

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Administração
Programa de Pós-Graduação em Administração

Maurício Gregianin Testa

A influência das preferências por contato social e da auto-regulação dos recursos de aprendizagem do estudante na efetividade dos cursos desenvolvidos na Internet

Porto Alegre
2006

Maurício Gregianin Testa

A influência das preferências por contato social e da auto-regulação dos recursos de aprendizagem do estudante na efetividade dos cursos desenvolvidos na Internet

Tese de Doutorado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Henrique Mello Rodrigues de Freitas

Porto Alegre
2006

Agradecimentos

Foram muitas as pessoas que contribuíram para que esta tese se concretizasse. O resultado materializado nestas páginas não foi fruto apenas de um esforço individual, mas da colaboração de um conjunto de pessoas que apoiaram, incentivaram, ensinaram e abriram portas. A todos vocês, muito obrigado. Alguns nomes foram fundamentais e gostaria de nominá-los neste espaço.

Agradeço primeiro minha esposa **Paula**, pela paciência e carinho durante estes quatro anos, em que sempre me apoiou. Agradeço meus pais, **Jacir** e **Maria Oliva**, os principais responsáveis pela formação que possibilitou que eu chegasse até aqui. Agradeço ainda meus irmãos **Fernando**, **Henrique**, **Lourenço**, **Francisco** e **Guilherme**.

Queria agradecer a todos professores, colegas e funcionários com quem convivi na Escola de Administração da UFRGS durante estes últimos 12 anos. Em especial, meu orientador, Prof. **Henrique**, que confiou em mim desde a época da graduação e cujo convívio trouxe grandes aprendizados. Agradeço os bolsistas **Jader**, **Giovana** e **Thaís**, pelo precioso auxílio que prestaram. Como são muitos os colegas do mestrado e do doutorado a quem gostaria de mostrar minha gratidão, vou me restringir a citar alguns “representantes”, enfatizando que no nome deles todos estão incluídos: **Ionara**, **Tatiana**, **Juan**, **Flávia**, **Rita**, **Leonardo** e **Ricardo**. Não poderia, contudo, deixar de agradecer a **Raquel** e o **Jonas**, pela grande força durante o doutorado sanduíche, destacando ainda o apoio do Jonas na análise dos dados e da Ionara na finalização do documento.

Muitos foram os que me auxiliaram diretamente na tese, de modo particular, o Prof. **Marcus Basso**, que disponibilizou o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE sob sua coordenação para a realização desta tese, oferecendo todo apoio que necessitei. Agradeço a Prof^a. **Léa Fagundes**, que abriu as portas sem hesitação e indicou o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE como objeto de estudo. Agradeço particularmente o **Juliano** e o **Fabrcício**, professores do curso, que ajudaram muito no processo de coleta de dados, especialmente durante os encontros presenciais.

Não posso deixar de citar os professores que me auxiliaram com dicas, sugestões, materiais, etc. durante o processo de pesquisa, apoio que foi fundamental para chegar aos resultados desejados: **Marta Maia**, **Edimara Luciano** e **Eveline M. Assmar**. Incluo neste agradecimento os professores da minha banca de defesa de projeto e do consórcio doutoral da

ANPAD: **Norberto Hoppen, João L. Becker, Jorge Audy, Mírian Oliveira, Roberto Nogueira e Nicolau Reinhard.** Agradeço de modo especial os professores **Paulo Wagner, Anamaria Colla, Mauricio Bernardes, Hugo P. Brandão, Rosane Nevado e Sidnei Oliveira,** que abriram as portas para a realização desta pesquisa em outros cursos, onde cheguei inclusive a coletar dados, mas que infelizmente não puderam ser utilizados no documento final (mas que entrarão certamente em estudos futuros).

Por último, gostaria de agradecer a todos amigos, colegas e alunos da PUCRS, meus avós, tios e primos, que de uma forma ou de outra conviveram comigo nestes últimos anos e muito me incentivaram. Ainda que não cite nomes, saibam que reconheço o apoio de cada um.

Resumo

As organizações têm investido recursos significativos no desenvolvimento de cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Esta modalidade de educação a distância apresenta vantagens significativas, derivadas principalmente da grande flexibilidade de tempo, local e recursos que a caracteriza. É preciso considerar, entretanto, que a esperança de uma utilização ampla dos cursos na Internet depende de diversos fatores que influenciam a efetividade destes cursos, como o modelo de aprendizagem, a tecnologia, o conteúdo, os professores e o nível de interação. Mas a preocupação desta pesquisa está no comportamento do estudante e no seu impacto. Mais particularmente, ela tem por objetivo identificar a influência das diferenças individuais dos estudantes em relação às preferências por contato social e à auto-regulação dos recursos da aprendizagem na efetividade dos cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Para isso, realizou-se um estudo de caso no Curso de Capacitação de Técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) das escolas da Região Sul do Brasil. Foram utilizadas seis fontes de coleta de dados: levantamento estruturado (Pesquisa Survey), observação direta, análise de registros e documentos, entrevistas abertas e entrevistas semi-estruturadas. A Pesquisa Survey foi, contudo, o meio de coleta de dados mais relevante. Para realizá-la, adaptou-se e validou-se ao contexto da pesquisa algumas escalas ligadas à auto-regulação dos recursos de aprendizagem (gestão do tempo, do ambiente, do esforço, do ambiente social e prorrogação da gratificação acadêmica) e às preferências por contato social (motivação ao contato social e preferência por solidão). No processo de validação, realizou-se um estudo piloto aplicando o questionário preliminar em 292 estudantes de graduação de universidades de Porto Alegre (em cursos presenciais). Na coleta definitiva dos dados no Curso de Capacitação de Técnicos do NTE, foram realizadas 28 entrevistas semi-estruturadas e aplicou-se o questionário com 104 estudantes do curso. A análise dos dados permitiu verificar a influência dos fatores anteriormente citados de auto-regulação e contato social na percepção (1) dos resultados, (2) da qualidade e (3) da satisfação com o curso, (4) na percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais e (5) na percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet. Os resultados mostram que os estudantes que conseguiram auto-regular melhor o ambiente social, o tempo, o esforço e o ambiente de estudo, além de apresentarem uma maior necessidade de apoio emocional, perceberam uma

maior efetividade e qualidade no Curso de Capacitação de Técnicos do NTE, além de ficarem mais satisfeitos. Também se verificou que os estudantes que acreditam que em muitos aspectos os cursos na Internet podem ser mais efetivos do que os cursos presenciais, apresentam igualmente uma maior auto-regulação do tempo, do esforço, do ambiente social, além de uma maior tendência de prorrogação da gratificação acadêmica, uma necessidade relativamente grande de atenção e intermediária de estímulo positivo. Os resultados encontrados mostraram ainda que os estudantes que identificaram mais vantagens nos cursos via Internet foram também mais capazes na gestão do ambiente social, do tempo, do esforço, além de apresentarem uma maior tendência à prorrogação da gratificação acadêmica e uma relativamente alta necessidade de apoio emocional e estímulo positivo. Por fim, se identificou grupos de estudantes com perfis similares de preferência por contato social e de auto-regulação dos recursos de aprendizagem e a influência destes perfis na efetividade dos cursos desenvolvidos na Internet.

Abstract

Organizations are investing significant resources promoting courses developed in Web-based virtual learning environments. However, its success depends on the factors that influence the effectiveness of these courses (e. g. learning model, technology, content, interaction and instructors). This research is focused on the impact of student behavior on Internet courses. Essentially, its objective is to identify the influence of student individual differences, in relation to their preferences for social contact and to their self-regulated learning strategies, on the effectiveness of courses developed in Web-based virtual learning environments. A case study research was conducted in the Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE (a qualification course directed to technicians of Educational Technology Centers working at Brazilian Southern Region schools). Six data sources had been used: Survey research, direct observation, documental analysis, open and focused interviews, and analysis of registers. The Survey research was, however, the most important data source. Scales of self-regulated learning strategies (time management, effort regulation, physical and social environment management, and academic delay of gratification) and of preferences for social contact (affiliation motivation and preference for solitude) were translated and validated to this research context. In this process, 292 undergraduate students from Porto Alegre universities answered the instrument in a pilot study. In the definitive data collection, at the Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, 28 focused interviews were conducted and the questionnaire was applied to 104 students. Data analysis indicated the influence of the self-regulated learning and social contact constructs on the students' perceptions of (1) the effectiveness, (2) quality and (3) satisfaction with the course, as well as their perception of (4) the Internet courses' effectiveness in comparison to their traditional counterparts and (5) of the advantages and disadvantages of Internet courses. The results show that the students who managed to better regulate their social and physical environment, time and effort, besides presenting a high necessity of emotional support, had perceived greater effectiveness, quality and satisfaction throughout the Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. The following was also found: students who believe that the Web-based courses can be more effective than traditional ones managed better their time, effort and social environment. They also demonstrated a large academic delay of gratification, greater need of emotional support and positive stimulation. Finally, groups of students with similar profiles regarding social contact

and self-regulation of learning resources were identified. The influence of these profiles on the effectiveness of the Internet courses was established.

Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

α	Coeficiente alpha de Cronbach
μ	Média
σ	Desvio-padrão
ADOG	<i>Academic Delay of Gratification</i> ou Prorrogação da Gratificação Acadêmica
ADOGS	<i>Academic Delay of Gratification Scale</i> ou Escala da Prorrogação da Gratificação Acadêmica
ANOVA	Análise de Variância
DITEC	Departamento de Infra-estrutura Tecnológica do Ministério da Educação
EAD	Educação a Distância
F	Estatística F
FTP	<i>Future Time Perspective</i> ou Perspectiva Futura do Tempo
GA	Gestão do Ambiente
GAS	Gestão do Ambiente Social
gl	Graus de liberdade
IOS	<i>Interpersonal Orientation Scale</i> ou Escala de Orientação Interpessoal
LEC	Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
MEC	Ministério da Educação
MIS	<i>Management Information Systems</i> ou Gestão dos Sistemas de Informação
MSLQ	<i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i> ou Questionário de Estratégias Motivacionais para a Aprendizagem
N	Número da amostra
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
ProInfo	Programa Nacional de Informática na Educação
PS	<i>Preference fo Solitude</i> ou Preferência por Solitude
PSS	<i>Preference for Solitude Scale</i> ou Escala de Preferência por Solitude

Qui2	Estatística Qui-quadrado
RMS	<i>Resource Management Strategies</i> ou Estratégias de Gestão de Recursos
SI	Sistemas de Informação
SEAD	Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
SEED	Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação
<i>t</i>	Teste <i>t</i>
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TML	<i>Technology Mediated Learning</i> ou Aprendizagem Mediada pela Tecnologia
VLE	<i>Virtual Learning Environment</i> ou Ambiente Virtual de Aprendizagem

Lista de Quadros

Quadro 1 – Principais características dos modelos de aprendizagem.....	46
Quadro 2 – Indicadores de efetividade de ambientes de aprendizagem.....	64
Quadro 3 – Descrição e exemplos de estratégias de auto-regulação da aprendizagem	66
Quadro 4 – Tipos de solitude	80
Quadro 5 – Avaliação dos pré-requisitos do curso para efeitos de seleção do caso a ser estudado.....	86
Quadro 6 – Estrutura inicial do instrumento de coleta de dados.....	94
Quadro 7 – Estrutura final do instrumento de coleta de dados.	109
Quadro 8 – Análise de conteúdo refletindo o principal ganho dos estudantes com o curso	120
Quadro 9 – Análise de conteúdo refletindo o que os participantes gostaram no curso.....	121
Quadro 10 – Análise de conteúdo refletindo o que os participantes não gostaram no curso .	124
Quadro 11 – Análise de conteúdo refletindo a maior dificuldade com o curso	127
Quadro 12 – Análise de conteúdo da aprendizagem em relação a expectativa.....	132
Quadro 13 – Análise de conteúdo: as vantagens dos cursos na Internet	136
Quadro 14 – Análise de conteúdo: as desvantagens dos cursos na Internet.....	140
Quadro 15 – Análise de conteúdo: uso de estratégias de gestão do ambiente social	144
Quadro 16 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do ambiente social.....	145
Quadro 17 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do tempo.....	155
Quadro 18 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do esforço.....	156
Quadro 19 – Análise de conteúdo: aspectos destacados quanto a gestão do ambiente	165
Quadro 20 – Análise de conteúdo: aspectos relacionados com a prorrogação da gratificação acadêmica	173
Quadro 21 – Análise de conteúdo: abertura ao apoio emocional	189
Quadro 22 – Análise de conteúdo: atenção recebida no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.....	195
Quadro 23 – Análise de conteúdo: percepção de novas amizades.	200
Quadro 24 – Análise de conteúdo: dificuldades no estabelecimento de vínculos afetivos em cursos na Internet.....	201
Quadro 25 – Análise de conteúdo: elementos relacionados ao fator Estímulo Positivo	202
Quadro 26 – Análise de conteúdo: posicionamento dos estudantes quanto a PS.....	208
Quadro 27 – Análise de conteúdo: principais elementos destacados quanto a PS	209
Quadro 28 – Resumo do resultado das análises de variância	218

Lista de Figuras

Figura 1 – Elementos potencializadores de um mercado eletrônico da aprendizagem	19
Figura 2 – Dimensões e antecedentes da efetividade em VLE.....	41
Figura 3 – Desenho de pesquisa	82
Figura 4 – Técnicas de coleta de dados no estudo de caso	89
Figura 5 – Gráfico de autovalor para o teste <i>scree</i> – escala de Gestão do Tempo e do Ambiente	99
Figura 6 – Gráfico de autovalor para o teste <i>scree</i> – escala ADOGS.....	103
Figura 7 – Gráfico de autovalor para o teste <i>scree</i> – escala de Preferência por Solitude...	108
Figura 8 – Gráfico de autovalor para o teste <i>scree</i> – escala ADOGS.....	115
Figura 9 – Gráfico de autovalor para o teste <i>scree</i> – escala Preferência por Solitude.....	118
Figura 10 – Avaliação geral e da qualidade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE	119
Figura 11 – Avaliação da qualidade dos professores e tutores	121
Figura 12 – Satisfação em relação ao curso.....	122
Figura 13 – Dificuldade do curso	127
Figura 14 – Recomendação e intenção de repetição.....	128
Figura 15 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.....	128
Figura 16 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 2.....	129
Figura 17 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 3.....	130
Figura 18 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 4.....	131
Figura 19 – Resultado do curso: competência com computadores.....	131
Figura 20 – Distribuição de frequência da variável média do fator Gestão do Ambiente Social.....	143
Figura 21 – Distribuição de frequência da variável média do fator Gestão do Tempo e do Esforço	154
Figura 22 – Distribuição de frequência da variável média do fator Gestão do Ambiente...	163
Figura 23 – Distribuição de frequência do fator Sensibilidade ao Ambiente.....	164
Figura 24 – Distribuição de frequência da variável média do fator ADOG.....	172
Figura 25 – Distribuição de frequência da variável média do fator Apoio Emocional	188
Figura 26 – Distribuição de frequência do fator Atenção.....	195
Figura 27 – Distribuição de frequência do fator Estímulo Positivo	200
Figura 28 – Distribuição de frequência do fator Preferência por Solitude	208

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estatísticas de utilização do E-proinfo	85
Tabela 2 – Dados relativos a aprovação, reprovação e evasão do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE I	88
Tabela 3 – Composição da amostra do estudo piloto.....	97
Tabela 4 – Análise descritiva das escalas de Gestão do Tempo e do Ambiente.....	98
Tabela 5 – Estrutura fatorial final das escalas de Gestão do Ambiente e do Tempo.....	99
Tabela 6 – Análise descritiva da escala ADOGS.....	101
Tabela 7 – Análise descritiva da escala de Orientação Interpessoal.....	104
Tabela 8 – Estrutura fatorial da escala de Orientação Interpessoal	105
Tabela 9 – Análise descritiva da escala de Preferência por Solitude.....	107
Tabela 10 – Gênero dos respondentes por unidade da federação	112
Tabela 11 – Análise fatorial das escalas de auto-regulação dos recursos da aprendizagem.....	113
Tabela 12 – Análise fatorial da escala Gestão do Ambiente.....	115
Tabela 13 – Análise fatorial da escala ADOGS.....	116
Tabela 14 – Análise fatorial da escala de Orientação Interpessoal.....	117
Tabela 15 – Análise fatorial da escala Preferência por Solitude.....	118
Tabela 16 – Média da avaliação geral, qualidade e satisfação por unidade da federação	133
Tabela 17 – Efetividade do curso por unidade da federação	134
Tabela 18 – Comparação da efetividade dos cursos na Internet em relação aos cursos presenciais	135
Tabela 19 – Comparação dos cursos por estado de origem dos participantes 1	138
Tabela 20 – Comparação dos cursos por estado de origem dos participantes 2	138
Tabela 21 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet.....	139
Tabela 22 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet por estado de origem dos participantes 1	141
Tabela 23 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet por estado de origem dos participantes 2	142
Tabela 24 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Ambiente Social.....	143
Tabela 25 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE	146
Tabela 26 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com os presenciais.....	149
Tabela 27 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de percepção sobre as vantagens e desvantagens dos cursos via Internet	150
Tabela 28 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE	151
Tabela 29 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Tempo e do Esforço	152
Tabela 30 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.....	157
Tabela 31 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais	159

Tabela 32 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de vantagens e desvantagens dos cursos via Internet	160
Tabela 33 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE	161
Tabela 34 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Ambiente	163
Tabela 35 – Análise descritiva das variáveis do fator Sensibilidade ao Ambiente.....	164
Tabela 36 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE	166
Tabela 37 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais	167
Tabela 38 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet	167
Tabela 39 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	168
Tabela 40 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE	169
Tabela 41 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais	170
Tabela 42 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	170
Tabela 43 – Análise descritiva das variáveis do fator ADOG	171
Tabela 44 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	174
Tabela 45 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais	175
Tabela 46 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de percepção sobre as vantagens e desvantagens dos cursos via Internet.....	176
Tabela 47 – ANOVA e correlação do fator ADOGS e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE	177
Tabela 48 – Perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem	178
Tabela 49 – Gênero e idade dos perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem ...	179
Tabela 50 – Estado de origem e perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem ...	180
Tabela 51 – Média da avaliação geral e satisfação por perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem	181
Tabela 52 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – I.....	181
Tabela 53 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – II.....	182
Tabela 54 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – III	183
Tabela 55 – Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de comparação da efetividade dos cursos na Internet com presenciais – I.....	184
Tabela 56 – Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de comparação da efetividade dos cursos na Internet com presenciais – II.....	185
Tabela 57 – Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet	186

Tabela 58 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Apoio Emocional.....	187
Tabela 59 – ANOVA e correlação do fator apoio emocional e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	190
Tabela 60 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de comparação dos cursos via Internet com presenciais.....	191
Tabela 61 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet.....	193
Tabela 62 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	193
Tabela 63 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Atenção.....	194
Tabela 64 – ANOVA e correlação do fator Atenção e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais.....	198
Tabela 65 – ANOVA e correlação do fator Atenção e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet.....	199
Tabela 66 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Estímulo Positivo.....	199
Tabela 67 – ANOVA e correlação do fator estímulo positivo as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	203
Tabela 68 – ANOVA e correlação do fator Estímulo Positivo e as variáveis de comparação dos cursos via Internet com presenciais.....	204
Tabela 69 – ANOVA e correlação do fator Estímulo Positivo as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet.....	205
Tabela 70 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Preferência por Solitude.....	207
Tabela 71 – ANOVA e correlação do fator PS e as variáveis de percepção da efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	210
Tabela 72 – ANOVA e correlação do fator PS e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE.....	210
Tabela 73 – Perfis dos estudantes em relação às Preferências por Contato Social.....	211
Tabela 74 – Idade e Gênero dos perfis de Preferências por Contato Social.....	212
Tabela 75 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de Preferência por Contato Social.....	213
Tabela 76 – Perfis de Preferência por Contato Social por comparação dos cursos a distância em relação aos cursos presenciais.....	214
Tabela 77 – Média de Avaliação Geral do Curso por perfis de Preferência por Contato Social.....	215
Tabela 78 – Perfis de Preferência por Contato Social por comparação dos cursos a distância em relação aos cursos presenciais.....	216

Sumário

Lista de Quadros

Lista de Figuras

Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

Sumário

1 Introdução: contexto, situação problemática e justificativa.....	18
1.1 A importância da auto-regulação da aprendizagem em cursos na Internet.....	20
1.2 A preferência por contato social em cursos na Internet	23
1.3 Caminho aberto a novas investigações na área de gestão de SI.....	26
2 Objetivos	29
2.1 Objetivo geral	29
2.2 Objetivos específicos.....	29
3 Auto-regulação da aprendizagem e contato social em cursos na Internet	30
3.1 A aprendizagem na Internet: termos e conceitos.....	30
3.2 Características dos ambientes virtuais de aprendizagem.....	36
3.2.1 <i>Tempo</i>	36
3.2.2 <i>Local</i>	37
3.2.3 <i>Recursos</i>	37
3.2.4 <i>Tecnologia</i>	38
3.2.5 <i>Interação</i>	39
3.2.6 <i>Controle</i>	40
3.3 Dimensões e antecedentes da efetividade dos VLE: um <i>framework</i> de orientação	40
3.3.1 <i>Dimensões de design</i>	41
3.3.2 <i>Dimensões humanas</i>	56
3.3.3 <i>Algumas observações quanto à efetividade dos VLE</i>	62
3.4 Auto-regulação dos recursos da aprendizagem	65
3.4.1 <i>As estratégias de gestão dos recursos de aprendizagem</i>	67
3.4.2 <i>A prorrogação da gratificação acadêmica</i>	70
3.5 Preferências individuais por contato social	73
3.5.1 <i>As motivações ao contato social</i>	75
3.5.2 <i>A preferência por solitude</i>	78
4 Método de Pesquisa	82
4.1 Seqüência A – O Estudo de Caso no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE... 83	
4.1.1 <i>Crêterios para seleçãõ do caso</i>	83
4.1.2 <i>Seleçãõ e descriçãõ do caso</i>	84
4.1.3 <i>Elaboraçãõ do protocolo de estudo de caso</i>	89
4.1.4 <i>Coleta de dados no estudo de caso</i>	89
4.1.5 <i>Análise dos dados do estudo de caso</i>	92
4.2 Seqüência B – Adaptaçãõ e validaçãõ do instrumento de coleta de dados	93
4.2.1 <i>Limpeza dos dados e composiçãõ da amostra do estudo piloto</i>	96
4.2.2 <i>Análise da escala de Gestãõ do Tempo e Gestãõ do Ambiente</i>	97
4.2.3 <i>Análise da escala de Prorrogaçãõ da Gratificaçãõ Acadêmica de Bembenuddy e Karabenick (1998)</i>	101
4.2.4 <i>Análise da escala de orientaçãõ interpessoal de Hill (1987)</i>	103
4.2.5 <i>Análise da escala de Preferência por Solitude de Burger (1995)</i>	106
4.2.6 <i>Estrutura final do instrumento de coleta de dados da pesquisa Survey</i>	109

5 Análise dos Resultados	111
5.1 Análise da validade e confiabilidade do questionário aplicado no Curso de Capacitação de Técnicos de Suporte dos NTE	111
5.1.1 <i>Análise da escala de Estratégias de Gestão de Recursos (RMS)</i>	112
5.1.2 <i>Análise da escala de Gestão do Ambiente (Sensibilidade ao Ambiente)</i>	114
5.1.3 <i>Análise da escala de Prorrogação da Gratificação Acadêmica (ADOGS)</i>	115
5.1.4 <i>Análise da escala de orientação interpessoal (IOS)</i>	116
5.1.5 <i>Análise da escala de Preferência por Solitude</i>	117
5.2 Avaliação dos resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.....	119
5.3 A influência da auto-regulação dos recursos de aprendizagem.....	142
5.3.1 <i>Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Ambiente Social</i>	142
5.3.2 <i>Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Tempo e do Esforço</i>	152
5.3.3 <i>Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Ambiente</i>	162
5.3.4 <i>A influência da Prorrogação da Gratificação Acadêmica</i>	171
5.4 Perfis dos estudantes em relação a auto-regulação dos recursos de aprendizagem ..	177
5.5 A influência das preferências por contato social.....	186
5.5.1 <i>Motivação ao contato social: a influência do Apoio Emocional</i>	187
5.5.2 <i>Motivação ao contato social: a influência da Atenção</i>	194
5.5.3 <i>Motivação ao contato social: a influência do Estímulo Positivo</i>	199
5.5.4 <i>A influência da Preferência por Solitude</i>	206
5.6 Perfis dos estudantes em relação às preferências por contato social.....	211
6 Considerações Finais	217
6.1 Limites da pesquisa	223
6.2 Sugestões de pesquisas futuras	225
Referências	227
Apêndice A – Questões do protocolo de estudo de caso	233
Apêndice B – Roteiro de entrevistas	236
Apêndice C – Instrumento de coleta de dados do estudo piloto.....	238
Apêndice D – Instrumento final de coleta de dados	243
Apêndice E – Relação dos nomes e da descrição das variáveis	248

1 Introdução: contexto, situação problemática e justificativa

Há muito tempo educadores e pesquisadores procuram formas efetivas de aplicação das tecnologias de informação (TI) nos processos de aprendizagem. Leidner e Jarvenpaa (1995) e Alavi (1994) já afirmavam que mesmo na área de Gestão dos Sistemas de Informação se demonstrou que a tecnologia tem méritos na melhoria da comunicação, da eficiência e da tomada de decisão em processos educativos. Entretanto, até o início da década de 90, estas constatações pouco se refletiram na adoção e no uso de novas TI nas instituições de ensino. Esta realidade era de tal forma significativa que Alavi, Wheler e Valacich (1995) chegaram a sinalizar que enquanto a economia tinha feito uma transição para a era da informação, o sistema educacional tinha sido deixado para trás na era industrial. Para eles, a tecnologia assumiu uma posição secundária na educação, com o giz e o quadro negro mantendo seu espaço nas salas de aula.

Entretanto, esta situação vem se alterando de forma mais consistente recentemente. As tecnologias de informação têm sido cada vez mais vistas como recurso chave na construção de processos de aprendizagem eficazes e inovadores. Entre estas tecnologias, a Internet é a que mais se destaca. Além de constituir uma ferramenta de apoio a sala de aula, ela vêm sendo apontada como solução para a criação de ambientes virtuais que possibilitam uma aprendizagem interativa, flexível e à distância como nunca foi possível anteriormente (SALAS et al., 2002; ALAVI e LEIDNER, 2001). Estes ambientes se caracterizam por favorecer a interação e a colaboração entre seus participantes, o que constitui uma considerável evolução em relação às outras formas de aprendizagem baseadas em computador ou mesmo em relação às outras tecnologias de educação a distância (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001; BELLONI, 2001).

Por isso, os investimentos na implementação de programas de educação a distância (EAD) via Internet têm sido significativos. O setor educacional não tem passado imune às transformações provocadas pela Internet na indústria e comércio. Mais de 80 mil estudantes estão inscritos em cursos a distância no Brasil nas principais universidades brasileiras, sendo 85% em cursos de graduação (MAIA e MEIRELLES, 2004). Mas a Internet não é a única responsável por este crescimento: outros elementos, de caráter econômico, cultural e tecnológico, são igualmente importantes na criação de um mercado eletrônico da aprendizagem. Elementos como o crescimento do custo da educação convencional, o

movimento em direção às bibliotecas digitais e às bases de dados eletrônicas, o desenvolvimento de uma infra-estrutura para o comércio eletrônico, as constantes mudanças no conhecimento existente, o crescimento da educação continuada e da educação “*on-the-job*”, o desenvolvimento de tecnologias de comunicação, a crescente facilidade de uso e redução de custo dos computadores pessoais, entre vários outros (figura 1), criaram as condições para a formação deste mercado eletrônico (SALAS et al., 2002; ALAVI e LEIDNER, 2002; HÄMÄLÄINEN, WHINSTON e VISHIK, 2000).

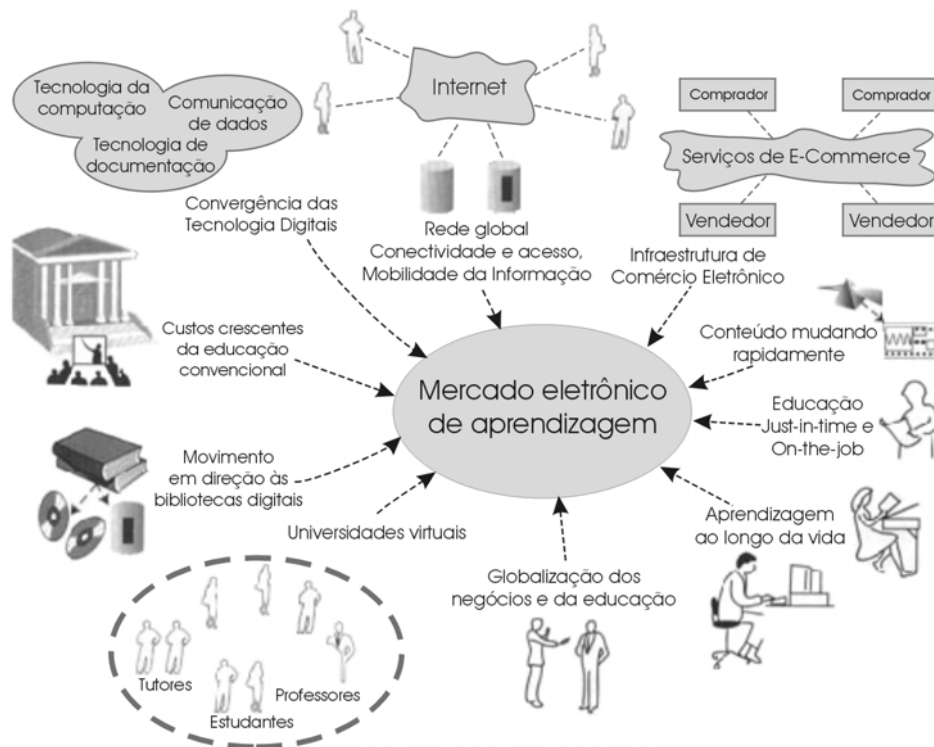


Figura 1 – Elementos potencializadores de um mercado eletrônico da aprendizagem

Fonte: Hämmäläinen, Whinston e Vishik (2000, p. 52)

Além das condições favoráveis, os benefícios almejados com a utilização da Internet como ambiente de aprendizagem têm igualmente um peso importante na explicação dos investimentos realizados. As principais vantagens estão relacionadas com a flexibilidade do tempo, local e recursos da aprendizagem, uma forte característica dos ambientes virtuais. Na EAD via Internet, por exemplo, é possível contar com professores e estudantes localizados remotamente ou em locais de difícil acesso, propiciar ao aluno a escolha do horário para realizar as atividades e oferecer cursos sem que o aluno precise adquirir equipamentos de hardware e software adicionais aos utilizados normalmente (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001; LAWHEAD et al., 1997).

É preciso considerar, entretanto, que a esperança de uma utilização ampla da Internet na educação depende de diversos fatores que influenciam a efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem (VLE – do inglês *Virtual Learning Environment*). Segundo Piccoli, Ahmad e Ives (2001), estes fatores estão relacionados com as características e comportamentos dos estudantes e instrutores, com o modelo pedagógico, a tecnologia, o controle do estudante, o conteúdo e a interação.

Dentre estes aspectos, o estudante se destaca por constituir elemento central em um processo de aprendizagem. Pesquisas já demonstraram que diferenças individuais dos estudantes afetam a aprendizagem a distância e por isso alguns pesquisadores tem procurado determinar quais diferentes variáveis individuais (ou seja, características dos estudantes) afetam os resultados da aprendizagem (CHEN e PAUL, 2003; SALAS et al., 2002). Apesar de algumas características aparentemente serem importantes em todos os ambientes de aprendizagem a distância, as pesquisas realizadas ainda são insuficientes para identificar quais são exatamente àquelas que são relevantes em ambientes específicos de aprendizagem (SALAS et al., 2002).

Entre estas características, Piccoli, Ahmad e Ives (2001) citam como exemplo a maturidade, a motivação, o conforto tecnológico, a atitude tecnológica, as experiências precedentes, a ansiedade ao computador e as crenças epistemológicas. Lawless e Brown (apud SALAS et al., 2002) chamam a atenção para o interesse e o conhecimento inicial dos estudantes, a auto-eficácia e o grau de controle do estudante no aprendizado. Russel (apud SALAS et al., 2002) afirma ainda que diferenças individuais em estilos de aprendizagem indicam que a tecnologia facilitará o aprendizado para alguns, mas provavelmente inibirá para outros.

Chen e Paul (2003) afirmam que as pesquisas mais recentes têm mudado o foco de suas investigações, deixando de lado questões de pesquisa sobre como a instrução na Web afeta a aprendizagem do estudante para buscar respostas para questões do tipo: como a instrução na Web é utilizada por estudantes com diferentes experiências e características? Como estudantes diferentes fazem uso dos programas de aprendizagem na Web? Que tipo de diferenças individuais pode levar a diferentes estilos de interação dentro de um curso na Web?

1.1 A importância da auto-regulação da aprendizagem em cursos na Internet

Se por um lado, a flexibilidade de tempo, local e recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem representa uma oportunidade única para muitos estudantes participarem de

cursos e traz diversos benefícios, como visto anteriormente, ela exige também maior responsabilidade do aluno, que passa a ter grande controle sobre o processo de aprendizagem. Em cursos baseados em VLE na Internet, os estudantes podem controlar o ritmo e a seqüência do processo de aprendizagem e personalizar uma série de aspectos do ambiente de aprendizagem, realizando escolhas que podem auxiliar o desenvolvimento de sua estrutura cognitiva (CHEN e PAUL, 2003).

Entretanto, alguns estudantes podem ter dificuldades em estabelecer o seu próprio caminho de aprendizagem, o que leva à reflexão sobre um aspecto crucial: quais estudantes apreciam ter o controle sobre a construção de suas próprias estruturas de conhecimento? Os autores afirmam que este aspecto é particularmente importante na aprendizagem via Internet, que é formada por uma população de estudantes com características (especialmente preferências, habilidades e necessidades) mais heterogêneas. Por isso, Almeida (2003, p. 330) afirma que:

Utilizar as tecnologias de informação e comunicação como suporte à EAD apenas para pôr o aluno diante de informações, problemas e objetos de conhecimento pode não ser suficiente para envolvê-lo e despertar nele tal motivação para a aprendizagem levando-o a criar procedimentos pessoais que lhe permitam organizar o próprio tempo para estudos e participar do horário ou local que esteja.

Em um estudo de caso realizado anteriormente (TESTA, 2002), verificou-se que a falta de autodisciplina dos estudantes foi um dos maiores problemas enfrentado pelo SEBRAE na oferta de seu primeiro curso via Internet (curso IPGN – Iniciando um Pequeno Grande Negócio). Um dos documentos de avaliação do curso realizado por solicitação do próprio SEBRAE afirma que “a exigência da disciplina pessoal para a realização de todo o programa era maior que o interesse específico do participante na conclusão do programa” (FATO, 2001, p.12). E continuava:

Como a conclusão do programa não representa um ganho imediato e como não há a organização de tempo e espaço que o ensino presencial proporciona, o interesse e a motivação dos participantes acaba sucumbindo às exigências cotidianas. O fator disciplinador que o compromisso de horário estabelece nas atividades de aprendizado não encontrou substituto no programa. Pelo contrário, a possibilidade de acesso a qualquer momento (em nenhum momento especialmente, portanto), de uma suposta facilidade, transforma-se num considerável desafio à disciplina e organização pessoal (FATO, 2001, p.13).

Diversos autores chamam a atenção para esta mesma questão. Salomon e Almog (1998), por exemplo, defendem que na ausência de habilidade do estudante em monitorar seu próprio aprendizado ou na ausência de motivação suficiente para se engajar conscientemente e intencionalmente no aprendizado, os cursos na Internet podem não ser muito efetivos. Os

autores destacam que muitos estudantes têm dificuldades com a autodisciplina e o automonitoramento diante de tarefas rotineiras de aprendizagem. Os estudantes aparentam necessitar do estabelecimento de fronteiras, de orientação e motivação, funções que a sala de aula tradicional normalmente provê. Concluem dizendo que as possibilidades da tecnologia provavelmente serão reduzidas por causa deste tipo de fragilidade humana. Corroborando, Lawhead (1997) afirma haver certo consenso de que os cursos na Internet exigem uma maior responsabilidade e disciplina do estudante.

Para Salomon e Almog (1988), a necessidade de interação e comunicação, assim como o acesso a fontes de informação provê a justificação psicológica e pedagógica para o *design* de ambientes virtuais de aprendizagem de caráter construtivista e colaborativo. Mas, segundo os autores, torna-se evidente que a ausência de professor de forma permanente, de regras de sala de aula e de contato face-a-face, faz com que a auto-regulação se torne crucial. Por isso, os autores defendem que diferenças individuais em aspectos que são apenas moderadamente implicados em salas de aula tradicionais, provavelmente tenham central importância quando a comunicação é mediada pelo computador.

Schimidt e Ford (2001) corroboram afirmando que apesar de serem significativas as vantagens do controle do estudante em ambientes virtuais de aprendizagem, particularmente no que diz respeito à atitude e motivação, nem todos os estudantes são capazes de dirigir seu aprendizado de maneira bem sucedida. Muitos falham ao procurar fazer uso do controle que lhes é dado. Deste modo, os estudantes que são incapazes de tomar as decisões mais apropriadas a respeito de seu aprendizado ou que não são bem sucedidos na tentativa de se engajar ativamente no aprendizado, provavelmente serão penalizados, ao invés de se beneficiarem da liberdade promovida pelos VLE.

A auto-regulação da aprendizagem consiste, assim, um aspecto que pode afetar significativamente a efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem, uma vez que estes ambientes demandam do estudante uma maior disciplina e responsabilidade, além do maior controle sobre o aprendizado. Ao realizar cursos baseados em VLE, o estudante deverá ter a capacidade de controlar o próprio ritmo de estudos e delimitar sozinho horários para realizar as atividades do curso. Deverá conciliar estas atividades com as demais que possui de caráter pessoal e profissional. Além disso, deverá ter a capacidade de participar de cursos em locais diferenciados, muitas vezes com a interferência de familiares ou de colegas no trabalho. Deverá ter ainda a capacidade de saber utilizar os recursos disponíveis em um curso (como textos, exercícios, *chats*, fóruns de discussão, etc.) de forma a alcançar um aprendizado efetivo.

Na compreensão desta problemática, é preciso considerar que existem diferenças significativas na capacidade de cada pessoa em estabelecer estratégias de auto-regulação da aprendizagem. A auto-regulação constitui uma área de estudo dentro da psicologia educacional e que pode ser definida como estratégias que os estudantes utilizam para regular sua cognição, assim como o uso de estratégias de gestão de recursos que os estudantes utilizam para controlar seu aprendizado. O exemplo mais relevante de estratégias de gestão de recursos é o controle do tempo, do esforço, do ambiente e das outras pessoas (PINTRICH, 1999; ZIMMERMAN e MARTINEZ-PONS, 1988).

Sabe-se que as estratégias de gestão de recursos são relativamente importantes em todos os ambientes de aprendizagem, mas não se sabe ainda qual é a influência que exerce nos cursos desenvolvidos na Internet. As posições destacadas anteriormente, enfatizando o controle do estudante sobre a aprendizagem, constituem um indício, mas não permitem afirmar com segurança qual é este impacto. Por isso, em função da flexibilidade de tempo, local e recursos dos VLE, alguns questionamentos podem ser realizados: será que estudantes com maior dificuldade de auto-regulação irão preferir cursos presenciais ao invés de cursos baseados em VLE na Internet? Será que ficarão menos satisfeitos com os cursos na Internet? Terão uma percepção inferior de aprendizagem? Estas são questões de pesquisa que se procura responder com este trabalho. Elas podem ser sintetizadas pela seguinte indagação: as diferenças individuais na auto-regulação dos recursos de aprendizagem influenciam a efetividade dos cursos desenvolvidos em VLE na Internet?

1.2 A preferência por contato social em cursos na Internet

Na Internet é possível criar ambientes virtuais de aprendizagem que possibilitam um elevado grau de interação entre os participantes (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Esta interação, contudo, não significa que necessariamente as expectativas de contato social dos estudantes durante o curso sejam atendidas. Primeiro, porque os estudantes estabelecem relações ou comparações com a interação que ocorre na educação presencial, e segundo por causa das diferenças individuais dos estudantes no que se refere às necessidades e desejos por contato social.

Autores têm apresentado opiniões bastante diversificadas em relação à proximidade e ao contato que se estabelece em ambientes virtuais de aprendizagem. Arbaugh (2001), por exemplo, afirma que enquanto alguns pesquisadores vêem cursos na Internet como ambientes impessoais e independentes, seu estudo indica que eles podem reduzir a tradicional distância

existente entre professores e alunos, uma vez que ambientes virtuais dependem mais de um esforço coletivo de todos os participantes do que do esforço concentrado de um instrutor para garantir seu sucesso. Por sua vez, Coppola, Hiltz e Rooter (2002) verificaram em algumas experiências que, apesar dos instrutores considerarem mais formal a linguagem com os estudantes em VLE, o relacionamento se tornou mais próximo.

Por outro lado, Richardson e Swan (2003) consideram a falta de contato social uma das principais desvantagem dos cursos desenvolvidos na Internet. Eles identificaram diversas críticas em estudos anteriores de que a aprendizagem na Internet não é tão efetiva quanto a sala de aula tradicional por causa da falta de interações face-a-face. Como exemplo, citam Bullen (apud RICHARDSON e SWAN, 2003), que conduziu um estudo de caso examinando a participação do estudante em um curso de graduação utilizando conferência mediada por computador. O estudo de caso mostrou que alguns estudantes se sentem “desconectados” dos outros neste tipo de ambiente de aprendizado, apresentando falta de expressões faciais e outras características comuns no ambiente tradicional de sala de aula. Lawhead et al. (1997) afirmam que existe uma concordância entre autores que o contato pessoal é uma das desvantagens da aprendizagem a distância na Internet. Já Salomon e Almog (1998) destacam a necessidade de contato face-a-face (ao invés de virtual) do estudante como um fator limitador crucial dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Em função deste dilema, é difícil afirmar se a interação propiciada pelos VLE na Web é suficiente para suprir a necessidade de contato entre os estudantes (SALAS et al., 2002). Hara e King (apud PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001) afirmam que estudantes podem se sentir mais isolados e, por isso, procurar mais frequentemente o contato com os instrutores. Isto explicaria, por exemplo, a maior proximidade no relacionamento entre estudantes e instrutores verificado por Coppola, Hiltz e Rooter (2001). Algumas pesquisas mostraram que aspectos ligados à comunicação, como *feedback* através de contato visual, podem afetar positivamente o resultado do aprendizado (WEBSTER e HACKLEY, apud SALAS et al., 2001).

Baseado neste contexto, Salas et al. (2002) destacam necessidades de pesquisas que busquem responder se as necessidades sociais de interação dos estudantes afetam o aprendizado e a satisfação. Este é o problema que se pretende responder, ao menos em parte, na segunda parte desta tese. Pode-se ainda colocar a questão de outra forma, complementarmente: as diferenças individuais nas preferências por contato social dos estudantes influenciam a efetividade dos cursos desenvolvidos em VLE na Internet?

Para responder estas questões, é preciso compreender melhor como se estruturam as preferências humanas por contato social. Para isso, utilizou-se nesta pesquisa uma base teórica proveniente da área da psicologia da personalidade. O primeiro aspecto importante a ser ressaltado é que existem diferenças individuais significativas em quanto as pessoas necessitam ou desejam contato social e em quanto preferem ficar sozinhas (LEARY, HERBEST e MCCRARY, 2003; BURGER, 1995; HILL, 1987), de modo que estas diferenças podem afetar de forma diferenciada a efetividade dos cursos desenvolvidos na Internet.

As motivações por contato social podem ser sintetizadas em quatro dimensões (HILL, 1987): a busca por estímulos positivos, proveniente da necessidade de afeto, de sentimento de conexão com os outros ou mesmo do estabelecimento de contatos interessantes e positivos; a busca por informações sobre um aspecto de si mesmo nos outros, especialmente quando não existe critério objetivo de avaliação disponível; a busca pela aprovação dos outros, proveniente do desejo de se construir uma imagem positiva em um grupo ou sociedade, de ter a atenção dos outros sobre si mesmo; e a busca da redução de emoções negativas como tristeza e depressão, provenientes de situações de medo ou de estresse. Um dos aspectos que se procura investigar nesta tese é saber se estas motivações, que determinam as necessidades de contato social, afetam o comportamento dos estudantes em cursos na Internet a ponto de ter uma influência significativa sobre a satisfação, a percepção de qualidade, os resultados esperados de um curso, além da percepção dos estudantes quanto as vantagens dos cursos na Internet e da sua efetividade em comparação com os presenciais. É possível que os estudantes com maior preferência por contato social, além de evitar cursos na Internet, sintam mais falta do contato pessoal que se estabelece com os colegas e instrutores em processos tradicionais de ensino, a ponto de comprometer sua satisfação e aprendizagem em cursos baseados em VLE. Mas também é possível que estes estudantes encontrem nos ambientes virtuais de aprendizagem um espaço de interação rico, apesar de diferente, que permita compensar a falta de contato face-a-face.

Diversos autores, como Richardson e Swan (2003), Salas et al., (2002), Alavi e Leidner (2001), Salomon e Almog (1998) e Leidner e Jarvenpaa (1995) concordam ao sustentar a relevância e a necessidade de pesquisas mais aprofundadas sobre o assunto. A educação a distância via Internet só poderá realmente constituir uma forma alternativa de acesso ao conhecimento para muitas pessoas se não for adequada a apenas um grupo de estudantes com características particulares. Muitos estudantes têm se mostrado insatisfeitos com cursos realizados em VLE, que apresentam altas taxas de evasão (PICCOLI, AHAMAD

e IVES, 2001; MAIA e MEIRELLES, 2005), sendo importante compreender se esta insatisfação provém de deficiências dos próprios cursos, ou se são decorrentes de estudantes que possuem características específicas que os tornam menos aptos a participar desta nova forma de ensino-aprendizagem.

1.3 Caminho aberto a novas investigações na área de gestão de SI

Nos últimos oito anos tem crescido de forma significativa o número de publicações sobre os cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem, inclusive na área de Gestão dos Sistemas de Informação (MIS – *Management Information Systems*). Isto pode ser verificado pela publicação de pesquisas nas principais revistas acadêmicas da área e na criação de linhas inteiras dedicadas à aprendizagem na Internet em alguns congressos, como, por exemplo, o Americas Conference on Information Systems (AMCIS) e a Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). Entretanto, apesar deste crescimento significativo, os aspectos a serem melhor compreendidos ainda são muitos (SALAS et al., 2002; ALAVI e LEIDNER, 2001; PICCOLI, AHAMAD e IVES, 2001).

No contexto brasileiro, existe um interesse especial por pesquisas em função da importância social da educação via Internet. Um exemplo que surge como consequência deste cenário é a política de incentivo à pesquisa em educação a distância do Ministério da Educação (MEC), que criou um programa específico com o objetivo de incentivar o desenvolvimento de teses e dissertações em EAD: o Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED)¹. Este programa se justifica, a partir da seguinte constatação:

[...] a inserção das TIC [Tecnologias de Informação e Comunicação] no cotidiano das instituições de ensino representa, ainda, um considerável desafio. Assim, o estímulo à pesquisa e à produção do conhecimento na área colocam-se como questões estratégicas para a consolidação de um novo fazer pedagógico. Há inúmeras experiências que estão se desenvolvendo nas instituições de ensino brasileiras, em todos os níveis, mas são ainda tímidos os estudos, as pesquisas e as avaliações sobre as mesmas, apesar da importante contribuição que poderiam dar a futuros projetos e programas e ao aperfeiçoamento dos que estão em curso, na medida que puderem ser balizadas e disseminadas (PAPED, 2004, p.1).

Alavi e Leidner (2001) argumentam que, apesar do interesse crescente e do entusiasmo no desenvolvimento e na aplicação da aprendizagem mediada pela tecnologia, faltam pesquisas rigorosas e teoricamente sustentadas para guiar o desenvolvimento destes

¹ Esta tese foi selecionada pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED) do MEC em 2004, recebendo apoio financeiro para sua realização.

ambientes. Os autores defendem a idéia de que a área de MIS está particularmente bem posicionada para contribuir com o desenvolvimento intelectual da aprendizagem mediada pela tecnologia por diversas razões. Primeiro, a área tem história e tradição na pesquisa e desenvolvimento que envolve a aplicação de tecnologias de informação em processos cognitivos (como nos estudos sobre tomada de decisão e resolução de problemas). Acadêmicos de MIS poderiam assim desenvolver pesquisas relevantes para verificar como a tecnologia pode influenciar o processo cognitivo envolvido na aprendizagem. Segundo, baseada em uma longa tradição de pesquisa sobre quais processos e estruturas são mais apropriadas para o sucesso dos sistemas de informação, os pesquisadores de Gestão de SI podem oferecer uma visão organizacional sobre as estruturas e processos necessários para implementar de forma efetiva os programas de ensino mediado pela tecnologia. Terceiro, visto que a tecnologia pode tanto favorecer quanto constituir uma barreira da inovação na educação, acadêmicos de Gestão de SI podem fazer uso de seu conhecimento em tecnologia da informação para ajudar a determinar as aplicações instrucionais apropriadas.

Os autores vão ainda mais longe: defendem que na ausência de liderança intelectual na academia e considerando o potencial para ganhos econômicos, interesses financeiros podem começar a dirigir a área, de modo que pesquisadores e educadores podem “se encontrar do lado de fora do próprio jogo” (ALAVI e LEIDNER, 2001, p.3). Os autores acreditam que a área de MIS pode influenciar o uso apropriado das tecnologias de apoio à aprendizagem. Mais do que isso, defendem a idéia de que a área pode dar uma contribuição única à pesquisa sobre a aprendizagem mediada pela tecnologia, incluindo pesquisas que avaliem a efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem. Mas não apenas, Alavi e Leidner (2001) destacam de maneira especial que a pesquisa relacionada à influência das características dos estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem deveria ser estudada pela área de MIS.

Os autores complementam ainda afirmando que muitos dos estudos existentes comparando as diversas formas de aprendizagem mediada pela tecnologia focaram na influência de aspectos tecnológicos (como, por exemplo, a presença ou a ausência de vídeo e mídia de comunicação síncrona) nos resultados da aprendizagem. Estes estudos não consideraram, entretanto, os processos psicológicos através do qual a aprendizagem ocorre. Neste contexto, processo psicológico se refere ao estado interior do estudante que se envolve no aprendizado e inclui as atividades cognitivas e de processamento de informação, a motivação, o interesse, a memória, etc. (ALAVI e LEIDNER, 2001).

Enquanto a pesquisa tem procurado olhar diretamente os resultados da aprendizagem, são necessárias pesquisas que considerem os processos psicológicos da aprendizagem, pois

sem afetar estes processos, não se pode afetar os resultados da aprendizagem (ALAVI e LEIDNER, 2001). Compreender como as diferenças individuais nas preferências por contato social e na capacidade de auto-regulação dos recursos de aprendizagem impactam nos cursos baseados em VLE significa, neste sentido, compreender como alguns processos psicológicos dos estudantes afetam os resultados do processo de aprendizagem. Assim, as questões de pesquisa desta tese constituem problemáticas do tipo que Alavi e Leidner (2001) defendem que deve ser analisada pela área de MIS, quando afirmam que, para ser útil, as questões de pesquisa devem ser formuladas em termos de como a tecnologia pode envolver os processos psicológicos da aprendizagem para alcançar os resultados desejados.

Finalmente, Alavi e Leidner (2001) concluem seu artigo afirmando haver atualmente a necessidade de pesquisas sobre TI em três níveis: do estudante, do programa e organizacional. Do ponto de vista do estudante, os autores destacam a mudança no foco de pesquisa, de “A aprendizagem mediada pela tecnologia melhora os resultados?” para “Como os diversos ambientes de aprendizagem mediados pela tecnologia afetam os resultados e os processos psicológicos de aprendizagem dos estudantes?”. Acredita-se que esta proposta vá ao encontro também desta mudança de foco proposta pelos autores.

Existem ainda outros autores que defendem mais pesquisas sobre o tema. Por exemplo, Salas et al. (2002) apontam os tópicos relacionados ao estudante como maior tema de pesquisa dentro da aprendizagem a distância, enquanto Leidner e Jarvenpaa (1995) já destacavam, antes da disseminação da Internet, a necessidade de pesquisas para compreender o papel dos estudantes em espaços virtuais de aprendizagem.²

A seguir, no capítulo 2, apresenta-se os objetivos da pesquisa. Posteriormente, no capítulo 3 apresenta-se o referencial teórico desta tese, enquanto que no capítulo 4 descreve-se o método da pesquisa. Já no capítulo 5, descreve-se e discute-se sobre a análise e os resultados encontrados enquanto que no capítulo 6 são apresentadas as considerações finais.

² Antes de encerrar o capítulo introdutório, gostaria de destacar que a pesquisa desta tese consiste na continuidade de uma das linhas de pesquisa do grupo GIANTI – PPGA/EA/UFRGS sobre educação a distância via Internet, que originou publicações como Testa, Fronza e Freitas (2005), Testa e Freitas (2005), Ghedine, Testa e Freitas (2004), Testa e Freitas (2003a), Testa e Freitas (2003b), Testa e Freitas (2002a), Testa e Freitas (2002b), Freitas et al. (2002) e Testa, Luciano e Freitas (2001). Toda equipe agradece à CAPES, ao CNPq e à FAPERGS pelo apoio recebido nestes últimos anos.

2 Objetivos

O objetivo geral e os objetivos específicos deste trabalho são:

2.1 Objetivo geral

Identificar a influência das diferenças individuais dos estudantes em relação às preferências por contato social e à auto-regulação dos recursos da aprendizagem na efetividade dos cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet.

2.2 Objetivos específicos

a) Adaptar e validar um instrumento de coleta de dados para mensurar as diferenças individuais em relação às preferências por contato social e à auto-regulação dos recursos de aprendizagem;

b) Identificar a influência das preferências por contato social e da auto-regulação dos recursos de aprendizagem dos estudantes de um curso desenvolvido em VLE na Internet na percepção dos resultados, da qualidade e na satisfação com o curso;

c) Identificar a influência das preferências por contato social e da auto-regulação dos recursos de aprendizagem dos estudantes de um curso desenvolvido em VLE na Internet na percepção de efetividade dos cursos a distância em comparação com os cursos presenciais;

d) Identificar a influência das preferências por contato social e da auto-regulação dos recursos de aprendizagem dos estudantes de um curso desenvolvido em VLE na Internet na percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet;

e) Identificar grupos de estudantes com perfis similares quanto às preferências por contato social e à auto-regulação dos recursos de aprendizagem em um curso desenvolvido em VLE na Internet.

3 Auto-regulação da aprendizagem e contato social em cursos na Internet

Este capítulo do referencial teórico está dividido em cinco partes. Na primeira (seção 3.1) apresenta-se e discute-se conceitos e termos relacionados com os cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem. Posteriormente (seção 3.2), apresenta-se brevemente algumas das características básicas dos VLE, para então descrever e discutir um modelo desenvolvido por Piccoli, Ahmad e Ives (2001) sobre as dimensões e antecedentes da efetividade destes ambientes (seção 3.3). Por fim, nas duas últimas partes, aprofunda-se mais especificamente a auto-regulação da aprendizagem (seção 3.4) e as preferências por contato social dos estudantes (seção 3.5).

3.1 A aprendizagem na Internet: termos e conceitos

A utilização das tecnologias relacionadas com a Internet para fins de aprendizagem vem chamando a atenção de profissionais e pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. Como consequência, existe atualmente uma série de termos diferentes que se referem a fenômenos idênticos ou muito similares, refletindo uma clara falta de padronização nas terminologias (SALAS et al., 2002).

Na literatura internacional, de língua inglesa, Salas et al. (2002) destacam o uso das palavras *distributed*, *distance*, *online*, Internet ou *Web-based* juntamente com *training*, *education*, *learning* ou *instruction*. Apenas a partir da combinação destas palavras, uma série de termos é possível, estando, entre os mais usados, *distance learning* e *Web-based training*. Entre autores já citados neste trabalho, Salas et al. (2002), por exemplo, utilizam a expressão *distance learning*, Kiser (1999) prefere *online training*, Coppola, Hiltz e Rotter (2002) destacam o termo *Asynchronous Learning Network*, enquanto Piccoli, Ahmad e Ives (2002) falam em *virtual learning environments*. Além desses, os termos *e-learning* e *cyberlearning* vem aparecendo cada vez mais na literatura (SALAS et al., 2002).

Existem ainda termos idênticos que são utilizados com significados diferentes. Por exemplo, certos pesquisadores atribuem à instrução baseada em simuladores o termo *virtual learning*, enquanto que para profissionais de recursos humanos, *virtual learning* significa aprendizagem via Internet (SALAS et al., 2002). No Brasil e na literatura em língua portuguesa, entre os termos utilizados pode-se destacar “educação a distância”, “ensino a

distância” e “*e-learning*”. Também se utilizam expressões como “ambientes virtuais de aprendizagem” e “ambientes telemáticos”.

Todos estes termos não possuem exatamente o mesmo significado, mesmo se às vezes são utilizados como sinônimos. Esta variedade de conceitos provém do fato da utilização da Internet como ambiente de aprendizagem poder ser analisada através de enfoques distintos. Por exemplo, pode-se dizer que constitui a evolução da educação a distância (EAD), sendo um processo de ensino e aprendizagem que se utiliza de meios (tecnologias) de comunicação para ter acesso a estudantes remotos. Sob este enfoque, é a evolução do ensino por correspondência, da televisão corporativa, da educação por rádio, etc. (BELLONI, 2001). Vários estudos podem ser encontrados sob esta ótica, especialmente na Educação e na Psicologia Cognitiva.

Por outro lado, pode-se considerar estes ambientes como uma das aplicações do comércio eletrônico em um mercado específico. É neste momento que o termo *e-learning* aparece mais fortemente. Ele seria, desta maneira, uma forma de comércio eletrônico, assim como é o *e-banking* e o *e-procurement*, por exemplo (AMOR, 2000). Esta é uma visão forte no meio empresarial, estando um pouco mais próxima da área da Administração (e mesmo da área de Gestão dos Sistemas de Informação), mesmo que constitua um enfoque pouco utilizado pela academia.

Dentro da Administração, existem ainda estudos na área de Recursos Humanos, que abordam o fenômeno considerando-o como uma evolução nas formas de treinamento nas empresas. O artigo já citado de Salas et al. (2002), por exemplo, é bastante influenciado por esta linha. Nesta área os termos utilizados são variados, indo do *e-learning*, *online training* à educação a distância via Internet.

Finalmente, pode-se ainda pensar que estes ambientes virtuais de aprendizagem constituem mais uma forma de aplicação das tecnologias de informação nas organizações, trazendo assim impactos, benefícios, problemas, etc. como qualquer outra TI. Neste enfoque estão a maioria dos estudos da área de Gestão de Sistemas de Informação (MIS), incluindo trabalhos como os de Alavi e Leidner (2002), Coppola, Hiltz e Rotter (2002), Piccoli, Ahmad e Ives (2001) e Leidner e Jarvenpaa (1995), que formam a base deste estudo.

É necessário considerar, porém, que certos termos podem possuir conotações diferenciadas em ambientes diferentes. O caso mais significativo neste sentido é o termo *e-learning*, que é vastamente utilizado pela maioria das empresas para se referir a qualquer processo de aprendizagem realizado via Internet, enquanto que para os pesquisadores da área da Educação ou Psicologia Cognitiva, o termo assume uma conotação pejorativa, sendo

muitas vezes considerado como sinônimo de um processo de aprendizagem preocupado apenas com a redução de custo na realização de treinamentos de baixa colaboração entre os participantes. Assim, para pesquisadores destas áreas, os termos educação a distância via Internet e *e-learning* assumem significados bastante diferenciados.

A colocação de Almeida (2003, p.332) complementa esta situação, ao destacar que

o *e-learning* é uma modalidade de educação a distância com suporte na internet que se desenvolveu a partir de necessidades de empresas relacionadas com o treinamento de seus funcionários, cujas práticas estão centradas na seleção, organização e disponibilização de recursos didáticos hipermediáticos. Porém, devido ao baixo aproveitamento do potencial de interatividade das TIC na criação de condições que concretizem a interação entre pessoas, a troca de experiências e informações, a resolução de problemas, a análise colaborativa de cenários e os estudos de casos específicos, profissionais envolvidos com o *e-learning* vêm denunciando a falta de interação entre as pessoas como fator de desmotivação, de altos índices de desistência e baixa produtividade.

Todas estas visões, entretanto, não são necessariamente divergentes entre si. De fato, o fenômeno em questão é resultado da convergência de diversas áreas de conhecimento, podendo ser, portanto, analisado por visões diferentes. Mesmo que baseado preferencialmente em um determinado enfoque, dificilmente um estudo poderá se privar da utilização de trabalhos de outras áreas. Particularmente, este projeto está mais fortemente baseado nos estudos da área de gestão de SI, ainda que contenha também referências complementares das outras áreas. Assim como os termos, os conceitos atribuídos também são muitos e variados. A apresentação de discussão de alguns destes conceitos neste projeto restringe-se, por esta razão, aqueles mais utilizados pela área de gestão dos SI e que serão utilizados ao longo do trabalho.

Inicialmente, destaca-se o conceito *Virtual Classroom* ou “sala de aula virtual” desenvolvido ainda nos anos 80 em um dos primeiros projetos que procurou criar e estudar os ambientes virtuais de aprendizagem. Este projeto, pioneiro em suas experiências e também denominado de Virtual Classroom, foi desenvolvido pelo grupo de pesquisa de Hiltz-Turoff, da New Jersey Institute of Technology – NJIT (COPPOLA, HILTZ e ROOTER, 2002). Eles definiam sala de aula virtual como um ambiente de ensino e aprendizado localizado em um sistema de comunicação mediado pelo computador. O objetivo da sala de aula virtual era de melhorar o acesso a experiências educacionais avançadas permitindo que estudantes e instrutores participassem de comunidades de aprendizado remotas, usando computadores pessoais em casa, no campus ou no trabalho, de forma a melhorar a qualidade e a efetividade da educação usando o computador como suporte a um processo de aprendizagem colaborativa (HILTZ, 1988).

O que é interessante no conceito e objetivo da sala de aula virtual é que eles ainda se apresentam atuais. Pode-se notar que, muito antes da popularização da World Wide Web, procurava-se criar ambientes virtuais de aprendizagem através de redes de computadores. Mais do que isso, procurava-se desenvolver ambientes que valorizassem a interação e a colaboração entre os participantes, de acordo com uma proposta pedagógica mais atual (SALOMON e ALMOG, 1998; ALMEIDA, 2003; HILTZ, 1988).

Mais tarde, Leidner e Jarvenpaa (1995) publicaram um estudo de destaque na área de Gestão dos Sistemas de Informação onde procuraram organizar e definir as diversas aplicações de tecnologias de informação na educação. Entre diversas possibilidades, os autores afirmam que as tecnologias podem servir desde para a simples automação de uma sala de aula até uma visão de transformação, proporcionada pelos “espaços virtuais de aprendizagem”. Leidner e Jarvenpaa (1995) entendiam espaços virtuais de aprendizagem como sendo aqueles que conectam estudantes dispersos geograficamente sem limitações de tempo, de modo que a comunicação forme a base do curso, que é conduzido segundo a vontade dos próprios estudantes (ou seja, quando os estudantes quiserem e pelo tempo que desejarem). Como exemplo simples de espaço virtual de aprendizagem, os autores destacam o uso de e-mails na comunicação estudante-estudante e professor-estudante. Como exemplo mais completo, os autores apresentam o uso de *groupwares* com comunicação assíncrona, através do acesso em terminais de computadores.

O trabalho de Leidner e Jarvenpaa (1995) também é anterior aos grandes investimentos realizados na construção de ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Na época, os autores previam que a World Wide Web poderia se tornar uma grande fonte de informação para os estudantes, mas ainda não estavam certos que a utilização das tecnologias ligadas à Internet – Web, correio eletrônico, *chats*, fóruns de discussão, etc. – possibilitariam a criação de ambientes virtuais extremamente ricos em recursos e possibilidades.

Mais recente é o artigo de Alavi e Leidner (2001), onde definem “aprendizagem mediada pela tecnologia” (*Technological-mediated learning*) como sendo um ambiente no qual a interação dos estudantes com materiais de aprendizado (leituras, tarefas, exercícios, etc.), colegas ou instrutores são mediados por avançadas tecnologias de informação. Nota-se que esta definição não se restringe à Internet como meio para promover a interação entre estudantes, instrutores e recursos. Apesar disto, em seu artigo, Alavi e Leidner (2001) dão amplo destaque à Internet, deixando implícito que ela constitui a tecnologia de maior potencial na criação de ambientes virtuais de aprendizagem.

Outro conceito próximo da área de gestão dos SI é o de *Asynchronous Learning Network* ou “redes de aprendizado assíncronas”, definido por Coppola, Hiltz e Rotter (2002) como uma forma de *e-learning* que utiliza a Internet na distribuição de cursos, com ênfase na interação estudante-estudante, bem como estudante-professor. Pode-se observar, nesta definição, a ênfase na interação assíncrona propiciado pelos ambientes de aprendizagem (apresenta-se esta característica dos VLE mais adiante). Coppola, Hiltz e Rotter (2002) colocam explicitamente a Internet como tecnologia para distribuição de cursos. O termo, bem como o conceito apresentado de redes de aprendizado assíncronas, é adotado atualmente pelos grupos de pesquisadores que trabalhavam no projeto Virtual Classroom.

Uma definição particularmente importante para este trabalho é apresentada por Piccoli, Ahmad e Ives (2001), de onde provém o termo “ambiente virtual de aprendizagem” (*Virtual Learning Environment*) utilizado neste estudo. Os autores afirmam que VLE são ambientes baseados em computadores, que são sistemas relativamente abertos e que possibilitam interação e encontros entre os seus participantes, e provém acesso a uma ampla gama de recursos. Almeida (2003), que provém da área da Educação, destaca um termo similar, o de “ambientes digitais de aprendizagem”, que serve como complemento para a definição de Piccoli, Ahmad e Ives (2003) e ajuda a compreender melhor o papel e a função dos VLE. Segundo o autor, consistem em

[...] sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. As atividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio denominado *design* instrucional [...] (ALMEIDA, 2003, p.331).

Pode-se identificar, assim, o que diferencia os VLE da tradicional instrução auxiliada pelo computador: os ambientes virtuais de aprendizagem adicionam uma dimensão de comunicação à experiência de aprendizado individual, se beneficiando da atual infra-estrutura de rede para estabelecer comunidades de estudantes e encorajar interações e discussões eletrônicas (WILSON apud PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Desta maneira, o processo de aprendizagem deixa de ser individual, para incorporar a relação “muitos-para-muitos” entre estudantes e destes com os instrutores (ALMEIDA, 2003; PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Nota-se que esta visão não difere muito da apresentada anos antes por Hiltz (1988) sobre as salas de aulas virtuais.

De fato, nas diversas definições expostas os autores enfatizam um aspecto chave dos cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem: a interação. Parte do sucesso da

Internet como tecnologia na criação de VLE deve-se a seu potencial como meio de comunicação entre os participantes, além de prover acesso interativo a diversos recursos de aprendizagem. Desta maneira, ambientes virtuais de aprendizagem individuais não fazem parte deste estudo, ainda que se utilizem de tecnologias relacionadas à Internet.

Enfim, pode-se dizer que o termo “ambientes virtuais de aprendizagem na Internet” utilizado neste estudo possui o significado dos conceitos apresentado por Piccoli, Ahmad e Ives (2001) e Almeida (2003). Como já se destacou, ambos os conceitos não se contradizem entre si, mas se complementam. Chama-se a atenção para o fato de que os ambientes virtuais de aprendizagem são sistemas e não consistem em cursos na Internet, mas sim, parte destes. Os ambientes virtuais de aprendizagem na Internet fazem parte de cursos assim como uma sala de aula tradicional constitui um ambiente físico de aprendizagem de um curso tradicional. Um curso na Internet envolve elementos que não fazem parte do VLE, como as atividades administrativas para a organização do curso, por exemplo. É importante definir ainda que neste trabalho utiliza-se os termos “cursos na Internet” e “cursos desenvolvidos na Internet” como uma expressão simplificada do termo “cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet”.

Em trabalhos de outras áreas existem definições diferentes, as quais se destaca aqui para oferecer um panorama sobre outras visões a respeito da educação a distância. Bordeu e Bates (apud SALAS et al., 2002), definem “aprendizagem a distância” (*distance learning*) como sendo a aprendizagem que é baseada em mídia, remota ou assíncrona e suportada por algum sistema instrucional. Já Moore (apud BELLONI, 2001, p.24) afirma que:

Educação a distância pode ser definida como a família de métodos instrucionais nos quais comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua) seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros.

Nota-se que estes são conceitos bem mais amplos: quando se refere à educação a distância, é preciso considerar que ela pode se utilizar de meios como o correio, rádio e a televisão para a transmissão instrucional ou mesmo para interação entre os participantes. Assim, pode-se dizer que um curso baseado em ambientes virtuais de aprendizagem é uma das formas de educação a distância, entre várias possíveis.

Por outro lado, muitas outras definições de EAD enfocam, na realidade, limitações desta. Por causa das fracas possibilidades de interação dos meios tradicionais (como o correio e a televisão), algumas definições de EAD enfatizam o auto-estudo e a maior adequação desta

forma de aprendizagem para os adultos. Por exemplo, Dohmen (apud VEIGA et al., 1998, p.3), afirma que educação a distância pode ser definida como:

Uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, e seu acompanhamento e supervisão é feito por um grupo de professores, utilizando-se meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias.

Nota-se que esta definição, ao enfatizar o auto-estudo, parece ser incompatível com as apresentadas anteriormente, que destacavam como elemento central a interação entre participantes, o que permite uma aprendizagem colaborativa. O mesmo pode se dizer da definição de Trindade (apud BELLONI, 2001, p.33), quando coloca:

EAD é uma metodologia desenhada para aprendentes adultos, baseado no postulado que, estando dadas sua motivação para adquirir conhecimento e qualificações e a disponibilidade de materiais apropriados para aprender, eles estão aptos a terem êxito em um modo de auto-aprendizagem.

Como pode-se observar, estes conceitos de EAD destacados são amplos e não se referem especificamente aos ambientes virtuais ou àqueles construídos na Internet. Entretanto, estes últimos conceitos apresentados refletem a problemática da educação a distância, mesmo se via Internet, como uma forma mais isolada de ensino e que exige um estudante mais ativo, com maior autodisciplina e responsabilidade sobre seu processo de aprendizagem.

3.2 Características dos ambientes virtuais de aprendizagem

Os ambientes de aprendizagem podem ainda ser compreendidos por algumas de suas características. Tradicionalmente, eles têm sido definidos em termos de tempo, local e recursos (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Estas três dimensões são particularmente importantes porque representam aspectos básicos na compreensão das diferenças entre os ambientes virtuais e os ambientes físicos de aprendizagem. Mas além destas três características básicas, Piccoli, Ahmad e Ives (2001) destacam ainda outras três dimensões, relacionadas com a tecnologia, a interação e o controle do estudante. Os autores acreditam que elas sejam igualmente importantes na compreensão dos ambientes virtuais de aprendizagem. A seguir, apresenta-se cada uma dessas características.

3.2.1 Tempo

Refere-se ao tempo em que ocorre a instrução. Em ambientes virtuais de aprendizagem, os estudantes podem ser liberados da obrigação de estudar em horários pré-

determinados. A aprendizagem assíncrona, típica dos VLE, transmite ao estudante o poder de decidir quando vai realizar as atividades de aprendizagem, além determinar o ritmo dos estudos (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Esta flexibilidade é uma das principais vantagens da educação via Internet, constituindo uma grande oportunidade para muitas pessoas que não possuem tempo para freqüentar cursos com horários fixos. Contudo, vale destacar que muitos cursos baseados em VLE também utilizam a comunicação síncrona, sobretudo por meio de *chats*, onde existe pré-determinação de horários.

3.2.2 Local

Refere-se à localização física da instrução. Em VLE, os estudantes podem se conectar de qualquer local, desde que existam os meios tecnológicos para tal, para acessar recursos de aprendizagem e se comunicar com os colegas e instrutores. Ao contrário dos ambientes de aprendizagem tradicionais, a comunicação não ocorre face-a-face em uma sala de aula, mas à distância através de uma rede e com interface baseada em computador. Os estudantes estão, portanto, livres de limitações físicas impostas pela sala de aula presencial, não sendo necessário se deslocar até um local pré-determinado pela instituição de ensino para participar de um curso. Conseqüentemente, um estudante pode participar de cursos oferecidos por organizações que estejam a grandes distâncias de sua residência (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

3.2.3 Recursos³

Refere-se ao conjunto de materiais e recursos disponíveis aos estudantes (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Os VLE provêm acesso a uma ampla gama de recursos que até podem ser utilizados em um modelo tradicional de sala de aula, mas normalmente, neste caso, eles permanecem como um recurso secundário (LEIDNER e JARVENPAA, 1995). Por exemplo, o estudante, ao se conectar a um ambiente virtual de aprendizagem na Internet, tem acesso facilitado a bibliotecas e base de dados digitais, podendo encontrar trabalhos, artigos, livros e outros textos. Além disso, pode ainda assistir filmes, escutar gravações, ler

³ O termo original em inglês utilizado por Piccoli, Ahmad e Ives (2001) é *space*, em referência ao espaço virtual onde os recursos estão disponíveis. Optou-se, entretanto, pelo termo recursos porque se acredita que este transmite melhor o significado do conceito apresentado, facilitando a compreensão do mesmo.

manifestações de colegas e professores ou mesmo interagir com eles on-line, sem contar na possibilidade de realizar pesquisas na Internet e realizar simulações.

3.2.4 Tecnologia⁴

Refere-se ao conjunto de ferramentas utilizadas na distribuição de materiais para a aprendizagem e na facilitação da comunicação entre os participantes. Nos ambientes virtuais de aprendizagem, a tecnologia é utilizada na distribuição de materiais e na comunicação “muitos-para-muitos”. Texto, hipertexto, gráficos, vídeos e áudios, animações e simulações feitas em computador são exemplos de tecnologias de distribuição dos VLE na Internet. Correio eletrônico, *chats* e *desktop* videoconferência são alguns exemplos de tecnologias de comunicação encontrados na Internet (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Além da tecnologia disponibilizada diretamente no ambiente virtual de aprendizagem, os alunos podem utilizar recursos como processadores de textos, planilhas eletrônicas, assistentes de apresentação, entre muitos outros normalmente disponíveis nos computadores pessoais.

Chama-se atenção para a diferença entre tecnologia e recursos neste contexto. Enquanto recurso consiste no conjunto de materiais disponíveis aos estudantes, tecnologia consiste no meio de acesso a estes materiais, incluindo acesso a colegas e professores. Por exemplo, um artigo é um recurso que só pode ser lido em um espaço virtual de aprendizagem graças a uma tecnologia que possibilita escrever e distribuir textos nestes espaços. Um vídeo é um recurso que só pode ser assistido na Internet, porque existe uma tecnologia que permite a digitalização de imagens e a sua distribuição e reprodução em seqüência nos computadores. Considerando esta diferenciação, Almeida (2003, p.332) destaca que as tecnologias dos ambientes digitais de aprendizagem

são basicamente os mesmos existentes na internet (correio, fórum, bate-papo, conferência, banco de recursos, etc.) com a vantagem de propiciar a gestão da informação segundo critérios preestabelecidos de organização definidos de acordo com as características de cada software. Possuem banco de informações representadas em diferentes mídias (textos, imagens, vídeos, hipertextos), e interligadas em *links* internos ou externos ao sistema.

⁴ Outros aspectos sobre a tecnologia de suporte aos ambientes virtuais de aprendizagem são aprofundados na seção 3.3.1.2, onde se discute sobre a influência da tecnologia na efetividade dos VLE.

3.2.5 Interação⁵

Refere-se ao grau de contato e de troca educacional entre estudantes e dos estudantes com os instrutores. Os VLE são sistemas abertos que permitem um alto grau de interação entre os participantes. Piccoli, Ahmad e Ives (2001) afirmam que, ao contrário da ambientes físicos de aprendizagem, como a sala de aula, os VLE suportam a interação estudante-estudante ou estudante-instrutor, ou seja, é possível, além de uma comunicação “um-para-muitos” de uma sala de aula, também uma comunicação “muitos-para-muitos” ou mesmo “um-para-um”. Contudo, apesar dos ambientes virtuais facilitarem estas formas de comunicação, não parece ser muito preciso afirmar que na sala de aula tradicional a comunicação “um-para-um” ou “muito-para-muitos” não seja possível. Por exemplo, quando se realiza trabalhos em grupos, podem existir trocas individuais entre os integrantes dos grupos e coletiva entre os grupos. Mas nos ambientes virtuais de aprendizagem, este tipo de comunicação se enriquece. A explicação de Almeida (2003, p.332), neste sentido, é interessante ao explicar estes três tipos de comunicação:

Comunicação um a um, ou dito de outra forma, comunicação entre uma e outra pessoa, como é o caso da comunicação via e-mail, que pode ter um mensagem enviada para muitas pessoas desde que exista uma lista específica para tal fim, mas sua concepção é a mesma da correspondência tradicional, portanto, existe uma pessoa que remete a informação e outra que recebe;

Comunicação de um para muitos, ou seja, de uma pessoa para muitas pessoas, como ocorre em um fórum de discussão, nos quais existe um mediador e todos os que têm acesso ao fórum, enxergam as intervenções e fazem suas intervenções.

Comunicação de muitas pessoas para muitas pessoas, ou comunicação estelar, que pode ocorrer na aprendizagem colaborativa de um site ou na criação de um grupo virtual, como é o caso das comunidades colaborativas em que todos participam da criação e desenvolvimento da própria comunidade e respectivas produções.

Neste sentido, salienta-se que interação refere-se ao contato e troca educacional entre os estudantes e professores. Primo e Cassol (1999) chamam atenção para o perigo de compreender que interativo é o texto que contém ícones “clicáveis” ou *hiperlinks*. Ou, por exemplo, os programas de TV que permitem a votação em certas respostas, como sim ou não, ou ainda os videogames que respondem à ação de *joysticks*. Na realidade, estes são exemplos pobres de interatividade, pois o espectador simplesmente reage aos estímulos a partir das respostas que a ele são permitidas. As tecnologias hoje existentes possibilitam uma interação

⁵ Outros aspectos sobre a interação entre estudantes e professores em ambientes virtuais de aprendizagem são aprofundados na seção 3.3.1.5, onde se discute sobre a influência da interação na efetividade dos VLE.

muito mais intensa, que ocorre entre os participantes de um curso a partir da criação de ambientes propensos à criatividade, e não entre um indivíduo e um sistema.

3.2.6 Controle⁶

Refere-se a quanto o estudante pode controlar o andamento das atividades de aprendizagem, definindo o ritmo, a seqüência, o local e a hora de estudo. Nas salas de aulas tradicionais, este controle é limitado: normalmente o estudante define apenas o ritmo de estudo quando está realizando algum exercício. Por outro lado, os VLE têm o potencial de promover uma grande personalização da instrução, possibilitando ao estudante um nível de controle muito maior. Os ambientes de aprendizagem tradicionais permitem ao estudante controlar, quando fora de sala de aula, o ritmo, a seqüência, o local e e o horário de estudo. Entretanto, os ambientes virtuais permitem esta flexibilidade durante todo processo instrucional (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

3.3 Dimensões e antecedentes da efetividade dos VLE: um *framework* de orientação

Baseando-se em pesquisas anteriores sobre educação mediada pela tecnologia, Piccoli, Ahmad e Ives (2001) construíram um *framework* que apresenta os determinantes da efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem (figura 2, na próxima página). Trata-se, como os próprios autores enfatizam, de um esforço em organizar as relações entre alguns construtos com a efetividade dos VLE, servindo, assim, como modelo de orientação para pesquisas. Os autores destacam que boa parte das relações propostas no *framework* ainda precisam ser melhor compreendidas, não consistindo um modelo definitivo e plenamente validado, mas um roteiro que abre o caminho para novas investigações.

O *framework* de análise apresenta a relação entre duas dimensões, uma de *design* e outra humana, sobre a efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem. As dimensões de *design* são formadas pelo modelo de aprendizagem, tecnologia, interação e controle do estudante, enquanto que as dimensões humanas são formadas pelas características e comportamentos do professor (instrutor) e do estudante (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

⁶ Outros aspectos sobre o controle dos estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem são aprofundados na seção 3.3.1.3, onde se discute sobre a influência do controle do estudante na efetividade dos VLE.

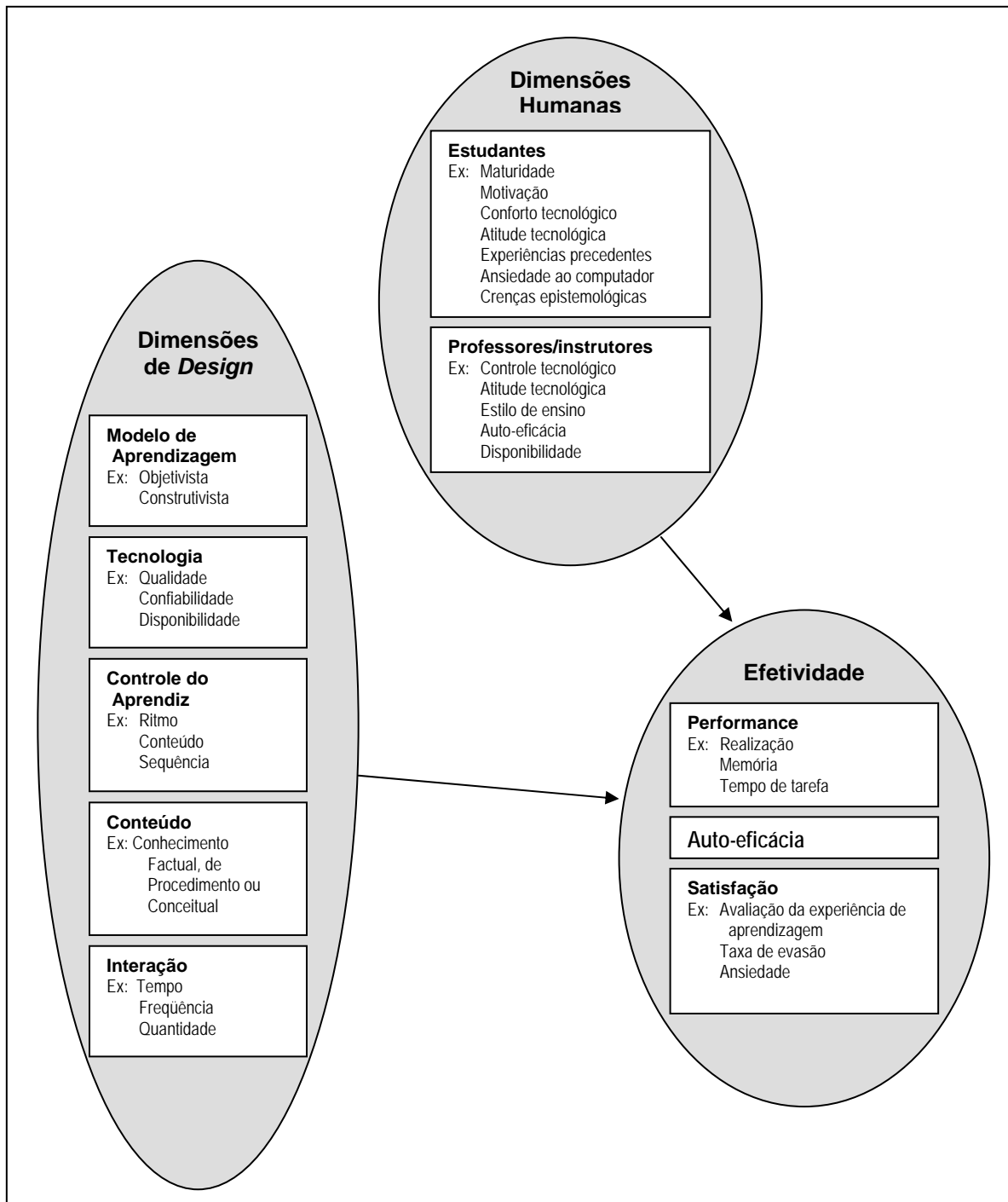


Figura 2 – Dimensões e antecedentes da efetividade em VLE

Fonte: Piccoli, Ahmad e Ives (2001, p.406)

A seguir, apresenta-se cada uma destas dimensões e, posteriormente, discute-se sobre a efetividade dos VLE (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

3.3.1 Dimensões de design

As dimensões de *design* são compostas por cinco aspectos: modelo de aprendizagem, tecnologia, controle do estudante, conteúdo e interação (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001), comentados a seguir.

3.3.1.1 Modelo de aprendizagem

O modelo de aprendizagem ou modelo pedagógico constitui o coração de qualquer processo de aprendizado. Os modelos influenciam o *design* instrucional dos ambientes virtuais de aprendizagem e conseqüentemente a sua efetividade (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Leidner e Jarvenpaa (1995) ressaltam a importância dos modelos de aprendizagem e assumem como premissa em seus estudos que a efetividade das tecnologias de informação em contribuir com o aprendizado seria uma função de quão bem a tecnologia suporta um modelo particular de aprendizagem e da adequação deste modelo a uma situação particular de aprendizado.

Entretanto, mesmo sendo verdade que a educação a distância com a Internet tem contribuído para a intensificação das discussões sobre o valor dos modelos pedagógicos existentes, os cursos a distância via Internet não provocam por si só mudanças significativas nos princípios destes modelos. A colocação de Almeida (2003, p. 329) destaca um aspecto relevante neste sentido.

A integração entre a tecnologia digital com os recursos da telecomunicação, que originou a Internet, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação, embora esse uso *per se* não implique práticas mais inovadoras e não represente mudanças nas concepções de conhecimento, ensino e aprendizagem ou nos papéis do aluno e do professor. No entanto, o fato de mudar o meio em que a educação e a comunicação entre alunos e professores se realizam traz mudanças ao ensino e à aprendizagem que precisam ser compreendidas ao tempo em que se analisam as potencialidades e limitações das tecnologias e linguagens empregadas para a mediação pedagógica e a aprendizagem dos alunos.

Ainda que uma discussão profunda a respeito dos modelos de aprendizagem não constitua um dos objetivos desta tese, é impossível abordar algumas questões da efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem sem fazer uso de alguns pressupostos básicos provenientes dos principais modelos existentes. Como destacam Leidner e Jarvenpaa (1995), do ponto de vista metodológico, é importante sublinhar que qualquer pesquisa sobre efetividade da instrução, seja em VLE ou não, deve explicitamente reconhecer o papel do

modelo de aprendizado. Mais do que isso, deveria controlar ou avaliar os seus efeitos para não cair no perigo de se gerar pesquisas com resultados inconsistentes.

Normalmente, quando se fala em modelo de aprendizagem ou em idéias pedagógicas pensa-se em dois modelos principais, muitas vezes colocados como antagônicos: o comportamentalista (behaviorista ou objetivista) e o construtivista. Estes dois modelos são aprofundados a seguir, mas sabe-se que a compreensão dos processos de aprendizagem não se restringe a apenas duas visões. Na realidade, a história do pensamento pedagógico é formada por um conjunto muito grande de correntes e pensadores relevantes. Pode-se dizer que ela começa com o pensamento oriental, grego e romano (onde se destacam nomes como Lao Tsé, Platão, Aristóteles, Sócrates e Cícero), passa pelas idéias medievais de nomes como Santo Agostinho e São Tomás de Aquino, além das idéias renascentistas. Posteriormente, vai sofrer influências de correntes filosóficas como o iluminismo, o positivismo e o socialismo (deixando-se influenciar por nomes como Rousseau, Durkheim e Marx), chegando a diferentes correntes de pensamento mais atuais, onde se destacaram nomes como Piaget, Rogers, Skinner e mesmo Bourdieu, sem contar com as influências latino-americanas e brasileiras sobre nosso sistema de ensino, com as contribuições, por exemplo, de Emília Ferreiro para o construtivismo e Paulo Freire, com a pedagogia do oprimido (ANTUNES, 2002; GADOTTI, 2001; DAVIS, 1993).

Em um rápido retrospecto, foca-se aqui nos dois modelos mais conhecidos e talvez diferenciados entre si: o comportamentalismo nas idéias de Pavlov e Skinner e o construtivismo nas idéias de Piaget. Isto não significa que outros autores que contribuíram para o desenvolvimento dos princípios destes modelos devam ser ignorados ou que sejam menos importantes: trata-se apenas de uma escolha que se considerou apropriada em função dos objetivos desta pesquisa (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

O comportamentalismo pregava que o aprendizado ocorria exclusivamente pela reação das pessoas a aspectos agradáveis, dolorosos ou ameaçadores do ambiente. A aprendizagem deveria ocorrer por condicionamento, de onde se destacam dois tipos básicos: o condicionamento clássico e o condicionamento operante, instrumental ou aprendizado por estímulo-resposta. O primeiro tem no russo Ivan Pavlov (1849-1936) o principal defensor, sendo conhecida a sua experiência em que cães associavam o som de uma campainha à comida, mostrando reações como salivação. A idéia básica do condicionamento clássico é simplesmente que coisas que ocorrem juntas tendem a serem associadas. Experiências demonstravam que tanto animais quanto seres humanos aprendem “uma resposta a um estímulo que não era desencadeado, originalmente, mas que de repetidas vezes associado

desencadeia a resposta” (ANTUNES, 2002, p. 18). Este princípio acabou tendo impacto tanto na educação quanto em outras áreas, como, por exemplo, no tratamento clínico de pessoas com fobias (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

A principal personalidade do condicionamento operante é Skinner (1904-1990), que desenvolveu seus princípios básicos. Segundo ele, a aprendizagem ocorreria no momento em que as pessoas tendem a repetir uma resposta emitida que é encorajada e a suprimir uma resposta que tenha sido reprimida. A idéia é que a partir da consequência de um comportamento, denominado reforço (que pode ser tanto positivo quanto negativo), se pode aumentar a probabilidade de que um comportamento desejável se repita. Na prática, isto levou muitas instituições – inclusive educacionais – a adotarem durante muito tempo a idéia básica de que recompensas fortalecem um comportamento, enquanto que a punição o enfraquece (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

Segundo as idéias comportamentalistas, existe uma realidade objetiva e o escopo da aprendizagem é entender esta realidade e modificar o comportamento de acordo com ela. Já o objetivo do ensino é facilitar a transferência de conhecimento de um especialista ao estudante (LEIDNER e JARVENPAA, 1995). O modelo comportamentalista pressupõe que o instrutor deve possuir o controle do ambiente de aprendizagem, tanto do ritmo quanto do material da instrução. Para os objetivistas, a aprendizagem é disseminação de conhecimento e essa disseminação ocorre melhor quando se utiliza representações abstratas da realidade. Desta maneira, ela é melhor se isolada, de modo que o contexto de aprendizagem não precisa ser real (LEIDNER e JARVENPAA, 1995).

O modelo comportamentalista proporciona a sustentação teórica para muitos dos cursos desenvolvidos em empresas, dentro do conceito mais restrito de *e-learning* destacado no início deste capítulo. Nestes cursos, normalmente há um baixo nível de interação e uma seqüência de atividades pré-definida no *design* instrucional para ser seguida. Ainda que sofra muitas críticas, é inegável sua contribuição na criação de cursos mais técnicos, de baixa complexidade e de curta duração. Acredita-se que estes aspectos, juntamente com a facilidade de se conceber cursos na Internet de acordo com este modelo, assim como a boa receptividade pelos estudantes, que assumem uma posição cômoda (apesar de passiva), explica porque, apesar das críticas, os princípios do modelo objetivista ainda sejam tão utilizados atualmente.

Estes princípios, entretanto, vão sofrer oposição com as idéias de Piaget (1896-1980), que estabeleceu as fundações do construtivismo. Piaget trabalhou principalmente com crianças, estabelecendo os estágios do desenvolvimento cognitivo, denominados sensório-motor, pré-operatório, operatório-concreto e operatório formal. Suas idéias transformaram

substancialmente os conceitos em torno da aprendizagem e da inteligência, além do planejamento e da avaliação do ensino. Com Piaget, se reconhece, finalmente, que cada pessoa é um agente ativo de seu processo de aprendizagem e não um simples reagente (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

Piaget defendia a idéia de que durante o seu desenvolvimento, as pessoas vão construindo representações do mundo. Representações que possuem estruturas cognitivas básicas constituídas por um “padrão organizado de comportamento que a pessoa usa para pensar e agir diante de uma situação” (ANTUNES, 2002, p.21). Estas estruturas são denominadas esquemas e, durante o crescimento e o desenvolvimento mental, “transformam-se em padrões de pensamento relacionados a comportamentos específicos mais complexos, indo do pensamento concreto – ver, ouvir, cheirar, sentir, provar – ao pensamento abstrato” (ANTUNES, 2002, p.21).

As pessoas tendem a criar sistemas para agrupar o conhecimento sobre o mundo, num processo definido por Piaget de organização. Quando uma nova informação chega, ocorre um processo de adaptação: inicialmente a pessoa assimila ou incorpora o novo objeto, experiência ou conceito nas estruturas cognitivas existentes. Na tentativa de atingir um estado de equilíbrio, ele vai procurar acomodar a nova informação com as informações existentes, de modo que ocorre uma mudança no pensamento original da pessoa, surgindo assim um novo conhecimento. É assim que ocorreria o processo de aprendizagem segundo Piaget (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

Estas idéias de Piaget constituem as bases do construtivismo, que posteriormente foi também sofrendo evoluções e influência de outros autores. A princípio, o construtivismo nega a existência de uma realidade externa independente da mente de cada indivíduo. Ao invés de transmitido, o conhecimento é criado ou construído por cada um. Uma diferença sutil, mas significativa, é que a mente não é uma ferramenta para reproduzir a realidade externa, uma vez que ela produz sua própria e única concepção dos eventos. Destaca-se, porém, que construtivistas mais moderados não negam a existência de um mundo objetivo, mas mantém a convicção básica fundamental que cada indivíduo constrói sua própria realidade do mundo objetivo a partir de sua interpretação (LEIDNER e JARVENPAA, 1995; DAVIS, 1993).

A partir do construtivismo, outros modelos foram se desenvolvendo, onde se destacam o colaborativismo, o cognitivismo e o sócio-culturalismo. Esses modelos não são mutuamente excludentes, uma vez que são derivações do modelo construtivista. Por exemplo, o sócio-culturalismo (desenvolvido a partir da influência das idéias do psicólogo Lev Vygotsky), que defende que o conhecimento é uma construção social, compartilha algumas idéias e

objetivos com o construtivismo, mas se difere em outros aspectos, uma vez que consiste numa extensão deste, mas também numa reação contra alguns de seus pressupostos (LEIDNER e JARVENPAA, 1995). O quadro 1 apresenta uma síntese das características de cada modelo.

Quadro 1 – Principais características dos modelos de aprendizagem

Modelo	Premissa Básica	Objetivos	Maiores Suposições	Implicações para o ensino
Objetivismo ou Comportamentalismo	Aprender é absorção não crítica de conhecimento objetivo.	Transferência de conhecimento do instrutor para o estudante. Memorização do conhecimento.	Instrutor possui todo o conhecimento necessário. Estudantes aprendem melhor em temas/assuntos isolados.	Instrutor tem o controle do material e do ritmo. Instrutor provê estímulos.
Construtivismo	Aprender é um processo de construção do conhecimento por um indivíduo.	Formação de conceitos abstratos para representar a realidade. Atribuição de significados a eventos e informações.	Indivíduos aprendem melhor quando eles mesmos descobrem coisas e quando controlam o ritmo do aprendizado.	Aprendizagem ativa centrada no estudante. Instrutor com função de apoiar mais do que dirigir.
Colaborativismo	Aprender provém do compartilhamento de compreensões entre mais de um estudante.	Promover habilidades de grupos – comunicação, escuta, participação. Promover socialização.	Envolvimento é fundamental ao aprendizado. Estudantes têm alguns conhecimentos prévios.	Orientado a comunicação. Instrutor como questionador e líder de discussão.
Cognitivismo	Aprender é o processamento e a transferência de novo conhecimento para a memória.	Melhorar habilidades cognitivas de processamento dos estudantes. Melhorar a memorização e a retenção.	Atenção seletiva limitada. Conhecimento prévio afeta nível de suporte instrucional necessário.	Alguns estímulos podem afetar a atenção. Instrutores devem solicitar <i>feedback</i> no aprendizado do estudante.
Socioculturalismo	Aprender é subjetivo e individualista.	<i>Empowerment</i> . Aprendizagem emancipatória. Orientado à ação, estudantes conscientes socialmente com um ponto de vista a trocar ao invés de aceitar ou entender a sociedade.	Grupos dominantes distorcem o conhecimento e formatam a informação segundo seus próprios termos. Aprendizagem é melhor em ambientes culturais conhecidos.	Instrução é sempre embebida de valores culturais. Instrução está gravada no contexto social e cultural do dia-a-dia da pessoa.

Fonte: Leidner e Jarvenpaa (1995, p. 270).

O colaborativismo defende que o controle da aprendizagem deve estar em poder de grupos de estudantes e que a aprendizagem é o compartilhamento de conhecimento ou de

diferentes pontos de vista. Segundo este modelo, o conhecimento é uma experiência pessoal, mas que pode ser compartilhada através da colaboração, sendo que o realismo do contexto deve ser alto - ou seja, a aprendizagem deve ocorrer em ambiente real (LEIDNER e JARVENPAA, 1995).

Cognitivos diferem dos construtivistas ao enfatizar que a aprendizagem é a formação de conceitos abstratos para representar a realidade e que o realismo do contexto não precisa necessariamente ser alto para que isso ocorra. Socioculturalistas acreditam que o estudante deve estar no controle do aprendizado e que a aprendizagem é a interpretação de conhecimento pelo estudante. Defendem que a imersão em atividades experimentais promove a aprendizagem e que esta ocorre melhor no contexto em que será utilizada (LEIDNER e JARVENPAA, 1995).

A escolha apropriada de um modelo depende de vários fatores, como, por exemplo, do conteúdo do curso e das características dos estudantes, não sendo razoável eleger um único como o melhor ou o pior. Entretanto, os princípios do construtivismo e o colaborativismo são os mais amplamente aceitos (SALOMON e ALMOG, 1998; LEIDNER e JARVENPAA, 1995). Existe uma crescente concordância entre educadores e psicólogos de que aprender é essencialmente um processo onde as pessoas constroem seu próprio conhecimento aplicando o conhecimento existente e as habilidades mentais em novas informações que chegam, construindo assim seus próprios significados. Adicionalmente, também é crescente a concepção de que a aprendizagem não é um processo isolado, mas é facilitada e promovida da interação entre os participantes em um contexto cultural específico (SALOMON e ALMOG, 1998). Estas idéias ganham ainda mais força quando se fala em ambientes virtuais de aprendizagem, que aparentam ter um bom potencial para o desenvolvimento de cursos baseados nesses princípios (SALOMON E ALMOG, 1998; LEIDNER e JARVENPAA, 1995; ALAVI, 1994; HILTZ, 1988).

De fato, o modelo colaborativo é o que tem ganhado mais destaque nas publicações sobre ambientes virtuais de aprendizagem, inclusive dentro da área da Gestão dos Sistemas de Informação - pode-se ver, por exemplo, os trabalhos de Alavi (1994), Alavi, Wheeler e Valacich (1995) e Coppola, Hiltz e Rotter (2002). Hiltz (1988) já considerava o que chamava de sala de aula virtual como um meio de melhorar a qualidade e a efetividade da educação usando o computador como suporte para um processo de aprendizagem colaborativa. O autor define aprendizagem colaborativa como um processo de aprendizagem que enfatiza esforços cooperativos, participação ativa e a interação entre instrutores e estudantes, de modo que o conhecimento surja do diálogo ativo entre estes participantes enquanto compartilham idéias e

informações. Para Almeida (2003), é possível criar redes de aprendizado interativas e colaborativas suportados pelo computador através dos ambientes digitais de aprendizagem, uma vez que

[...] ensinar em ambientes digitais e interativos de aprendizagem significa: organizar situações de aprendizagem, planejar e propor atividades; disponibilização de materiais de apoio com o uso de múltiplas mídias e linguagens; ter um professor que atue como mediador e orientador do aluno, procurando identificar suas representações de pensamento; fornecer informações relevantes, incentivar a busca de distintas fontes de informações e a realização de experimentações; provocar a reflexão sobre processos e produtos; favorecer a formalização de conceitos; propiciar a interaprendizagem e a aprendizagem significativa do aluno.

Aprender é planejar; desenvolver ações, receber, selecionar e enviar informações, estabelecer conexões; refletir sobre o processo em desenvolvimento em conjunto com os pares; desenvolver a interaprendizagem, a competência de resolver problemas em grupo e a autonomia em relação à busca, ao fazer e compreender. As informações são selecionadas, organizadas e contextualizadas segundo as expectativas do grupo, permitindo estabelecer múltiplas e mútuas relações, retroações e recursões, atribuindo-lhes um novo sentido que ultrapassa a compreensão individual (ALMEIDA, 2003, p. 335).

Estas características tem levado muitas instituições a apostar na aprendizagem colaborativa em seus cursos. Maia e Meirelles (2004) analisaram o modelo de educação a distância utilizado em 50 instituições de ensino superior brasileiras e identificaram que metade delas se baseia em estratégias que os autores classificaram como Aprendizagem Colaborativa. Este grupo seria formado pelas instituições que promovem cursos “em ambientes que estimulam a criação de ambientes de comunidade. A base do curso são atividades colaborativas, pesquisa intensiva e projetos em pequenos grupos. Se caracteriza por ser o ambiente mais integrado, que incentiva fortemente a comunicação síncrona a distância entre os alunos, buscando a criação de uma comunidade de aprendizagem” (MAIA e MEIRELLES, 2004, p. 13).

Salomon e Almog (1998) afirmam ainda que em estudo onde se comparou ambientes tradicionais de aprendizagem com ambientes construtivistas, se identificou que enquanto medidas de habilidade têm a maior influência na aprendizagem nos ambiente comportamentalistas, medidas de disposição do estudante em se engajar conscientemente no aprendizado são os que influenciam mais nos ambientes construtivistas. Desta maneira, Salomon e Almog (1998) acreditam que características como vontade, esforço mental motivado, engajamento consciente e automonitoramento se tornam cruciais nos ambiente de aprendizagem baseados nas novas tecnologias de informação, tanto por causa da tecnologia em si, como por causa da sua junção com uma pedagogia mais colaborativa.

3.3.1.2 Tecnologia

Piccoli, Ahmad e Ives (2001) destacam que a qualidade e a confiabilidade da tecnologia, assim como a facilidade de acesso a equipamentos de hardware e software adequados, são igualmente importantes na determinação da efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem. É fácil de imaginar alguns exemplos: diferenças no desempenho dos computadores pessoais, no acesso a Internet (a cabo, via ADSL ou por linha discada, por exemplo), na versão dos softwares instalados, no acesso a uma impressora, entre muitas outras situações que poderiam ser descritas, podem fazer grande diferença no resultado de um curso na Web. Neste sentido, é particularmente relevante considerar, no planejamento dos ambientes virtuais de aprendizagem, os equipamentos de hardware e software disponíveis ao estudante e a qualidade de sua conexão com a Internet.

Mas a influência da tecnologia é mais complexa do que as situações apresentadas acima. MAIA e Meirelles (2005) identificaram que o tipo de tecnologia utilizada (*e-mail*, *chat*, fórum, videoconferência, teleconferência) influencia a evasão dos cursos a distância promovidos pelas instituições de ensino superior brasileiras. Os autores defendem que os cursos a distância devem fazer uso intensivo destas tecnologias para fomentar a interação entre os alunos, para que eles se sintam participantes do curso e parte de um grupo.

Lawhead et al. (1997) defendem que o planejamento de um curso na Web deve ser diferente do planejamento de um curso tradicional, sendo que um dos pré-requisitos para um programa de qualidade é basear esse planejamento em modelos instrucionais de como educação é transmitida via Web. Neste sentido, uma particularidade relevante da Web é que seu formato em *hiperlinks* aparentemente favorece a reflexão, a especulação e o julgamento por parte do estudante, uma vez que este é responsável por organizar e analisar a informação. O sistema de hipermídia pode ser considerado como uma importante ferramenta para os defensores do modelo cognitivo de processamento da informação, em função de consistir em um sistema de nós e *links* baseado em estruturas semânticas que se aproxima da estrutura real como as pessoas organizam o conhecimento. Este sistema opõe-se ao sistema linear e seqüencial tradicional em que normalmente os textos ou conteúdos são organizados (ALMEIDA, 2003; SALOMON e ALMOG, 1998; AMBROSE, 1991).

A leitura de um texto não-linear (hipertexto) na tela do computador está baseada em indexações, conexões entre idéias e conceitos articulados por meio de links (nós e ligações), que conectam informações representadas em diferentes linguagens e formas tais como palavras, páginas, imagens, animações, gráficos, sons, clips de vídeo, etc. [...]

A representação de informações em hipertextos com o uso de distintas mídias e linguagens permite romper com as seqüências estáticas e lineares de caminho único, com início, meio e fim fixados previamente. O hipertexto disponibiliza um leque de possibilidades informacionais que permitem ao leitor interligar as informações segundo seus interesses e necessidades, navegando e construindo suas próprias seqüências e rotas. Ao saltar entre as informações e estabelecer suas próprias ligações e associações, o leitor interage com o hipertexto e pode assumir um papel mais ativo do que na leitura de um texto do espaço linear do material impresso (ALMEIDA, 2003, p. 330).

Portanto, a Web parece refletir o modo de organização de informação dos seres humanos conhecida como rede de significados cognitiva, uma vez que é construída como uma rede de itens de informação correlacionados que permitem o livre movimento entre eles, sem que seja necessariamente o próximo adjacente. Desta maneira, a Web pode servir como uma poderosa ferramenta para o aprendizado, permitindo que os estudantes construam nela representações de suas próprias redes de significados (AMBROSE, 1991; LEIDNER e JARVENPAA, 1995; SALOMON e ALMOG, 1998).

Por outro lado, para estudantes com pouco conhecimento sobre um assunto, a falta de uma estrutura mínima prévia pode comprometer a aprendizagem ao afetar o processamento das informações (AMBROSE, 1991; LEIDNER e JARVENPAA, 1995). Além disso, “surfear” na Internet ou em outros programas baseados em hipermídia pode constituir um simples comportamento de exploração, não consistindo de fato uma busca mais profunda, focada e orientada para um objetivo. Este efeito corresponde ao que Wright e Vilestra (apud SALOMON e ALMOG, 1998) chamam de *butterfly defect* (defeito borboleta), onde se passa de um item para outro sem realmente tocar neles. Como consequência, o estudante poderá estar criando redes cognitivas de conhecimento triviais, com conexões frágeis, que não possuem mérito intelectual, onde um item é associado a outro sem uma justificativa racional convincente (SALOMON e ALMOG, 1998). Por fim, é preciso levar em consideração que “a exploração de hipertexto não dá conta da complexidade dos processos educacionais, cujas atividades se desenvolvem com o uso desses materiais de suporte e, sobretudo, com a interação entre alunos e entre estes e os formadores, que na EAD pode ser o professor ou o tutor” (ALMEIDA, 2003, p.331).

Segundo Belloni (2001, p.54), é essencial que, na análise das relações entre tecnologia e educação, o uso do termo “tecnologia”, como um artefato técnico em situação de ensino-aprendizagem, esteja associado ao “conhecimento embutido no artefato e em seu contexto de produção e utilização”. Como exemplo concreto, muitos softwares disponíveis comercialmente, desenvolvidos para constituírem ambientes de aprendizagem na Internet, são concebidos de acordo com princípios de modelos pedagógicos específicos, e a sua utilização

implica na adoção destes modelos. Atualmente existem vários pacotes de softwares disponíveis comercialmente. MAIA e Meirelles (2004) identificaram que os mais utilizados pelas instituições de ensino superior são o WebCT, o AulaNet e o LearningSpace, ainda que 55% das universidades brasileiras tenham optado por utilizar plataformas próprias, desenvolvidas internamente. A escolha de um destes softwares deveria pressupor a escolha prévia de um determinado conjunto de idéias pedagógicas em um projeto, para ver a adequação deste conjunto ao sistema escolhido. Leidner e Javervenpaa (1995) acreditam que determinadas tecnologias servem melhor para suportar alguns modelos específicos de aprendizagem, ainda que Piccoli, Ahmad e Ives (2001) afirmem que outras possam servir para construção de ambientes baseados em diferentes modelos.

Em pesquisa anterior (TESTA, 2002), identificou-se uma significativa fragilidade destes pacotes de softwares, que sofreram críticas entre profissionais da área. O discurso de um educador, entrevistado nesta pesquisa, reflete esta situação:

[...] A minha experiência mostra que é melhor sem softwares específicos, são ambientes ainda em estágio rudimentar. Do ponto de vista tecnológico, eles são a vanguarda, do ponto de vista de atendimento as demandas pedagógicas, atendimento do que a gente precisa para fazer educação on-line, são uma negação. Na verdade, está perto de ser a vanguarda tecnológica do atraso pedagógico. Quer dizer, você tem hoje ferramentas sofisticadíssimas pra fazer uma educação de 30 anos atrás. Se essas ferramentas fossem lançadas na década de 70 seria maravilhoso, só que a pedagogia mudou, evoluiu [...] (TESTA, 2002, p.75).

Arbaugh (2001) observou também em seu estudo que a habilidade e a experiência do instrutor em conduzir cursos baseados na Web podem ser inúteis se os estudantes não gostam do pacote de software do curso. O autor sugere às escolas que desejam desenvolver programas de cursos on-line que não optem imediatamente por um único pacote de software, mas que experimentem vários antes da escolha.

3.3.1.3 Controle do estudante

O controle do estudante refere-se a quanto os estudantes podem decidir sobre o conteúdo ou material de instrução, e sobre o ritmo, seqüência ou ordem da apresentação deste material. Portanto, consiste no controle feito pelo aluno em relação a estes aspectos e não no controle exercido do curso ou de professores sob o aluno. Está ligado, assim, ao *design* instrucional, que pode ser elaborado de forma que os estudantes tomem, em maior ou menor intensidade, decisões sobre alguns aspectos do caminho, fluxo e eventos da instrução (WILLIAM, apud PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Os ambientes virtuais de

aprendizagem podem ser estruturados para que o estudante tenha um maior controle no aprendizado (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001; LAWHEAD et al., 1997).

Ainda que defensores de um maior controle dos estudantes afirmem que ele aumenta a performance, Piccoli, Ahmad e Ives, (2001) afirmam que a maioria das pesquisas não encontrou diferenças significativas nos cursos com diferentes níveis de controle. Uma exceção a esta colocação é apresentada por Fisher e Grant (apud LEIDNER e JARVENPAA, 1995), que encontraram uma relação positiva entre o controle do estudante, a motivação e a performance, mas isto em um contexto normal de sala de aula. Em ambientes virtuais de aprendizagem, a efetividade do controle do estudante ainda precisa ser melhor explorada (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

A maior efetividade em se aumentar o controle do estudante encontra bases teóricas nos modelos construtivistas, socioculturalistas e cognitivo, enquanto que vai de encontro aos princípios do comportamentalismo. É importante salientar que para se estabelecer ambientes colaborativos e interativos de aprendizagem, é necessário que o estudante esteja no centro do processo, com um grau de controle sobre o aprendizado que lhe dê autonomia para explorar este ambiente e interagir com seus colegas e instrutores.

Ainda, o modelo cognitivo de processamento da informação afirma que os estudantes diferem nas suas preferências de estilo de aprendizado, sendo que os métodos instrucionais mais efetivos são aqueles que se encaixam com um estilo de aprendizado individual, sendo assim, salutar a individualização da instrução. Além disso, o modelo cognitivo assume que o estudante possui um limite no processamento das informações, sendo necessário assumir uma atenção seletiva. Atenção seletiva é uma função de relações entre a apresentação do material instrucional, a estrutura cognitiva do estudante e as experiências anteriores dos estudantes (LEIDNER e JARVENPAA, 1995). Por isso, ela será sempre diferente para cada aprendiz. Desta maneira, pode-se imaginar que seja salutar elaborar um *design* instrucional (única variável que efetivamente está em poder do educador) que seja adequada à estrutura cognitiva e às experiências de cada aluno ou grupo de alunos.

3.3.1.4 Conteúdo

O conteúdo também tem sua influência na efetividade de ambientes virtuais de aprendizagem. Acredita-se que determinados conteúdos sejam mais adequados para os VLE, mas até o momento ainda não está claro que tipo de conteúdo é mais ou menos adequado (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Hiltz (1988) identificou diferenças na percepção geral de

qualidade por estudantes de cinco cursos on-line com conteúdos diferentes (desenvolvidos de maneira semelhantes em ambiente de quase-experimento). O estudo verificou adicionalmente que esta diferença era inclusive maior do que entre alguns cursos on-line com os seus respectivos cursos tradicionais. Este resultado confirma, de certa maneira, a influência do conteúdo na efetividade de VLE, ainda que este estudo relatado por Hitz (1988) não tenha sido desenvolvido em curso construído na Web.

Lawhead et al. (1997) acreditam que em estágios iniciais, o conteúdo pode ser desenvolvido como para qualquer outro curso. Enquanto que muitos cursos na Web eram modelados diretamente de cursos existentes, os autores já defendiam, entretanto, que futuramente seria mais desejável e prático elaborar diferentes agrupamentos ou seqüências de materiais de curso mais adaptados ao novo meio. Além disso, após o desenvolvimento inicial, os cursos podem ainda necessitar de atualização para refletir mudanças no campo de estudo. Por esta razão, torna-se também necessário estabelecer um método para que os cursos se mantenham constantemente atualizados.

Outra questão relacionada com a qualidade do conteúdo destacada por Lawhead et al (1997) refere-se à motivação e à avaliação. Uma vez que um dos papéis básicos de um professor em sala de aula é a motivação dos estudantes, os conteúdos na Web devem possuir elementos que sejam especificamente desenhados para aumentar este aspecto nos alunos. Adicionalmente, afirmam que devem ser também incluídos elementos no conteúdo para incrementar a interação entre os estudantes. Por fim, questões éticas e de segurança em relação à avaliação devem igualmente serem consideradas. Simplesmente colocar testes e provas tradicionais na Web pode não ser a melhor opção, até porque os problemas administrativos serão multiplicados para poder controlar uma quantidade relativamente grande de alunos realizando testes em horários variados.

3.3.1.5 Interação

Não há dúvidas de que a intensidade e a qualidade da interação em cursos na Web têm um impacto importante nos seus resultados. O estudo de Hiltz et al. (2000) destaca a relevância da interação ao chegar à conclusão de que quando os estudantes estão envolvidos em uma aprendizagem colaborativa em grupo em ambientes virtuais de aprendizagem, os resultados podem ser tão bons ou até mesmo melhores do que a educação presencial tradicional. Porém, quando indivíduos ficam apenas recebendo material instrucional e enviando de volta trabalhos individuais, os resultados são certamente mais pobres.

Segundo Salas et al. (2002), o grau de interação social possível em ambientes de aprendizagem a distância pode ser pensado como pontos localizados em um contínuo. Estudantes trabalhando independentemente, utilizando textos, fitas de vídeo, etc. estariam numa extremidade deste contínuo. Estudantes utilizando tecnologias assíncronas, como e-mail, fóruns de discussão, etc. estariam em algum ponto intermediário, porque podem interagir, mas sempre com certo atraso. Estudantes utilizando tecnologias síncronas, como *chats*, podem ter respostas imediatas na forma escrita, e estariam localizados em algum ponto intermediário mais próximo da segunda extremidade. Esta, por fim, seria formada por aqueles que estariam em uma aula baseada em videoconferência, ou seja, onde é possível interagir de forma síncrona via áudio e vídeo.

A colocação de Almeida (2003, p.334), a seguir, ajuda na compreensão de como ocorre o processo de interação em ambientes virtuais de aprendizagem:

Participar de um ambiente digital se aproxima do estar junto virtual, uma vez que atuar nesses ambientes significa expressar pensamentos, tomar decisões, dialogar, trocar informações e experiências e produzir conhecimento. As interações por meio dos recursos disponíveis no ambiente propiciam as trocas individuais e a constituição de grupos colaborativos que interagem, discutem problemáticas e temas de interesses comuns, pesquisam e criam produtos ao mesmo tempo que se desenvolvem.

Muitos observadores e pesquisadores concordam que a interação dos estudantes com os professores e dos estudantes entre si são elementos importantes no *design* de cursos na Web (PICCIANO, 2002). A quantidade e a qualidade de interação promovida em um curso influenciam a efetividade dos VLE e, ainda que Romiszowski e Mason (apud PICCOLI, AHMAD E IVES, 2001) afirmem haver poucos estudos que avaliem os resultados da aprendizagem em função da interação dos participantes em VLE, os estudos realizados têm reforçado a importância da interação e da colaboração em ambientes desenvolvidos na Web (HILTZ et al., 2000; COPPOLA, HILTZ e ROTTER, 2002).

Hiltz (1988) identificou que o resultado em uma sala de aula virtual depende fortemente do nível de interação e colaboração que se estabelece entre os estudantes e destes com os instrutores. A importância da interação, para a autora, está associada ao modelo de aprendizado colaborativo, o qual considera o mais adequado para os ambientes virtuais de aprendizagem. Sua posição encontra semelhanças com a de Alavi (1994), Leidner e Jarvenpaa (1995) e Salomon e Almog (1998), que defendem igualmente que VLE são mais aptos a modelos de aprendizagem que favorecem uma grande interação e colaboração entre os participantes, de modo que o conhecimento seja construído a partir desta interação.

Alavi (1994) ressalta que diversos estudos mostraram que a interação entre colegas, em forma de trabalhos em grupo, aumenta a capacidade de pensamento crítico e resolução de problemas. Bligh (apud ALAVI, 1994), por exemplo, revisou cerca de 100 estudos sobre a aprendizagem de estudantes de nível universitário, chegando à conclusão de que estudantes que interagem com outros colegas e estão engajados em discussões de suas idéias, são menos propensos a terem pensamentos distraídos ou irrelevantes e gastam mais tempo sintetizando e integrando idéias e conceitos em comparação com estudantes que assistem a aulas expositivas. Entretanto, também nesse caso, os estudos são fundamentalmente realizados em ambientes tradicionais de sala de aula (ROMISZOWSKI e MASON, apud PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

Salomon e Almog (1998) defendem a idéia de que a interação serve para uma variedade de funções cruciais no processo de aprendizado. Estas funções vão desde a provisão de *feedback*, que serve como estímulo e como correção intelectual mútua, passando pela estruturação conjunta da compreensão até o compartilhamento social na construção de significados. Os autores acreditam que pesquisas sobre a aprendizagem colaborativa normalmente tendem a suportar tais concepções, mostrando que dentro de certas condições, aspectos como trabalho em grupo, colaboração e ensino recíproco são benéficos aos estudantes.

Coppola, Hiltz e Rotter (2002) explicam o que acreditam ser uma das vantagens da interação em VLE (eles utilizam o termo redes de aprendizado assíncronas). Segundo os autores, em uma sala de aula tradicional, quando alguma questão é feita, poucos respondem. Apesar de a situação ideal constituir o engajamento mental de todos na questão, o instrutor não tem tempo para esperar a reflexão e a resposta de cada estudante. Por outro lado, em ambientes virtuais de aprendizagem na Web, todos os estudantes são frequentemente requisitados a responder. Este esforço adicional ajuda o aluno a se engajar na assimilação e na recuperação da informação. Quanto mais ativamente a informação é processada, mais conexões serão realizadas com outras informações e melhor as novas informações serão armazenadas, de acordo com a teoria da rede de significados apresentada anteriormente (COPPOLA, HILTZ e ROTTER, 2002).

Relacionado com a interação está o conceito de presença. Este conceito está baseado na psicologia social e se refere a como indivíduos respondem e interagem usando diferentes formas de mídia (PICCIANO, 2002). Em uma extensiva revisão da literatura sobre o assunto, Lombard e Ditton (1997) definem presença como a “ilusão de não-mediação percebida”, que ocorre quando uma pessoa falha em perceber ou reconhecer a existência de uma mediação no

seu ambiente de comunicação e responde como se esta mediação não existisse. Além do mais, uma vez que é uma percepção, a presença pode variar de indivíduo para indivíduo. Pode ainda ser situacional e mudar ao longo do tempo para o mesmo indivíduo, fazendo disto um objeto complexo de pesquisa. Enquanto que a literatura sobre presença existe há vários anos, Lombard e Ditton (1997) concluem que a pesquisa sobre presença está ainda na sua infância.

A teoria da presença social é também uma subárea da teoria da comunicação. Richardson e Swan (2003) afirmam que presença social pode ser interpretada como o grau no qual uma pessoa é percebida como “real” em uma comunicação mediada. Originalmente construída como uma característica inerente a cada tipo de mídia, a presença social pode ser também explorada para examinar uma variedade de questões que podem contribuir para o clima social em sala de aula. Conseqüentemente, a presença social é um fator tanto da mídia quando da percepção de presença dos comunicadores em uma seqüência de interações.

Gunawardena e Zittle (apud RICHARDSON e SWAN, 2003) argumentam que ao revisar a pesquisa em presença social, é importante examinar se as diferenças na comunicação são determinadas por características da mídia ou da percepção do usuário sobre a mídia, o que pode alterar o seu comportamento. Eles identificaram que a presença social pode ser cultural entre participantes de teleconferências, uma posição diferente da visão que a presença social é na realidade um atributo da mídia de comunicação.

Uma forte presença social em cursos na Internet significaria a ausência de problemas com a necessidade de contato face-a-face enfatizada por autores como Salomon e Almog (1998). Recentemente, algumas pesquisas têm procurado estudar os efeitos da presença social nos VLE. Picciano (2002), por exemplo, verificou que a percepção de presença social não está estatística e significativamente relacionada com o desempenho em provas e testes, enquanto demonstra uma forte e positiva relação com o desempenho em escrever tarefas de aula. Já Richardson e Swan (2003) verificaram que a percepção dos estudantes de presença social em cursos on-line está relacionada com a satisfação com o instrutor e influencia a percepção de aprendizagem. Também verificaram que a percepção dos estudantes de presença social nas atividades individuais dos cursos na Internet estaria relacionada com a percepção de aprendizagem no curso.

3.3.2 Dimensões humanas

Como se pode observar pela figura 2 (página 41), as dimensões humanas são formadas pelos estudantes e pelos professores ou instrutores. Lawhead et al. (1997) afirmam que os

papéis dos professores e alunos estão se alterando com a difusão dos ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Leidner e Jarvenpaa (1995) já destacavam em seu estudo que nos espaços virtuais a tecnologia de informação permite aos indivíduos compartilharem conhecimento tácito sem restrição de tempo e localização. Desta maneira, os estudantes passam a ter maior controle sobre o processo de aprendizagem, o que exige grande preparação por parte do professor no desenvolvimento de materiais adequados e também no monitoramento do progresso feito nas discussões, exercendo assim um papel de observador e guia.

Aceitando uma visão proveniente do colaborativismo, Leidner e Jarvenpaa (1995) afirmam que o conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem não seria construído de fontes explícitas, mas criadas do conhecimento tácito do indivíduo participante como partes de uma estrutura dinâmica. Quando o conhecimento tácito dos participantes do curso é compartilhado, um novo conhecimento tácito compartilhado emerge entre os membros. A estrutura é dinâmica no sentido que diferentes membros – professores ou estudantes - têm maior ou menor importância em diferentes períodos de tempo dependendo da quantidade e da qualidade do conhecimento tácito que eles contribuem para a criação de conhecimento do grupo inteiro. Esta visão demanda uma grande mudança no papel de instrutores e estudantes, podendo assim encontrar resistência de ambas as partes. Entretanto, não se pode desconsiderar que ambientes virtuais de aprendizagem também podem ser concebidos baseados em diferentes modelos de aprendizagem, inclusive comportamentalista. Neste caso, entretanto, acredita-se que as mudanças para os alunos e instrutores sejam menos relevantes. A seguir, discute-se mais profundamente sobre o papel dos dois principais atores dos VLE.

3.3.2.1 O Estudante

Diversos estudos têm sido conduzidos com o objetivo de identificar como indivíduos lidam com a interação não linear da aprendizagem na Internet, revelando que existem diferenças individuais que possuem efeitos significativos na aprendizagem do estudante. Estas diferenças derivam da mudança do papel ou da postura do estudante nos ambientes virtuais de aprendizagem. Enquanto que a sala de aula constitui o ambiente mais tradicional de aprendizagem e aquele que os estudantes estão mais habituados, os VLE se destacam por exigir o uso da tecnologia e maior responsabilidade do estudante, que tem um controle maior sobre o aprendizado (CHEN e PAUL, 2003; PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

Em espaços virtuais de aprendizagem, os estudantes são ainda mais responsáveis pela qualidade e quantidade de aprendizado. Estudantes acostumados com seqüências instrucionais pré-definidas e avaliações objetivas podem ser incapazes de se ajustarem à responsabilidade adicional exigida nos VLE. Esta responsabilidade depende de um desejo consciente por parte do aluno que deve estar disposto a perder a certeza do desempenho objetivo baseado em testes e provas para passar a uma avaliação baseada na sua contribuição para a aula. Esta é uma maneira fundamentalmente diferente dos estudantes pensarem: tradicionalmente acostumados a pensar em termos do que eles podem retirar de um curso, sob esta visão eles deveriam pensar no que eles podem contribuir para o conhecimento criado no curso (LEIDNER e JARVENPAA, 1995). Desta maneira, assumindo uma atitude ativa, o estudante pode desenvolver iniciativa, atitudes, interesses, valores e hábitos educativos (NISKIER, 1999; ARETIO, 1994).

Por esta razão, a falta de condições como experiência, habilidade e esforço podem anular qualquer benefício que o estudante tenha adquirido na utilização de tecnologias de informação e, portanto, deve ser examinada antes de se realizar qualquer investimento em tecnologias avançadas. Como conseqüência, a motivação e a maturidade têm sido muitas vezes ligadas ao sucesso dos VLE (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001; LEIDNER e JARVENPAA, 1995).

Uma vez que os ambientes virtuais de aprendizagem exigem do estudante uma freqüente interação com computadores, aqueles que se sentem mais confortáveis com a tecnologia e que tem atitudes positivas em relação a ela podem experimentar menores níveis de ansiedade e excitação em relação ao ambiente de aprendizagem. Crenças epistemológicas individuais ou crenças sobre a natureza do aprendizado também podem afetar o quanto o estudante aprende em VLE (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

Experiências anteriores em cursos on-line também influenciam a efetividade dos VLE, pois permitem que o estudante desenvolva estratégias para obter um melhor desempenho (CHEN e PAUL, 2003; ARBAUGH, 2001). Arbaugh (2001) identificou, por exemplo, uma correlação positiva entre a experiência em cursos on-line e a satisfação em relação ao ambiente de aprendizagem. Por outro lado, em seu estudo, Arbaugh (2001) também identificou uma correlação negativa entre estudantes mais experientes de uma forma geral e a satisfação do curso. Isto pode ser compreendido uma vez que estudantes mais experientes já foram expostos a uma maior variedade de instrutores (bons ou não) e podem ter uma maior expectativa de seus professores e do próprio curso. Além disso, a novidade em se realizar um

curso na Internet, o que constitui um fator de motivação, pode não ter um impacto muito forte em estudantes mais experientes (GIBSON e GIBSON apud ARBAUGH, 2001).

De fato, existem diversas características dos estudantes que impactam na efetividade de cursos formados por ambientes virtuais de aprendizagem (CHEN e PAUL, 2003; SALAS et al., 2002; PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Entre elas, estão a auto-regulação da aprendizagem e as preferências por contato social dos estudantes, que são abordadas mais profundamente no final deste capítulo, por constituírem a parte central da pesquisa desenvolvida.

3.3.2.2 O Professor

Pesquisas anteriores indicam existir diversas características dos professores que impactam na efetividade dos ambientes de aprendizagem mediados pela tecnologia. Entre estas características, pode-se citar como exemplo, a atitude positiva em relação à tecnologia, o estilo de interação, o controle ou domínio tecnológico, a auto-eficácia, entre outros. O comportamento do professor, que transparece através de atitudes e ações, pode ter uma importante influência sobre a reação dos estudantes em relação ao ambiente de aprendizado (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001).

Mas é preciso fazer uma consideração em relação ao professor em cursos na Internet. Em muitos casos, existe um professor que é responsável pela elaboração do material instrucional e das estratégias de ensino. Contudo, muitas vezes, este não é o mesmo professor que irá acompanhar o andamento do curso, interagindo com os alunos. O instrutor que assume esta função de acompanhamento é freqüentemente chamado de tutor e seguidamente possui um nível de qualificação inferior ao professor que planejou o curso. Desta maneira, corre-se o risco de um atendimento inadequado se o tutor não compreender a concepção do curso ou não tiver uma preparação adequada para assumir a função de orientação, comprometendo a qualidade da interação no ambiente virtual (ALMEIDA, 2003).

Entretanto, estudos realizados especificamente sobre o papel dos instrutores em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet não são muitos. A pesquisa de Arbaugh (2001) é um deles e verificou que a experiência do instrutor em aulas on-line não possui um impacto significativo no aprendizado do estudante. Entretanto, ele encontrou uma relação positiva entre a experiência do instrutor e a satisfação dos estudantes. Também encontrou indícios que o domínio tecnológico do instrutor tem um impacto inferior no sucesso de um curso do que o seu esforço em aproximar socialmente os estudantes. O autor acredita que,

havendo um suporte técnico razoável, aqueles instrutores que possuem fortes habilidades em sala de aula podem ser mais efetivos que aqueles que possuem um maior domínio da tecnologia, mas, por outro lado, não possuem grandes habilidades em aula.

Já se discutiu de maneira indireta neste projeto sobre algumas mudanças no papel dos professores em cursos on-line. A colocação de Almeida (2003, p.335), neste sentido, é muito oportuna:

Com o uso de ambientes digitais de aprendizagem, redefine-se o papel do professor que finalmente pode compreender a importância de ser parceiro de seus alunos e escritor de suas idéias e propostas, aquele que navega junto com os alunos, apontando as possibilidades dos novos caminhos sem a preocupação de ter experimentado passar por algum deles um dia. O professor provoca o aluno a descobrir novos significados para si mesmo ao incentivar o trabalho com problemáticas que fazem sentido naquele contexto e que possam despertar o prazer da escrita para expressar o pensamento, da leitura para compreender o pensamento do outro, da comunicação para compartilhar idéias e sonhos, da realização conjunta de produções e do desenvolvimento de projetos colaborativos. Desenvolve-se a consciência de que se é lido para compartilhar idéias, saberes e sentimentos e não apenas para ser corrigido.

Coppola, Hiltz e Rooter (2002) identificaram diversas mudanças nos papéis cognitivo, afetivo e administrativo de professores. Em relação ao papel **cognitivo**, que está relacionado ao processo mental de aprendizagem, armazenamento da informação e raciocínio, os autores identificaram uma maior complexidade cognitiva. No papel **afetivo** (que se refere à influência exercida no relacionamento entre estudantes, instrutores e ambiente de aula), professores relataram ser preciso encontrar novos meios para expressar emoções e também acharam mais próximo o relacionamento com os estudantes, apesar de utilizarem uma linguagem mais formal. Quanto ao papel administrativo, que lida com o gerenciamento do curso e das aulas, os cursos virtuais na Internet exigiram dos professores maior atenção nos detalhes, maior estruturação e organização e maior monitoramento dos estudantes.

Uma das mudanças mais significativas é que os professores assumem mais uma função de orientação na aprendizagem, sendo que o sucesso do resultado de um VLE depende muito mais do esforço coletivo de todos os participantes (ARBAUGH, 2001). O professor deve rever o seu papel e criar um conjunto de situações e estruturas de recompensas que encorajem os estudantes a olhar para as interações que realizam com os colegas como um recurso importante para o aprendizado, ao invés de focar na memorização de material do tipo leitura (COPPOLA, HILTZ e ROTTER, 2002).

A constatação de que o papel dos professores nos ambientes virtuais de aprendizagem se altera de forma significativa não é recente. Leidner e Jarvenpaa (1995) já afirmavam que em espaços virtuais de aprendizagem o professor dirige e orienta uma situação caótica

resultante da criação e do compartilhamento de conhecimento por diversos indivíduos de forma simultânea. Instrução efetiva neste contexto pode significar mais perguntar as questões adequadas do que guiar os estudantes em direção às respostas corretas. Significa também facilitar o compartilhamento de informações que possibilitem que o conhecimento seja construído coletivamente, ao invés de procurar distribuir o conhecimento. Significa ainda monitorar ao invés de liderar o processo de criação de conhecimento. Antes disso, Hiltz (1988) afirmou que o sucesso de uma sala de aula virtual depende fortemente da extensão na qual o professor é capaz de construir e sustentar grupos de aprendizagem cooperativos, sendo necessários novos tipos de habilidades para ensinar desta maneira.

A colocação de Almeida (2003, p.331) complementa estas constatações de Leidner e Jarvenpaa (1995) e Hiltz (1988) que permanecem válidas para os cursos na Internet desenvolvidos atualmente:

O “estar junto virtual” indica o papel do professor como orientador do aluno que acompanha seu desenvolvimento no curso, provoca-o para fazê-lo refletir, compreender os equívocos e depurar suas produções, mas não indica plantão integral do professor no curso. O professor se faz presente em determinados momentos para acompanhar o aluno, mas não entra no jogo do corpo a corpo nem tem papel de controlar seu desempenho. Caso contrário, criará a dependência do aluno em relação às suas considerações e perpetuará a hierarquia das relações aluno-professor do ensino instrucional, mais sofisticado nos ambientes de aprendizagem, perpetuando uma abordagem de ensino que em situações tradicionais de sala de aula já se mostraram inadequadas e ineficientes.

Coppola, Hiltz e Rotter (2002) também verificaram que os instrutores precisam planejar e estruturar cursos on-line de uma forma muito mais “amarrada” ou detalhada do que nos cursos tradicionais. Instrutores gastam também muito tempo procurando e organizando materiais para o formato digital. Além disso, exercem um esforço superior na organização das aulas, como, por exemplo, na inclusão dos estudantes em uma conferência ou mesmo na interação com as unidades administrativas do curso (não é difícil de imaginar que as dúvidas e os problemas se multiplicam para os professores), o que também é confirmado em outros estudos (ARBAUGH, 2001; HILTZ, 1994). Por esta razão, a quantidade de tempo gasta é uma das principais fontes de frustração ou insatisfação dos professores. Por outro lado, Coppola, Hiltz e Rooter (2002) também identificaram fontes de satisfação no ensino on-line, onde professores destacam a conveniência e eficiência, o desafio e o divertimento de se trabalhar com as novas tecnologias e, acima de tudo, a melhora na comunicação com os alunos.

3.3.3 Algumas observações quanto à efetividade dos VLE

O ponto mais básico em relação à efetividade de um ambiente de aprendizagem qualquer está em quanto o aluno aprende neste ambiente. Por sua vez, para entender o que consiste uma aprendizagem efetiva e conseqüentemente em como mensurá-la, é necessário compreender o que é aprender e como se aprende, o que depende – como visto anteriormente – do modelo da aprendizagem que se assume como premissa. Por isso, a avaliação da efetividade da aprendizagem deve estar relacionada necessariamente a uma visão específica e explícita da aprendizagem.

Pode-se descrever, por exemplo, no que consiste a efetividade da aprendizagem segundo o comportamentalismo: aprendizagem efetiva seria aquela que conseguisse transferir grandes quantidades de “conhecimento” ao estudante. Também se poderia dizer que seria aquela que conseguisse levar a pessoa a associar corretamente o maior número de elementos entre si. Consistiria assim numa espécie de memorização de relações ou mesmo em um simples reflexo condicionado em conseqüência de um estímulo realizado, e que a ele foi associada uma resposta. A mensuração do aprendizado poderia ser realizada através da simples verificação da correta relação entre estímulo e resposta e da quantidade de informações novas memorizadas pelo estudante. Com o tempo, esta teoria mostrou sua fraqueza. Ainda que útil em determinadas situações, ela é considerada simplista, não explicando como ocorre a aprendizagem na mente dos indivíduos. Contudo, ainda que muitos de seus princípios tenham sido superados por teorias posteriores, eles continuam tendo impacto relativamente importante na educação atualmente (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

Se no comportamentalismo pode-se dizer que aprendizagem efetiva é aquela que consegue transferir uma maior quantidade de conhecimento ao estudante, na lógica construtivista, a situação muda consideravelmente. Aliás, de acordo com o construtivismo, não se poderia nem mesmo utilizar a palavra conhecimento na frase acima: ele não seria nada mais do que informação, que só se transformaria em conhecimento caso passasse por um processo de adaptação (assimilação e acomodação) com as informações existentes na mente do indivíduo. Se um estudante recebe uma nova informação, mas não a assimila e não a conecta logicamente com o que já conhece, criando sua própria representação, nada irá aprender. A simples memorização de informação ou conceitos não é considerada aprendizagem. A efetividade da aprendizagem estaria na construção de uma representação da realidade pelo próprio estudante. Ou ainda, na modificação de um significado a partir da interpretação dos significados que se possui, de forma a criar uma nova interpretação tanto ao

“significado novo”, quanto aos significados que se possuía. Desta maneira a pessoa aprende e constrói um significado próprio e pessoal e se torna agente da própria transformação social (ANTUNES, 2002; DAVIS, 1993).

Sob este enfoque, a mensuração da efetividade da aprendizagem se complexifica. Se antes parecia perfeitamente viável avaliar uma quantidade de aprendizagem através de testes objetivos, no construtivismo existe sobretudo uma visão mais qualitativa e subjetiva da aprendizagem. Uma vez que se espera que o estudante construa a sua própria representação da realidade, é difícil definir algo como certo ou errado. Parece mais lógico definir uma representação como rica ou pobre, profunda ou supérflua, comum ou inovadora, e assim por diante. A atribuição de tais adjetivos, no entanto, se embebe de uma grande subjetividade, sendo difícil aplicar em pesquisas.

Neste estudo adotou-se a concepção colaborativa da aprendizagem derivada do construtivismo, como poderá ser visualizado posteriormente pelas características do estudo de caso descrito no capítulo 4 (método de pesquisa). De acordo com esta concepção, acredita-se que o mais coerente seja que os estudantes se auto-avaliem, partindo do pressuposto de que ninguém mais do que ele sabe o que realmente aprendeu, pois tem noção de como assimilou e acomodou os novos significados de um curso. O estudante saberia avaliar se conseguiu realmente aprender, conectando as novas informações àquelas que já sabia, ou se estas novas informações ficaram “desconectadas e soltas”.

Mas existem outros indicadores da efetividade dos VLE além da aprendizagem, como a satisfação, a auto-eficácia e o desempenho em termos de tempo para realização de tarefas e realização de exercícios (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001). Estes indicadores de desempenho têm a vantagem de serem mais objetivos e, portanto, facilmente mensuráveis. Certamente, a aprendizagem é algo muito mais amplo e subjetivo e cuja mensuração é bem mais complexa, enquanto que a satisfação e a auto-eficácia podem ser consideradas parâmetros intermediários. No quadro 2 são apresentados alguns indicadores tradicionalmente utilizados para avaliar a efetividade de ambientes de aprendizagem, destacados por Leidner e Jarvenpaa (1995).

A satisfação e a auto-avaliação do aprendiz tem sido dois dos indicadores mais utilizados, inclusive na área da gestão dos SI. Como exemplo, pode-se destacar os estudos de Alavi (1994), que tinham por objetivo investigar a efetividade da aprendizagem colaborativa mediada por computador em termos de aprendizagem e experiência de sala de aula; de Alavi, Wheeler e Valacich (1995), que investigaram a eficácia de novas tecnologias (*desktop* videoconferência) como suporte à aprendizagem colaborativa. Mas são muitos os trabalhos

mais atuais que utilizam estas formas de avaliação da efetividade de cursos na Internet, como por exemplo, as pesquisas de Fredericksen et al. (2000), Arbaugh (2001), Wu e Hiltz (2004) e DiBiase (2004).

Quadro 2 – Indicadores de efetividade de ambientes de aprendizagem

Nome	Detalhamento
Auto-eficácia	O grau em que um estudante se sente capaz de aprender diante de um método apresentado.
Afetividade	O grau de satisfação e o interesse em aprender diante de um método apresentado.
Motivação	O grau no qual o estudante é motivado por um método em particular.
Estilo de aprendizagem	O modo de aprendizagem preferido, uma medida psicológica.
Estratégias	As estratégias metacognitivas utilizadas pelos estudantes para aprender. A habilidade dos estudantes em identificar as estratégias necessárias para a compreensão e realização de tarefas.
Processamento	A quantidade e a frequência em que estudantes processam nova informação.
Performance	Uma medida substituta da quantidade de aprendizagem.
Atenção	Uma medida de participação dirigida não-verbal.
Participação	A quantidade de participação verbal.

Fonte: Leidner e Jarvenpaa (1995)

Hiltz et al. (2000), para comparar os resultados de uma disciplina universitária presencial com uma disciplina na Internet, além de verificar as condições em que os cursos baseados em VLE são mais efetivos e como podem ser aprimorados, utilizaram um instrumento bastante completo para avaliar a efetividade de um curso. Este instrumento avalia diversos aspectos que representam os resultados esperados de um curso promovido dentro de uma concepção colaborativa da aprendizagem, ampliando a idéia do que constitui um curso efetivo. Os autores colocam que, de um processo educacional, se espera que os estudantes fiquem mais interessados no conteúdo, que desenvolvam a habilidade de se comunicar sobre determinados assuntos, que aumentem a capacidade de realizar análises críticas, de integrar fatos e desenvolver generalizações. Espera-se ainda que eles realizem regularmente as leituras e as demais tarefas solicitadas e até mesmo busquem leituras adicionais fora da sala de aula. O aluno deve ficar mais confiante em expressar suas idéias, aumentar a compreensão sobre si próprio e se motivar para exprimir todo o seu potencial. Até mesmo realizar novas amizades e aprender a valorizar os pontos de vistas divergentes são resultados que se pode esperar de um processo de ensino-aprendizagem. Assim, na avaliação da efetividade de um curso, além da percepção da aprendizagem e da satisfação, outros aspectos são também importantes para se ter uma visão completa dos resultados e, portanto, da efetividade de um curso.

3.4 Auto-regulação dos recursos da aprendizagem

A auto-regulação da aprendizagem é uma área de estudo dentro da psicologia educacional (mais conhecida na literatura americana, onde o termo utilizado é *self-regulated learning*) desenvolvida principalmente com base na teoria social da aprendizagem. A auto-regulação é um aspecto importante do aprendizado do estudante e do desempenho acadêmico em sala de aula. De acordo com Pintrich (1999), ela pode ser definida como estratégias que os estudantes utilizam para regular sua cognição, assim como o uso de estratégias de gestão de recursos que os estudantes utilizam para controlar seu aprendizado.

Pintrich e DeGroot (1990) afirmam haver três componentes da auto-regulação da aprendizagem que são particularmente importantes para o desempenho acadêmico. Primeiro, as estratégias metacognitivas dos estudantes para o planejamento, monitoramento e modificação da sua cognição. O controle e a gestão do esforço por parte do estudante nas atividades acadêmicas é outro componente. Os autores citam como exemplo os estudantes que são capazes de persistir em uma tarefa difícil ou que conseguem ignorar ou bloquear distrações (como colegas barulhentos) mantendo seu engajamento na tarefa e garantindo assim um melhor desempenho. O terceiro aspecto se refere às estratégias cognitivas que os estudantes usam para compreender e memorizar o conteúdo estudado. Os autores utilizam estes três aspectos como definição mais completa de auto-regulação da aprendizagem.

Em um estudo clássico, Zimmerman e Martinez-Pons (1986) desenvolveram uma pesquisa com o objetivo de identificar o uso de estratégias de auto-regulação da aprendizagem por estudantes durante a aula, nas tarefas de casa e enquanto estudavam. Os resultados, posteriormente confirmados em Zimmerman e Martinez-Pons (1988), identificaram 15 categorias de estratégias utilizadas pelos estudantes para regular seu aprendizado. O quadro 3 apresenta as estratégias e as afirmações dos alunos como exemplo.

Pode-se dividir as estratégias utilizadas pelos estudantes na regulação da aprendizagem em três grupos: as estratégias cognitivas, as metacognitivas e as de gestão dos recursos de aprendizagem. Esta taxonomia foi inicialmente estabelecida em McKeachie et al. (apud FILCHER e MILLER, 2000) e possui a vantagem, segundo Filcher e Miller (2000), de ser clara e concisa, consistindo em um modelo que pode ser utilizado em estudos para identificar estratégias de auto-regulação na educação a distância. As estratégias **cognitivas** são importantes para a compreensão de como a informação é processada e codificada em um ambiente de aprendizagem. Já as estratégias **metacognitivas** permitem ao estudante planejar, monitorar e auto-regular seu desempenho. Finalmente, as estratégias de **gestão de recursos**

de aprendizagem consistem em estratégias utilizadas para gerir e controlar o ambiente físico e social e os recursos disponíveis. Ela está relacionada com a qualidade e quantidade de envolvimento com as tarefas de aprendizagem (PITRISCH, 1999; FILCHER e MILLER, 2000).

Quadro 3 – Descrição e exemplos de estratégias de auto-regulação da aprendizagem

Categorias Estratégicas	Exemplos
1. Auto-Avaliação	Afirmações indicando que o estudante avalia a qualidade ou o progresso do trabalho. Ex. “Eu verifico mais de uma vez meu trabalho para ter certeza que eu fiz certo.”
2. Organização e Transformação	Afirmações indicando que o estudante organiza os materiais instrucionais para melhorar a aprendizagem. Ex. “Eu organizo uma linha de pensamento antes de escrever meu trabalho”.
3. Estabelecimento de objetivos e planejamento	Afirmações indicando o estabelecimento de objetivos ou sub-objetivos educacionais pelos estudantes e o planejamento da seqüência, do tempo e atividades relacionadas a estes objetivos. Ex. “Primeiro, eu começo a estudar duas semanas antes do teste, no meu ritmo”.
4. Busca de Informação	Afirmações indicando o esforço dos estudantes para buscar informações de fontes não sociais quando empenhados em uma tarefa. Ex “Antes de eu começar a escrever um trabalho, eu vou a biblioteca arrecadar o maior número de informações possíveis sobre o assunto”.
5. Manutenção de Registros e Monitoramento	Afirmações indicando o esforço dos estudantes para registrar eventos ou resultados. Ex. “Eu tomo nota das discussões em aula.” “Eu mantenho uma lista das palavras que eu erre”.
6. Estruturação do ambiente	Afirmações indicando o esforço para selecionar ou organizar o ambiente físico para aprender mais facilmente. Ex. “Eu me isolo de tudo o que me distraia”; “Eu desligo o rádio para que eu possa me concentrar no que estou fazendo”.
7. Auto-Conseqüências	Afirmações indicando a organização ou a imaginação do estudante sobre recompensas ou punições pelo sucesso ou fracasso. Ex.: “Se eu for bem na prova, eu vou assistir um filme”.
8. Memorização	Afirmações indicando o esforço e a prática dos estudantes em memorizar o conteúdo. Ex.: “Na preparação para uma prova de matemática, eu escrevo continuamente as formulas até decorá-las”.
9-11. Busca por Auxílio Social	Afirmações indicando o esforço dos estudantes em solicitar ajuda de colegas (9), professores (10) e adultos (11). Ex.: “Se eu tenho problemas com os exercícios de matemática, eu pergunto a um amigo para ele me ajudar”
12-14. Revendo registros	Afirmações indicando o esforço dos estudantes para reler exercícios (12) anotações (13) ou livros textos (14) para se preparar para as aulas ou futuros testes. Ex.: “Quando estou me preparando para uma prova, eu revejo as minhas anotações”.
15. Outros	Afirmações indicando comportamento de aprendizagem influenciado por outra pessoa, como os professores ou os pais, e todas as respostas verbais não claras. Ex. “Eu só faço o que o professor diz”.

Fonte: Zimmerman e Martinez-Pons (1986, p. 618)

Enquanto que a maior parte dos estudos sobre a auto-regulação da aprendizagem foca nas estratégias cognitivas e metacognitivas, o interesse e foco neste trabalho está nas estratégias de gestão dos recursos, o qual se aborda mais profundamente na próxima seção.

3.4.1 As estratégias de gestão dos recursos de aprendizagem

As estratégias de gestão dos recursos de aprendizagem podem ser divididas em quatro grupos: gestão do tempo, do ambiente de estudo, do esforço e do ambiente social (CHEN, 2002; FILCHER e MILLER, 2000). Estes quatro elementos consistem nas dimensões principais da auto-regulação da aprendizagem abordadas neste estudo e são detalhadas a seguir.

A **gestão do tempo** é a estratégia que tem tido a maior atenção dos pesquisadores. Chen (2002) destaca que ela envolve a organização, o planejamento e o gerenciamento do tempo de estudo. Filcher e Miller (2000) afirmam que ela envolve o processo de estabelecimento de objetivos bem definidos e a programação para se atingir estes objetivos. Programação, neste sentido, significa o processo no qual os estudantes definem um tempo específico e organizam o dia ou a semana para realizarem as atividades de aprendizagem necessárias para um bom desempenho no curso. A gestão do tempo está relacionada com a terceira categoria de estratégias de Zimmerman e Martinez-Pons (1986) vistas anteriormente (quadro 3). Esta categoria, denominada “estabelecimento de objetivos e planejamento”, representa o estabelecimento de objetivos e de uma programação para chegar nestes objetivos, determinando uma seqüência e um tempo específico para realizar as atividades necessárias.

Chen (2002) afirma que a gestão do tempo influencia significativamente o desempenho do aluno. Destaca, por exemplo, o estudo de Zimmerman, Greenberg e Weinstein (apud CHEN, 2002), que demonstraram que o treinamento no planejamento e na gestão do tempo ajuda o estudante a melhor auto-regular o uso do tempo e, conseqüentemente, aumentar a média dos conceitos.

Eilam e Aharon (2003) consideram o tempo um aspecto crucial do planejamento e da regulação. Eles afirmam que a limitação de tempo adiciona uma dimensão extra que os estudantes devem considerar quando tomando decisões e quando escolhem entre alternativas de ações. Relacionado com o fator tempo está a taxa de progresso do estudante em direção aos objetivos. Uma taxa de progresso diferente das expectativas afeta o tipo de regulação adotada, assim como as emoções individuais em relação ao ritmo percebido. A gestão do tempo é influenciada por fatores comportamentais (por exemplo, esforços de auto-observação, auto-avaliação e reação ao desempenho acadêmico), fatores ambientais (por exemplo, condições do local de estudo) e fatores pessoais de aprendizagem (por exemplo, determinação dos objetivos individuais e auto-eficácia).

A **gestão do ambiente** de estudo consiste na organização de um local físico que favoreça o estudo. É particularmente importante que o estudante reconheça este ambiente como adequado para o estudo, devendo assim definir uma área silenciosa e relativamente livre de distrações visuais e auditivas para favorecer a concentração (CHEN, 2002; FILCHER e MILLER, 2000).

Conforme pode ser visto no quadro 3, umas das categorias de auto-regulação da aprendizagem identificada por Zimmerman e Martinez-Pons (1986) se referia ao esforço para selecionar ou organizar um ambiente físico que facilite a aprendizagem. Eles descobriram adicionalmente que os estudantes com melhor desempenho relataram um maior uso de estratégias de estruturação do ambiente e os estudantes que auto-regulam o aprendizado procuram reestruturar o seu ambiente físico para que se encaixe nas suas necessidades.

Se as estratégias destacadas por Zimmerman e Martinez-Pons (1986), como as exemplificadas no quadro 3 (“Eu me isolo de tudo o que me distraia” e “Eu desligo o rádio para que eu possa me concentrar no que estou fazendo”), são importantes na educação formal, acredita-se que mais ainda deverão ser na educação a distância via Internet. Quando um estudante participa de um curso presencial, normalmente existem locais dedicados e preparados especialmente para o estudo, como a sala de aula e a biblioteca. Por outro lado, ao realizar um curso a distância pela Internet, na maioria das vezes não existem locais como estes, aumentando a responsabilidade do estudante em adequar o ambiente de onde acessa o curso às suas necessidades para a aprendizagem.

A **gestão do esforço** é o processo no qual o estudante utiliza táticas como esforço, persistência, auto-reforço, entre outras. Corno (apud CHEN, 2002) define regulação do esforço como sendo a tendência em manter o foco e o esforço na direção dos objetivos apesar das distrações potenciais. Segundo Chen (2002), a regulação do esforço em situações acadêmicas pode ser usada para construir gradualmente habilidades de aprendizagem e ajudar os estudantes a lidar com as diversas distrações dentro e fora das escolas.

Filcher e Miller (2000) destacam que, na realidade, os elementos que compõe a gestão do esforço consistem em componentes de uma tática mais importante, a motivação. A motivação é elemento crucial dentro da educação a distância, uma vez que os estudantes encontram-se isolados geograficamente e assumem assim uma maior responsabilidade pelo seu aprendizado. Pintrich e DeGroot (1990) chamam a atenção que o conhecimento das estratégias cognitivas e metacognitivas normalmente não são suficientes para garantir a aprendizagem do estudante: eles precisam igualmente estar motivados para usá-las. Mesmo existindo elementos dentro de um curso que favorecem a motivação, incentivando o

estudante, existem evidências que sugerem que a orientação motivacional individual e as crenças sobre a aprendizagem são relevantes para o engajamento cognitivo e para o desempenho do estudante. Por isso, Pintrich e DeGroot (1990) defendem a importância de examinar como os demais componentes da auto-regulação da aprendizagem estão ligados a diferenças individuais de motivação dos estudantes para se poder descrever e entender como características pessoais estão relacionadas com o desempenho acadêmico.

Pintrich e DeGroot (1990) adaptaram de estudos anteriores um modelo teórico da motivação do estudante, composto de três componentes motivacionais que podem ser correlacionados a diferentes estratégias de auto-regulação da aprendizagem. O primeiro componente é de expectativa, que inclui as crenças do estudante sobre a sua habilidade para realizar uma tarefa (ex. auto-eficácia). O segundo é de valor, e inclui os objetivos do estudante e o quanto ele considera as tarefas de aprendizagem importantes e interessantes. O componente afetivo é o terceiro, e considera as reações emocionais em relação à tarefa.

Pintrich e DeGroot (1990) afirmam ainda que o componente consiste essencialmente nas razões existentes para se realizar uma tarefa de aprendizagem. Ou se preferir, na indagação do estudante: “Por que eu estou fazendo esta tarefa?”. Os autores destacam pesquisas que apontam que estudantes motivados para buscar objetivos de aprendizagem e enfrentar desafios e que possuem interesse e percebem a importância de uma tarefa, irão se engajar mais em atividades metacognitivas, utilizar mais estratégias cognitivas e realizar um esforço mais efetivo na gestão dos recursos de aprendizagem.

A **gestão do ambiente social** é o quarto e último elemento das estratégias de gestão dos recursos de aprendizagem. Filcher e Muller (2000) identificam esta dimensão como busca por ajuda, mas preferiu-se utilizar aqui a denominação de Chen (2002) porque a gestão do ambiente social envolve não apenas a busca por ajuda de colegas e professores, mas também iniciativas dos estudantes de se reunirem para realizar em grupo as atividades de aprendizagem. Esta dimensão está relacionada com as categorias estratégicas 9 a 11 de Zimmerman e Martinez-Pons (1986) denominadas de “Busca por Assistência Social”. Neste caso, os autores se referem especificamente à solicitação de ajuda, destacando que ela pode ser para colegas, professores ou mesmo outras pessoas adultas (sobretudo no caso de crianças), por isso podem ser consideradas três categorias estratégicas.

Filcher e Miller (2000) destacam alguns estudos onde estudantes que buscam apoio dos professores têm maiores chances de conseguir conceitos elevados nos cursos. A pesquisa de Zimmerman e Pons (1986) corrobora com estes estudos, ao chegar à mesma conclusão. Os autores identificaram que os alunos com melhor desempenho buscam mais o apoio de

professores e colegas do que estudantes de baixo desempenho. Ao dividirem os estudantes em dois grupos (baixo e alto desempenho), os autores identificaram que 50% dos estudantes do grupo de alto desempenho buscaram auxílio de colegas e 70% dos professores, enquanto que no outro grupo, apenas 23% dos estudantes buscaram o auxílio de colegas e 30% dos professores.

Chen (2002) destaca a existência atualmente de fortes evidências indicando que a busca por auxílio é um estratégia de auto-regulação pró-ativa que provê as bases para uma aprendizagem autônoma. Isto significa que os estudantes mais motivados a aprender, mais ativos, que melhor organizam suas tarefas de aprendizagem, têm maior – e não menor – probabilidade de buscar ajuda com colegas e professores quando necessário, de modo que hoje a busca por assistência é considerada uma estratégia apropriada ao aprendizado.

Chen (2002) procurou ainda mensurar um outro aspecto da gestão do ambiente social que denominou de aprendizagem entre colegas (*peer learning*). Consiste na aprendizagem que ocorre quando um estudante explica ou discute com um colega o conteúdo, ou da cooperação na realização de trabalhos ou resolução de problemas. A idéia é que aprende não apenas quem solicita a ajuda, mas também quem oferece o auxílio. Considerando as idéias do modelo de aprendizagem colaborativa, as interações com colegas na realização de atividades de aprendizagem constituem importante elemento para o aprendizado.

3.4.2 A prorrogação da gratificação acadêmica

A capacidade de um estudante regular os quatro recursos de aprendizagem descritos anteriormente, especialmente o tempo, o ambiente e o esforço, depende muito da capacidade do estudante se manter focado nas tarefas de aprendizagem, mesmo quando existem outras coisas que gostaria de fazer. Por isso, um dos aspectos da auto-regulação da aprendizagem se refere à habilidade do estudante em permanecer orientado a um objetivo, protegendo atividades e tarefas relacionadas com a aprendizagem de atividades alternativas não relacionadas com o processo de aprendizagem. A prorrogação da gratificação em situações acadêmicas (do inglês *Academic Delay of Gratification*) constitui um componente do sistema regulatório humano necessário aos estudantes para guiar o seu comportamento nas atividades de aprendizagem sem um estímulo coercitivo externo. Ela pode ser considerada como uma atividade controlável, apesar de nem sempre consciente, no qual operações cognitivas e determinantes motivacionais se organizam para atingir certos objetivos. Refere-se basicamente à escolha entre uma gratificação imediata e uma gratificação posterior

aparentemente superior (BEMBENUTTY e KARABENICK, 1998; BEMBENUTTY e KARABENICK, 2004).

Ser um estudante de sucesso depende em grande escala da resistência a tentações que as gratificações imediatas trazem, a fim de aumentar a probabilidade de alcançar objetivos mais distantes e presumidamente mais importantes. Um exemplo de situação prática é a escolha de um estudante entre ir ou não a um evento (musical, esportivo) de que gosta na noite anterior de uma prova, sabendo que isto pode comprometer a sua nota. A prorrogação acadêmica, reflete, assim um elemento central dos dilemas do estudante (BEMBENUTTY e KARABENICK, 1998; BEMBENUTTY e KARABENICK, 2004).

Estudos sobre a prorrogação da gratificação surgiram na psicologia cognitiva e foram inicialmente direcionados à análise do comportamento de crianças. Bembenutty e Karabenick (2004) afirmam que, embora a prorrogação da gratificação seja estudada extensamente em crianças, existem poucas pesquisas em adultos, ainda que seja inegável a sua importância na busca por objetivos profissionais e acadêmicos. Mas existe uma clara distinção entre avaliar a prorrogação da gratificação em crianças e adultos por causa das diferenças entre ambos no que se refere às estratégias cognitivas, sociais, comportamentais e motivacionais.

Em seu estudo, Bembenutty e Karabenick (1998) examinaram a vontade dos estudantes em prorrogar a gratificação em ambientes acadêmicos. Na pesquisa, os autores assumem como pressuposto que estudantes de maior autor-regulação da aprendizagem estão mais predispostos a prorrogar gratificações, ainda que não tenham realizado algum teste direto para confirmar este relacionamento. Na ausência de instrumentos de avaliação disponíveis, Bembenutty e Karabenick (1998) desenvolveram a escala da prorrogação da gratificação acadêmica (*Academic Delay of Gratification Scale - ADOGS*), que apresenta uma série de cenários que estudantes normalmente se deparam, formados por duas sentenças que representam objetivos de curto prazo contra objetivos acadêmicos de longo prazo. Um exemplo de escolha é “Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo” (uma opção de gratificação imediata) ou “estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso” (uma opção de prorrogação de gratificação).

A decisão do estudante no exemplo acima descrito depende não apenas da atratividade do estudo ou do quanto a atividade acadêmica é interessante, mas também do seu valor utilitário. **Valor utilitário** é uma função de quanto o estudante acredita que obter sucesso em um teste e conquistar notas altas está relacionado com uma educação de valor e com resultados profissionais que estão temporalmente e psicologicamente remotos. Compreender a

necessidade da prorrogação acadêmica, desta maneira, envolve considerações sobre a orientação em direção ao futuro, incluindo a perspectiva de tempo futuro do estudante. As considerações em relação a conseqüências futuras do que fazemos hoje está relacionada assim à compreensão e ao uso de estratégias de auto-regulação da aprendizagem (BEMBENUTTY e KARABENICK, 2004).

Para Bembenutty e Karabenick (2004), a prorrogação da gratificação e a perspectiva de tempo futuro (FTP – to inglês *Future Time Perspective*) podem ser vistos como aspectos da auto-regulação da aprendizagem. FTP se refere à crença ou orientação individual em relação ao futuro no que se refere a objetivos distantes temporalmente. Simons et al. (apud BEMBENUTTY e KARABENICK, 2004), define FTP como a antecipação presente de objetivos futuros. Em termos gerais, prorrogação acadêmica se refere a uma preferência individual por um maior e temporalmente distante prêmio ou benefício, contra um menor, mas imediato prêmio ou benefício. Bembenutty e Karabenick (2004) defendem que nesta perspectiva, a prorrogação da gratificação é construída como uma estratégia de auto-regulação da aprendizagem, que, juntamente com as crenças em relação ao futuro, aumentam a probabilidade de realização das atividades acadêmicas. O desenvolvimento da prorrogação da gratificação é uma função direta da perspectiva de tempo futuro de um indivíduo.

Complementando, para Bembenutty e Karabenick (1998), apesar de haver uma ligação entre a prorrogação da gratificação e os aspectos cognitivos e metacognitivos da auto-regulação da aprendizagem, o link conceitual mais direto está com a gestão dos recursos de aprendizagem, que inclui a quantidade de tempo dedicada ao estudo, à estruturação do ambiente de estudo e aos esforços para persistir quando necessário. Ou seja, os estudantes que prorrogam gratificações devem também gastar mais tempo estudando e organizando sua agenda e seu ambiente de estudo, e devem ser mais persistentes diante de tarefas menos interessantes ou mais difíceis.

Bembenutty e Karabenick (1998) buscaram avaliar a associação entre a prorrogação acadêmica e o uso de estratégias cognitivas e de gestão de recursos por parte dos estudantes. Eles verificaram que estudantes com maior grau na escala ADOGS afirmavam utilizar mais freqüentemente estratégias de auto-regulação da aprendizagem. Posteriormente, em Bembenutty (1999), conformou-se uma relação positiva entre a prorrogação da gratificação acadêmica com estratégias motivacionais de regulação da aprendizagem. Em Bembenutty e Karabenick (2004) são apresentados outros estudos que encontraram igualmente uma correlação positiva entre aspectos ligados com a auto-regulação da aprendizagem e a prorrogação da gratificação.

A preferência pela prorrogação da gratificação acadêmica difere também em função da razão pela qual o estudante visa a aprendizagem. Esta razão está ligada ao que é chamado de orientação aos objetivos. Benbenutty (1999) destaca que existem basicamente duas orientações principais: para as tarefas e para o desempenho. O estudante altamente orientado a objetivos de tarefas se engaja nos desafios dos trabalhos escolares procurando dominar a atividade (no sentido de saber executá-las). Ele foca a atenção na compreensão dos trabalhos escolares, selecionando desafios para si e apresentando (normalmente) alto rendimento. Já a orientação a objetivos de desempenho se refere ao engajamento do estudante nas atividades escolares de maneira a demonstrar grande habilidade ou a evitar falhas ou fracasso. Assim, existem basicamente dois tipos de estudantes orientados a objetivos de desempenho: os que procuram demonstrar competência ou habilidade, uma performance superior aos outros, e normalmente tem alto rendimento, e os que buscam evitar demonstrar incompetência ou falta de habilidade, que escolhem tarefas simples, são motivados por evitar erros e normalmente apresentam baixo rendimento (BEMBENUTTY, 1999). Bembenutty (1999) avaliou a relação entre os tipos de orientação a objetivos e a prorrogação da gratificação acadêmica, encontrando relações significativas entre ambos os aspectos, sobretudo que os estudantes altamente orientados para tarefas apresentam grande tendência de prorrogação da gratificação acadêmica.

De acordo com Bembenutty (1999), a prorrogação da gratificação acadêmica é ainda determinada pelas tendências motivacionais do estudante. A prorrogação seria fortemente determinada pelo valor da gratificação e a expectativa de sucesso. A expectativa e o valor em uma situação de prorrogação da gratificação acadêmica influenciam a escolha da ação bem como a probabilidade de resistir a tentações quando as alternativas atrativas aparecem. Bembenutty (1999) explica que a teoria de expectativa e valor coloca estes dois aspectos como importantes determinantes na escolha de tarefas. Ele destaca que diferentes autores sublinharam pelo menos quatro aspectos que merecem destaque: a importância de aprender o conteúdo do curso, o interesse no conteúdo no curso, a percepção de utilidade do conteúdo do curso e a percepção do tempo e do esforço necessário para realizar a tarefa.

3.5 Preferências individuais por contato social

Já se discutiu anteriormente que uma das principais características dos ambientes virtuais de aprendizagem na Internet é a possibilidade de se estabelecer um nível de interação e colaboração entre seus participantes muito superior a outras formas de aprendizagem

baseadas em computadores ou mesmo a outras formas de educação a distância, como o rádio e a televisão (PICCOLI, AHMAD e IVES, 2001; BELLONI, 2001). Atualmente, não tem mais sentido considerar cursos na Internet como uma forma individual de auto-estudo, como eram vistos os tradicionais cursos de EAD. Mesmo assim, limitações no contato social entre os participantes têm freqüentemente sido colocadas como uma das causas da baixa efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Isto tem motivado estudos como o de Arbaugh (2001), que procurou avaliar como comportamentos de comunicação que visam reduzir a distância social e psicológica entre as pessoas (denominado em inglês de *immediacy behavior*) afetam a satisfação e o aprendizado dos estudantes em cursos na Internet. Este tipo de comportamento pode ser verbal ou não-verbal. Em uma sala de aula tradicional, comportamentos não-verbais são compostos, por exemplo, pela conduta física, como o contato nos olhos, sorrisos, movimentos na sala e posição do corpo. Os comportamentos verbais incluem o uso de exemplos pessoais e de humor, o dirigir-se ao estudante pelo nome, o complemento sobre algum tema a um aluno, ou mesmo a solicitação de *feedback* por parte do aluno.

Arbaugh (2001) identificou que, ainda que estudantes tenham menores expectativas de comportamentos não-verbais na educação a distância do que na sala de aula tradicional, tanto comportamentos verbais como não-verbais que visam reduzir a distância social entre eles estão positivamente associados ao aprendizado e à satisfação dos estudantes. O resultado encontrado por Arbaugh (2001) sugere que os estudantes acolhem bem uma maior proximidade com os instrutores e, pode-se pensar, também com os outros estudantes.

Um desafio relevante está em identificar como se pode promover um maior sentimento de proximidade entre os estudantes em um ambiente virtual de aprendizagem, a fim de reduzir a distância social entre eles. Esta questão é colocada por Arbaugh (2001) em relação aos professores: como eles podem exprimir comportamentos verbais e não-verbais de aproximação social em cursos na Internet? Ainda que comportamentos não verbais fiquem realmente limitados, professores ainda podem usar de humor, encorajar discussões, expressar emoções e assim por diante. Estas estratégias podem igualmente serem utilizadas pelos estudantes para reduzir a distância com os colegas e compensar a falta de contato face-a-face. Resta saber se a forma como são elaborados os cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem favorece o aparecimento espontâneo de tais comportamentos e se é possível realizar algo para fomentar estes comportamentos (ARBAUGH, 2001).

Para poder alcançar os objetivos propostos neste trabalho, é preciso compreender melhor como se estruturam as preferências humanas por contato social. O tema é um dos

tópicos mais fundamentais da Psicologia Social, que possui como preocupação básica justamente o estudo da interação humana (ASSMAR, 1996). A base teórica utilizada neste estudo é americana, onde se encontra a maior parte de pesquisas sobre psicologia da personalidade, que procuram avaliar diferenças individuais no quanto as pessoas necessitam ou desejam obter contato social e o quanto preferem ficar sozinhas (LEARY, HERBEST e MCCRARY, 2003; BURGER, 1995; HILL, 1987).

Assmar (1996, p.73) destaca que “a necessidade de estar com pessoas, de relacionar-se com seus semelhantes, de buscar apoio, aprovação, compreensão, de comparar-se com os outros, está presente, em maior ou menor intensidade, no comportamento do homem em sociedade”. Ainda que todas as pessoas tenham esta necessidade de contato social, é importante ressaltar que a intensidade desta necessidade, bem como as razões ou motivações que a explicam, não são as mesmas para todos os indivíduos (HILL, 1987).

3.5.1 As motivações ao contato social

Diversos estudos já foram desenvolvidos com a intenção de identificar as razões que motivam o ser humano ao contato com seus semelhantes. Para Hill (1987), esta motivação constitui em uma das influências fundamentais do comportamento humano. Assmar (1996, p.76), destaca que “a partir do trabalho pioneiro de Murray, em 1938, os psicólogos vêm se interessando em avaliar as eventuais diferenças individuais na necessidade de afiliação e em determinar o impacto destas diferenças no comportamento humano”.

Estes estudos foram analisados por Hill (1987) que sintetizou as motivações e expectativas que levam ao desejo por contato social em quatro grandes dimensões que representam basicamente recompensas almeçadas pelas pessoas ao se estabelecer contato com seus semelhantes. Estas quatro grandes dimensões, conhecidas também como “motivação a afiliação”, são a estimulação positiva, a atenção, a comparação social e o apoio emocional. Elas seriam responsáveis pela definição de um traço de personalidade relativamente estável dos indivíduos, que podem ser alocados ao longo de um *contínuum*, onde em uma extremidade ficariam os que preferem passar mais tempo em companhia com outras pessoas e na outra extremidade os que preferem passar a maior parte do tempo sozinhos (ASSMAR, 1996; HILL, 1987).

A **estimulação positiva** pode ser compreendida a partir da recompensa que se recebe ao se estabelecer relacionamentos considerados harmoniosos com outras pessoas e a partir de um sentimento de comunhão estabelecido com os outros, como no caso da interação com um

amigo. Ela se refere ainda à necessidade de afeto que todo ser humano possui, ao sentimento de conexão e amor que se estabelece com os outros. A pessoa que busca estimulação positiva almeja recompensas como sentimento de pertencer a um grupo, intimidade, amor, afeto, entre outras. Esta pessoa irá procurar conhecidos que possam lhe transmitir estes sentimentos (HILL, 1987).

Um exemplo de estudo que originou esta dimensão é a motivação para a amizade, ou a “necessidade de estabelecer relações pessoais afetuosas” (ASSMAR, 1996, p.76). No estudo de McAdams e Losoff (apud ASSMAR, 1996, p.76), identificou-se que as crianças com maior motivação à amizade “conhecem muito melhor seus amigos, têm relações estáveis e são avaliadas pelos seus professores como amigáveis, afetuosas, cooperativas e populares”.

A dimensão de **atenção** está relacionada com a busca pela aprovação dos outros, proveniente do desejo de ter uma imagem positiva em um grupo ou sociedade. É uma necessidade de contato social muito presente em determinados grupos, como nos adolescentes, por exemplo. Os indivíduos buscam o contato social pelo medo da rejeição e conseqüentemente buscam atrair a atenção dos outros sobre si mesmo.

Mas o contato social associado a esta dimensão não se restringe apenas aos aspectos relacionados ao medo de rejeição. Mesmo em indivíduos considerados maduros e seguros, existem recompensas sociais importantes almejadas que levam ao contato social, como a busca por status, respeito e aprovação familiar, aspectos que também auxiliam a caracterizar esta dimensão (HILL, 1987).

A **comparação social** envolve a busca por informações sobre um aspecto de si mesmo nos outros, especialmente quando não existe critério objetivo de avaliação disponível. Está relacionado, sobretudo, com opiniões, crenças e outros atributos socialmente importantes (que são fortemente baseados em valores prescritos por convenções sociais e sujeitos à influência social). Assim, a redução da ambigüidade através da comparação social pode se considerada uma recompensa que está intrínseca no contato social.

Assmar (1996) destaca o estudo de Festinger, que já em 1954 propunha que

na ausência de critérios ou medidas objetivas de aferição de nós mesmos, voltamos para as outras pessoas como um meio de avaliarmos nossas atitudes, habilidades e opiniões. Em outras palavras, a comparação social funcionaria como um instrumento de automensuração. O contato com os outros, em situações diferentes e sob as mais variadas condições, permite-nos acumular pistas, indicadores de realidade social, imprescindíveis à avaliação de nossas crenças, características de personalidade e habilidades. Através deste conhecimento, podemos concluir sobre a adequabilidade de nossas decisões e a propriedade de nossas crenças e atributos (ASSMAR, 1996, p.74).

O **apoio emocional**, a quarta e última dimensão de Hill (1987), refere-se à busca da redução de emoções negativas como tristeza e depressão, provenientes de situações de medo ou de estresse. Segundo o autor, existem evidências demonstradas por psicólogos sociais de que o contato social pode reduzir a experiência de emoções negativas. Este fenômeno é similar ao efeito do cuidado e do encorajamento que se dá quando alguém está crescendo ou se desenvolvendo e a outras formas de apoio emocional a indivíduos estressados ou desesperados. Nesta linha, Assmar (1996) destaca o estudo Sarnoff e Zimbardo (1960 apud ASSMAR, 1996): ao criticarem um estudo anterior de que a ansiedade levaria ao contato social, os autores defendem que o medo é uma das razões que levam à afiliação. Assmar (1996) destaca ainda outro estudo:

Com o intuito de verificar se a relação entre estresse e comportamento afiliativo, detectada experimentalmente, poderia ser generalizada para situações da vida real, alguns pesquisadores estudaram essa questão em termos do conceito de apoio social, definido como os benefícios que a interação social poderia trazer. Neste sentido, Cutrona (1986) pediu a estudantes que durante 14 dias consecutivos fizessem um registro diário de interações sociais e de experiências estressantes. A análise dos dados permitiu-lhe concluir pela existência da relação, uma vez que comportamentos expressivos de necessidade de apoio emocional e de informação foram exibidos com maior frequência após situações de estresse do que na ausência de situações de estresse (ASSMAR, 1996, p.74).

Ainda que o contato interpessoal possa ocorrer por uma variedade muito grande de razões, Hill (1987) demonstra em seu trabalho que a limitação em quatro grandes grupos é justificável do ponto de vista teórico. É importante, contudo, destacar que o interesse está em motivações psicológicas ao contato social e não no conjunto de todos os tipos de razões que levam uma pessoa se encontrar com outra, o que pode ocorrer por questões bem objetivas que fogem do escopo deste estudo. Vale salientar ainda, que o trabalho de Hill (1987) foi posteriormente utilizado em diversos estudos que necessitavam avaliar motivações ao contato social, se tornando uma referência na área.

Pode-se imaginar que aquelas pessoas que possuem grandes necessidades de estimulação positiva, comparação social, atenção e apoio emocional tenham maior tendência de se engajar em atividades que favoreçam a interação. A princípio, alunos com este perfil em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet terão a tendência de interagir mais com colegas e professores. Mas será esta interação suficiente para suprir suas necessidades? Ou ainda, será a interação em um VLE na Internet suficientemente intensa a ponto de propiciar as recompensas destacadas por Hill (1987)? Da dificuldade em responder tais questões é que se indaga se o aprendizado e a satisfação de um estudante em VLE na Internet não são influenciados pela suas preferências de contato social.

3.5.2 A preferência por *solitude*

Leary, Herbst e McCray (2003) procuraram verificar comportamentos que levam as pessoas a se engajar em atividades solitárias. Os autores defendem a existência de diferença entre ter um forte desejo de passar tempo sozinho (alto solitropismo) e um fraco desejo de passar tempo com os outros (baixo sociotropismo). Os autores defendem que estes dois elementos não são sinônimos, fazendo parte de contínuos diferentes.

Uma alta orientação sociotrópica se reflete no desejo por contato social e por interação social, enquanto que uma baixa orientação sociotrópica reflete um baixo desejo de se relacionar com os outros, mas não necessariamente uma negação da interação social (LEARY, HERBEST e MCCRAY, 2003). As quatro dimensões de Hill (1987) anteriormente apresentadas refletem basicamente motivos que levam à orientação sociotrópica. Mas existem outros conceitos e estudos similares na literatura que analisam este tipo de orientação, como, por exemplo, o conceito de sociabilidade, que reflete a tendência de se relacionar com os outros e a preferência de estar com os outros ao invés de sozinho (LEARY, HERBEST e MCCRAY, 2003).

Por outro lado, indivíduos de alto solitropismo procuram a *solitude* sempre e freqüentemente sentem que não possuem tempo para eles mesmos. Pessoas de baixo solitropismo, por sua vez, não sentem necessidade particular de estar longe dos outros ou passar tempo sozinho. Como exemplo de estudos que refletem este tipo de orientação pode-se citar o desejo por isolamento (desejo de estar efetivamente separado fisicamente dos outros) ou desejo por anonimato (por exemplo, poder caminhar na rua sem ser identificado).

Um dos indicadores mais relevantes de solitropismo é a **preferência pela *solitude***. Burger (1995) define *solitude* como a ausência de interação social, o que significa, na maioria dos casos, no isolamento físico dos outros, ainda que seja possível manter um sentimento de *solitude* na presença de outras pessoas. A origem da concepção de *solitude* de Burger (1995) está em estudos anteriores sobre a privacidade, cujo conceito foi atribuído de forma diferenciada por diferentes autores ao longo do tempo, indo desde o isolamento físico dos outros à limitação do contato com determinadas pessoas ou grupos, escolhendo passar o tempo com pessoas mais próximas, como amigos e familiares. A heterogeneidade na concepção da privacidade, levou autores como Burger (1995) e Long e Averil (2003) a construir e utilizarem o conceito de *solitude*.

Uma pessoa pode procurar a *solitude* indo a um lugar onde possa estar sozinho, como em um parque ou em um quarto privado. Contudo, como foi dito, uma pessoa pode manter

um sentimento de solidão na presença dos outros, ao escolher não interagir com elas. Burger (1995) cita como exemplo a situação em que uma pessoa vai a uma sala de espera em um consultório médico e escolhe manter um sentimento de estar sozinho evitando conversar com os outros, mesmo estando a uma distância física que permitisse esta conversação.

Ao contrário do sentido comum de solidão, definido no Dicionário Aurélio como “uma versa poética da solidão”, Long e Averil (2003) destacam que a solidão e solidão (no inglês *solitude* e *loneliness*) são conceitos diferentes. Ao contrário da solidão, a solidão geralmente é vista como um estado emocional que a maioria das pessoas procura evitar e indica deficiências no número ou na extensão das relações sociais de um indivíduo. Ela possui uma natureza dolorosa e possui relação com distúrbios psicológicos, como a esquizofrenia e a depressão. Por causa disto, na maioria das vezes o isolamento de outras pessoas é considerado algo negativo, sendo utilizado inclusive por pais, professores ou policiais como uma forma de punição. A solidão, ao contrário, possui um lado positivo. Burger (1995) afirma que as reações das pessoas à privacidade ou a solidão variam consideravelmente, indo da solidão e depressão ao contentamento e felicidade. O autor afirma que as pessoas diferem em quanto tempo preferem gastar sozinhas, ou seja, que existem diferenças individuais relativamente estáveis na preferência pela solidão.

Mas não é apenas com a solidão que o conceito de solidão pode ser confundido. Na realidade ela pode assumir diversas conotações, pois as pessoas podem preferir ou serem levadas a passarem mais tempo sozinhas por diversas razões. No quadro 3 pode se observar diversos conceitos associados à solidão destacados por Long e Averil (2003), representando situações enfrentadas pelas pessoas.

Burger (1995) defende que a preferência por solidão resulta da combinação de diversos motivos ou expectativas. Ele apresenta a teoria das diferenças individuais na preferência por solidão, pressupondo que para muitas pessoas, uma alta preferência por solidão pode estar relacionada com o bem-estar. A idéia de que a solidão possui facetas positivas e negativas é enfatizada fortemente também em Long e Averill (2003) e Long, Seburn e Averill (2003) e fica evidente pelos elementos apresentados no quadro 4. Burger (1995) assim defende que, apesar de algumas pessoas evitarem o contato social por causa da ansiedade ou por causa da falta de habilidade social, outras pessoas preferem passar o tempo sozinhas porque elas gostam da experiência e apreciam os benefícios propiciados pela solidão.

Burger (1995) e Long e Averil (2003) afirmam que, em função dos benefícios bastante disseminados e conhecidos provenientes da interação social, a maior parte da pesquisa sobre a

solidude examinou suas conseqüências negativas ao bem-estar e à função psicológica dos indivíduos. Larson (1990) pode ser considerado um exemplo, ao verificar que em diversos estágios da vida – da infância até a idade mais avançada – o tempo gasto sozinho é normalmente menos prazeroso do que o tempo que se passa junto com outras pessoas. Burger (1995) reconhece a existência de pesquisas que já demonstraram que o tempo em que se fica sozinho pode favorecer o aparecimento de problemas psicológicos, como o sentimento de solidão, tédio, tristeza, irritação, etc. Contudo, destaca que outros estudos mostram também a existência de benefícios do isolamento dos outros.

Quadro 4 – Tipos de solidude

Tipos de solidude	Definição
1. Solidude como anonimato	Porque está sozinha, uma pessoa pode agir como quiser em um determinado momento, sem se preocupar com detalhes de exigências ou padrões sociais ou com o que os outros podem pensar.
2. Solidude como criatividade	Estar sozinho estimula novas idéias ou formas inovadoras de se expressar, seja através da arte, da poesia ou da busca intelectual. Estimula ainda ideias inusitadas ou imprevisíveis para atingir propósitos ligados aos desejos e anseios das pessoas.
3. Solidude como diversão	O tempo sozinho pode ser utilizado para assistir televisão, ler um livro, navegar pela Internet ou se engajar em outras atividades de entretenimento.
4. Solidude como paz interior	Quando está sozinho, a pessoa se sente calma e relaxada, livre das pressões do dia-a-dia.
5. Solidude como intimidade	Apesar de sozinha, a pessoa pode se sentir especialmente próxima de alguém que goste, como, por exemplo, um amigo ou um amor ausente, ou mesmo um parente falecido (como um avô carinhoso); a ausência da pessoa apenas reforça o sentimento de proximidade.
6. Solidude como solidão	A pessoa sente timidez, ansiedade ou depressão; ela anseia por contato pessoal.
7. Solidude como resolução de problemas	Estar sozinho propicia a oportunidade de pensar sobre problemas ou decisões específicas que a pessoa está enfrentando, na espera de encontrar uma solução.
8. Solidude como auto-descoberta	Focando a atenção em si mesmo, uma pessoa realiza introspecções sobre os seus valores e objetivos fundamentais, o que leva a florescerem as suas forças e fraquezas particulares.
9. Solidude como espiritualidade	Quando sozinha, tem-se uma experiência como se fosse mística, como, por exemplo, uma sensação de transcender sobre as preocupações do dia-a-dia e de constituir uma parte de algo maior. Tais experiências muitas vezes são interpretadas dentro de contextos religiosos (por exemplo, estar perto de Deus), mas também podem ser totalmente seculares (por exemplo, estar em harmonia com uma ordem social ou natural).

Fonte: Long e Averil (2003)

Burger (1995) destaca que teóricos e pesquisadores identificaram diversas razões que explicam porque passar o tempo sozinho pode provocar em uma pessoa uma sensação de bem-estar. Como exemplo, destaca que o tempo longe dos outros pode ser ocupado para uma auto-reflexão necessária. As pessoas frequentemente precisam de um tempo sozinhas para refletir sobre problemas pessoais ou profissionais e tomar decisões importantes. Além disso, Burger (1995) destaca que questões religiosas, de valores pessoais e relativas a objetivos de

vida, podem requerer reflexões sem interferência dos outros para que cada indivíduo forme suas convicções.

Assim, Burger (1995) afirma que a solidude pode permitir que as pessoas se desenvolvam intelectualmente, espiritualmente, emocionalmente e criativamente. Destaca, por exemplo, Suedfeld (apud BURGER, 1995), que identificou diversas contribuições para a arte e a ciência que foram precedidas de longos períodos de solidude auto-imposta para estimular a criatividade. Além disso, o autor afirma que o tempo que se passa sozinho pode representar uma oportunidade periódica para um indivíduo organizar o pensamento, refletindo nas ações passadas e nos planos futuros, e se preparar para encontros sociais futuros, o que é chamado de auto-restauração. Burger (1995) destaca que mesmo um curto período de tempo antes de retornar à interação social pode servir como uma espécie de renovação emocional. Por fim, destaca que a solidude auto-imposta e a restrição sensorial pode ter efeitos terapêuticos positivos, refletindo-se em experiências prazerosas e gratificantes.

Mas os benefícios da solidude diferem para cada pessoa. Burger (1995) propõem que as pessoas diferem na preferência por solidude dentro de um *continuum*. Contudo, o autor chama a atenção que, exceto em casos excepcionais, o fato de uma pessoa ter grande preferência por solidude não significa que ela irá passar a maior parte do tempo sozinha, afinal, interagir com os outros e gostar do contato social são atividades comuns na vida de quase todos os membros na nossa sociedade. Entretanto, em comparação com os outros, as pessoas com alta preferência por solidude escolhem mais frequentemente passar o tempo para elas mesmas do que interagindo com as outras pessoas quando ambas as opções estão disponíveis.

É importante ressaltar que o termo genérico “preferências por contato social” utilizado neste estudo engloba tanto a orientação sociotrópica quanto solitropica e por isso será proposta, na seção de procedimentos metodológicos deste projeto, a utilização de duas escalas diferenciadas e complementares para a sua mensuração, provenientes do estudo de Hill (1987) e Burger (1995).

4 Método de Pesquisa

Para atingir os objetivos propostos, adotou-se uma estratégia de pesquisa baseada no estudo de caso de um curso desenvolvido em ambiente virtual de aprendizagem na Internet. Na coleta de dados utilizou-se de múltiplas fontes de evidências, incluindo uma de natureza quantitativa, pois foi aplicado um questionário com os estudantes participantes do curso. O desenho na figura 3 apresenta as etapas da pesquisa, que é composta por duas seqüências: uma principal que apresenta o desenvolvimento do estudo de caso (seqüência A), e outra secundária que apresenta a adaptação e a validação do instrumento quantitativo de coleta de dados (seqüência B).

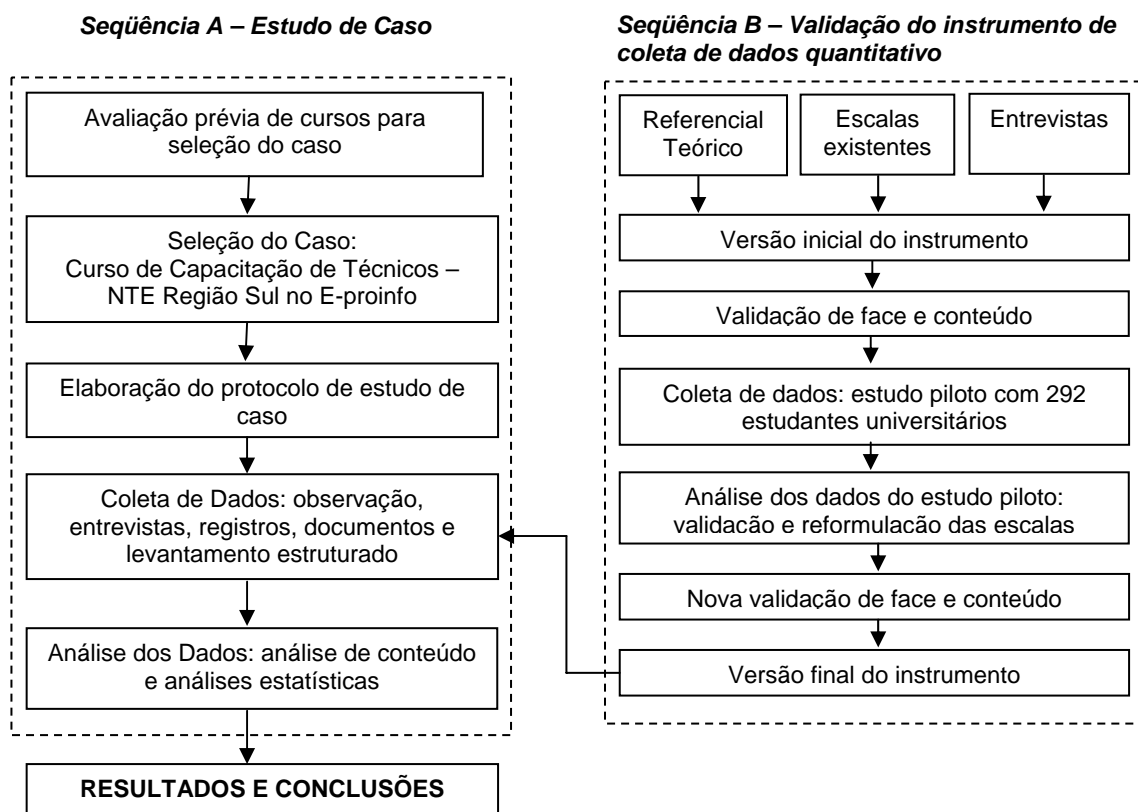


Figura 3 – Desenho de pesquisa

A seguir, procura-se detalhar cada uma das duas seqüências, iniciando pela seqüência principal do estudo de caso.

4.1 Seqüência A – O Estudo de Caso no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

A concepção de estudo de caso adotada nesta pesquisa está baseada fundamentalmente em Yin (2001, p.32), que define um estudo de caso como uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo “dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Yin (2001) complementa destacando que é importante utilizar o maior número de fontes de evidências possível em um estudo de caso. Estas fontes, através de um processo de triangulação, devem convergir para o fato em estudo, uma vez que as descobertas e conclusões são muito mais convincentes e precisas se baseadas em diversas fontes de informação. Além disso, uma vez que múltiplas fontes de evidência essencialmente provêm múltiplas medidas do mesmo fenômeno, a triangulação colabora para a qualidade e validade dos dados.

A escolha do estudo de caso como parte de uma estratégia estabelecida para se atingir os objetivos propostos, deve-se, essencialmente, aos seguintes elementos:

- a) o caso analisado, um curso desenvolvido em ambiente virtual de aprendizagem na Internet, constitui um fenômeno contemporâneo da vida real;
- b) os limites entre o fenômeno estudado na pesquisa (objeto) e seu contexto não são bem definidos, pois um curso na Internet constitui um sistema aberto de grande interação;
- c) o estudo de caso é normalmente mais apropriado para responder questões de pesquisa do tipo “como” e “por que” (YIN, 2001). Neste trabalho, as questões básicas estão relacionadas a questionamentos do tipo ‘como’ (por exemplo, como as diferenças individuais de preferências por contato social e auto-regulação dos recursos de aprendizagem influenciam os cursos a distância desenvolvidos em VLE na Internet?).

4.1.1 Critérios para seleção do caso

A primeira etapa da pesquisa consistiu na busca e avaliação de cursos a distância na Internet para a seleção do caso a ser estudado. Além de verificar aspectos relacionados com a viabilidade, disponibilidade e interesse das instituições promotoras dos cursos, um conjunto de elementos foi elaborado para analisar se os cursos disponíveis eram adequados à proposta da pesquisa. Estes elementos constituem pré-requisitos estipulados para garantir a representatividade e a pertinência do caso. Uma parte destes pré-requisitos foi desenvolvida a partir dos seis itens utilizados por Piccoli, Ahmad e Ives (2001) para classificar os ambientes

virtuais de aprendizagem (tempo, local, recursos, interação, tecnologia e controle do estudante). Além destes, outros elementos também foram considerados, chegando-se ao seguinte conjunto de pré-requisitos:

a) O curso deve ser a distância e baseado, predominantemente, em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet;

b) A maior parte do curso deve ser desenvolvida de forma assíncrona, de modo que os estudantes tenham liberdade para realizar suas atividades no horário que desejarem;

c) Não devem existir locais pré-estabelecidos para a realização do curso: o estudante deve ter a liberdade de acessar o VLE de qualquer computador conectado à Internet;

d) O ambiente de aprendizagem deve ter uma variedade razoável de recursos disponíveis aos estudantes, pois é preciso haver opções de escolha;

e) O curso deve possibilitar e prever uma razoável interação entre os participantes, por mais de um meio tecnológico (como *chats*, fóruns de discussão, correio eletrônico, etc.);

f) O curso deve prover ao estudante um razoável controle sobre o aprendizado (não pode ser um curso onde o aluno tenha que seguir uma seqüência linear única pré-determinada de atividades);

g) O curso deve ter um número elevado de participantes (mínimo de 100), para que análises estatísticas possam ser realizadas.

h) O curso deve ter uma duração razoável (o período mínimo de 6 meses foi estipulado, para que o estudante tivesse que utilizar efetivamente estratégias de auto-regulação).

Considerando estes pré-requisitos, buscou-se selecionar o curso mais adequado ao estudo de caso. A seguir, apresenta-se mais detalhadamente como foi conduzido este estudo.

4.1.2 Seleção e descrição do caso

Depois de um período razoavelmente longo (aproximadamente 6 meses) de busca e negociação com instituições diversas para realizar a pesquisa, selecionou-se o Curso de Capacitação de Técnicos dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) da Região Sul como caso de estudo. O curso é uma das estratégias do Ministério da Educação (MEC), por meio da sua Secretaria de Educação a Distância (SEED), para disseminar o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no apoio das práticas pedagógicas de professores da rede pública de ensino. Faz parte, por isso, do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), um programa educacional que tem por objetivo a “introdução das Novas Tecnologias de

Informação e Comunicação na escola pública para serem utilizadas como ferramentas de apoio ao processo ensino-aprendizagem” (EPROINFO, 2005), sendo também denominado como Curso de Capacitação de Recursos Humanos para o Proinfo.

Pode-se destacar dois objetivos principais do curso: a capacitação de “técnicos em informática para atuarem como profissionais de suporte tecnológico nos NTE e Escolas do sistema público de ensino e propiciar a criação de uma cultura de auto-aperfeiçoamento profissional nos técnicos em Informática que atuam nos NTE e escolas publicas” (BASSO, 2005, p.18).

Construído no ambiente virtual de aprendizagem denominado E-proinfo, a operacionalização do curso foi de responsabilidade da Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SEAD/UFRGS) com financiamento do Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação. Na UFRGS, a SEAD atribuiu ao Laboratório de Estudos Cognitivos da Universidade (LEC/UFRGS), a responsabilidade pelo desenvolvimento do curso.

O E-proinfo foi concebido e construído pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) e pelo Departamento de Infra-estrutura Tecnológica (DITEC) do MEC e constitui um ambiente virtual de aprendizagem, sendo definido pelos seus elaboradores como

um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que utiliza a Tecnologia de Internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem (EPROINFO, 2005).

A partir do trabalho em cooperação da SEED e de outros órgãos do MEC com 112 instituições, entre Secretarias de Educação dos Estados, Municípios e Distrito Federal, universidades, centros de pesquisas, etc., dezenas de cursos a distância foram e vem sendo desenvolvidos no ambiente E-proinfo, que recebeu uma média superior a 45.000 acessos mensais em 2005 (EPROINFO, 2005). A tabela 1 apresenta outros números sobre os cursos desenvolvidos neste ambiente.

Tabela 1 – Estatísticas de utilização do E-proinfo

Usuários	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Alunos inscritos em cursos	144	1.655	1.919	2.459	3.012	9.189
Cursos em andamento	5	36	54	170	227	492
Cursos com término	2	36	91	122	191	442

Fonte: Eproinfo (2005)

O Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE é um dos 227 cursos (ou projetos) em andamento baseados no E-proinfo, cujo objetivo

é a realização de capacitação dos técnicos de suporte para atuarem nos Núcleos de Tecnologia Educacional da Região Sul. O foco principal desta capacitação é a instalação e a utilização de software livre, considerando que um dos objetivos da política governamental de implementação de software livre é a disseminação da cultura de software livre nas escolas e nas universidades públicas (EPROINFO, 2005).

O curso foi oferecido inicialmente para 179 estudantes do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e era composto por cinco diferentes módulos: Ferramentas de Auditoria da Internet, Instalação e Manutenção de Computadores, Oficina de GNU Linux, Rede de Dados e Rede Elétrica. O curso atende os pré-requisitos descritos anteriormente (quadro 5) e é particularmente interessante como caso da pesquisa por adotar estratégias colaborativas de aprendizagem e por ser desenvolvido por uma equipe experiente dentro de um VLE bastante utilizado. Além disso, contribuiu para a seleção a disponibilidade e o apoio do LEC/UFRGS.

Quadro 5 – Avaliação dos pré-requisitos do curso para efeitos de seleção do caso a ser estudado

Aspecto	Curso Capacitação de Técnicos - NTE Região Sul
a) Formato	Baseado no ambiente virtual de aprendizagem E-proinfo que foi desenvolvido com tecnologias da Internet, o curso foi realizado quase que totalmente a distância: houve apenas 2 encontros presenciais para reforçar o conteúdo ministrado.
b) Tempo	O estudante tinha liberdade para escolher o horário que desejava realizar a grande maioria das atividades do curso. As únicas exceções estavam nos <i>chats</i> , que ocorriam em horários pré-determinados e eram realizados em grupos (turmas) com um tutor e nos dois encontros presenciais.
c) Local	Ainda que a proposta do curso era de que os participantes realizassem as atividades no local de trabalho, eles podiam realizar o curso de qualquer local que houvesse computador com acesso à Internet. De fato, muitos participantes realizavam atividades em casa. A exceção quanto a flexibilidade de local existiu apenas no momento dos dois encontros presenciais.
d) Recursos	O ambiente E-proinfo apresenta uma grande variedade de recursos de aprendizagem, que precisam ser regulados pelos seus participantes. Além do conteúdo de cada disciplina ou módulo, com a existência de textos e exercícios, existem ferramentas de apoio (como agenda, diário, notícias, e tira-dúvidas), de interação (como bate-papo ou <i>chat</i> , enquetes, Webmail e fórum), biblioteca, entre outros.
e) Interação	Realizada a partir das ferramentas destacadas anteriormente, a interação dos participantes foi um aspecto importante da estratégia de aprendizagem do curso e aconteceu de forma intensa. Existiam, por exemplo, fóruns e <i>chats</i> específicos para discussão de diferentes assuntos, ou ainda para cada turma.
f) Controle do estudante	O curso atribuiu um razoável controle ao estudante, não havendo um caminho linear único a ser seguido. O estudante, ao entrar no ambiente de aprendizagem, podia utilizar a qualquer momento de qualquer ferramenta disponível (inclusive da sala de bate-papo, quando haviam outros colegas conectados). A única limitação estava na disponibilização dos módulos, que seguiam uma seqüência pré-determinada.
g) Número de participantes	Foram 179 os alunos matriculados, provenientes dos três estados da região sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Destes, 73 estudantes concluíram o curso com êxito.
h) Duração	O curso foi desenvolvido em 256 horas/aula, sendo 224 h/a a distância e 32 h/a presenciais. Iniciou as atividades em 6 de dezembro de 2004 e encerrou em 30 de novembro de 2005, mas houve uma interrupção entre o encontro presencial que ocorreu em dezembro e o início das atividades a distância no dia 20 de abril de 2004.

O curso visava a capacitação técnica de professores, técnicos administrativos e técnicos de suporte atuando em Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), na instalação e utilização de software livre (Sistema Operacional GNU/Linux) e configuração de redes locais (Rede de dados e elétrica). Previsto para ser desenvolvido em 256 horas/aulas, as atividades foram divididas em duas etapas presenciais (somando 32 horas/aulas) e duas etapas a distância (somando 224 horas/aula). A primeira etapa presencial ocorreu entre 6 e 17 de dezembro de 2004 nas cidades de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, que foi seguida por um período de interrupção em função do atraso no repasse da verba do governo federal para o desenvolvimento do curso. Após a interrupção, a primeira etapa a distância utilizando-se o ambiente E-proinfo iniciou em 20 de abril de 2005, encerrando-se em 21 de agosto de 2005. A segunda etapa presencial ocorreu entre 22 de agosto e 02 de setembro de 2005 também nas capitais dos três estados da Região Sul. Logo após iniciou a segunda etapa a distância que se encerrou em 30 de novembro de 2005.

A equipe de trabalho responsável pelo curso era formada por um coordenador geral, dois professores e nove tutores. Os dois professores foram responsáveis pelas cinco disciplinas ministradas: Oficina de GNU/Linux, Redes de Dados, Redes Elétrica, Instalação e Manutenção de Computadores e Ferramentas de Auditoria para Internet. Os tutores se responsabilizaram pelo acompanhamento dos alunos, sendo que oito acompanharam os alunos divididos em oito turmas de 25 participantes em média e um tutor ficou responsável por “coordenar a execução das ações entre os demais tutores seguindo as orientações fornecidas pelos docentes e coordenador do Curso. Seu papel consistiu, principalmente, em sincronizar a ação dos tutores, apontando discrepância nas intervenções e eventuais problemas” (BASSO, 2005, p.4).

A disciplina Oficina de GNU/Linux foi dividida em cinco unidades realizadas ao longo de 25 semanas, onde se disponibilizavam um conjunto de atividades que os participantes deveriam realizar nas semanas seguintes. Enquanto realizavam estas atividades, os participantes contavam com um fórum, onde podiam interagir com o tutor de sua turma e com os colegas, tanto para pedir ajuda como para realizar as atividades conjuntamente. Além disso, para cada turma foram desenvolvidos dois *chats* semanais com a presença do respectivo tutor responsável, e uma lista de e-mails que possibilitou ao aluno o acesso não apenas aos colegas e ao tutor, mas também ao professor da disciplina.

A concepção pedagógica da disciplina Oficina de GNU/Linux foi particularmente relevante na compreensão posterior dos resultados do curso. No relatório do curso encontra-se uma explicação consistente da estratégia de aprendizagem aplicada:

Dentro da perspectiva da Oficina de GNU/Linux, atuar como um técnico de suporte é muito mais que conter um grande conhecimento sobre esse sistema. Um bom técnico deve saber principalmente como investigar problemas desconhecidos, testando sistematicamente o sistema, até encontrar uma solução. Caso não consiga, ele deve saber como procurar apoio na Internet e na comunidade SL [Software Livre], separando as informações pertinentes daquelas que não se aplicam ao contexto.

Para tanto, as atividades semanais foram planejadas para colocar o cursista em situações propícias aos problemas e ao erro. Usualmente, o erro é visto como algo ruim, o qual deve ser evitado a qualquer custo. No entanto, dentro da perspectiva pedagógica que sustenta o trabalho da oficina, o erro é visto como parte importante do processo de aprendizagem. Logo, quando o cursista depara-se com problemas, tal como ocorre na vida real, ele deve procurar auxílio nos fóruns e chats. Nesse processo de errar, refletir sobre a ação realizada e procurar auxílio é que o cursista pode tomar consciência daquilo que compreendeu e do que estava apenas repetindo de uma forma sem maior significação (BASSO, 2005, p.7).

As demais disciplinas oferecidas seguiram um padrão mais tradicional de cursos a distância, ainda que atividades em forma de desafios tenham também sido colocadas. A diferença principal, entretanto, é que nestas disciplinas, pela menor complexidade do tema, o número de problemas na realização de tais atividades foi bem inferior. Neste sentido, os exercícios e atividades assumem uma postura mais tradicional, mas nem por isso menos eficaz.

Matricularam-se no curso 179 estudantes, mas 100 alunos foram considerados infreqüentes (tabela 2). Muitos destes alunos, contudo, acompanharam boa parte do curso e inclusive participaram dos encontros presenciais, mas não realizaram um número suficiente de exercícios. Além destes, outros 6 estudantes foram reprovados. Existem diversas razões que explicam as desistências, provenientes de problemas que marcaram o andamento das atividades. Estas razões e problemas são abordadas posteriormente, no capítulo de análise dos resultados.

Tabela 2 – Dados relativos a aprovação, reprovação e evasão do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE – Região Sul

	PR	RS	SC	Geral
Total de alunos	43	91	45	179
Total de alunos aprovados	19	42	12	73
Total de alunos reprovados (sem infreqüentes)	1	3	2	6
Número de alunos infreqüentes	23	46	31	100
Alunos freqüentes em relação ao total de alunos	53,5%	49,5%	31%	44,1%
Aprovados em relação ao total de alunos	44%	46%	26,7%	40,8%

Fonte: Basso (2005, p.18)

4.1.3 *Elaboração do protocolo de estudo de caso*

A partir do referencial teórico e das condições de campo (caso selecionado) foram definidos os procedimentos de campo e as questões do estudo de caso, elementos constituintes de um protocolo de estudo de caso. Segundo Yin (2001, p.89), “o protocolo é uma das táticas principais para se aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso, e destina-se a orientar o pesquisador a conduzir o estudo de caso”.

Na parte referente aos procedimentos de campo, relata-se os planos traçados pelo pesquisador para a coleta de dados. Por exemplo, como obter acesso às organizações, definir as fontes de dados e quais os procedimentos necessários para obtê-los (YIN, 2001). Estes procedimentos são descritos a seguir na seção 4.1.4, que trata sobre a coleta de dados.

O conjunto de questões do estudo de caso é o ponto central do protocolo. Estas questões são elaboradas para o pesquisador, a fim de servir de guia para lembrá-lo das informações que necessita ao longo do processo de coleta de dados. As questões elaboradas para esta pesquisa estão disponíveis no Apêndice A, bem como o aspecto teórico ao qual ele está vinculado, as referências de base e o meio principal de coleta de dados utilizado para subsidiar cada questão.

4.1.4 *Coleta de dados no estudo de caso*

A coleta de dados ocorreu a partir da triangulação de seis técnicas diferentes: entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas, análise de documentos e de registros, observação direta e pesquisa Survey (figura 4). Como se pode observar, foram coletados dados tanto de natureza qualitativa quanto quantitativa.

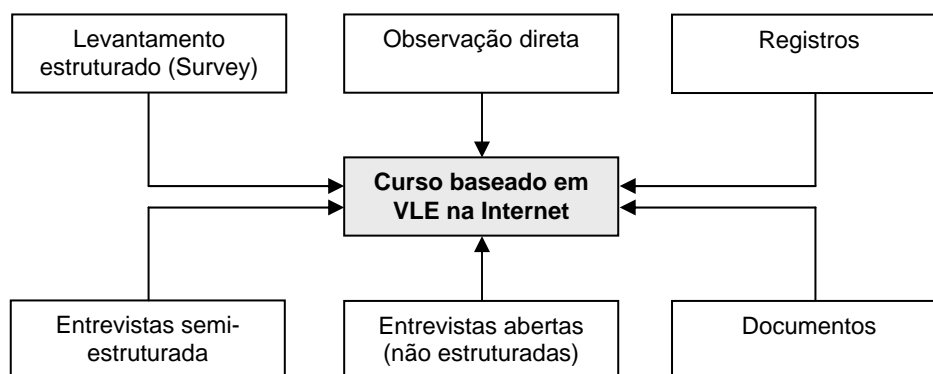


Figura 4 – Técnicas de coleta de dados no estudo de caso

Segundo Malhotra (2001, p. 179), a **pesquisa Survey** constitui uma investigação baseada na aplicação de um questionário estruturado, isto é, “formal com uma estrutura pré-determinada”, “dado a uma amostra de uma população e destinado a provocar informações específicas dos entrevistados”. Ainda que normalmente a pesquisa Survey seja utilizada isoladamente como método de pesquisa, Yin (2001) afirma que é possível aplicá-la dentro de estudos de caso como fonte de evidência que será complementada por outras, na compreensão de fenômenos onde os limites entre o que está sendo investigado e seu contexto não são muito claros. Para sua execução, utilizou-se basicamente as referências de Malhotra (2001), Fink (1995) e Pinsonneault e Kraemer (1993), além de outros estudos mais específicos para a validação do questionário e análise dos dados (HAIR, 2005; STRAUB, 1989; CHURCHIL, 1979).

Para a pesquisa utilizou-se o instrumento de pesquisa cujo desenvolvimento é representado pela “Seqüência B” na figura 3 (página 82). Maiores detalhes e informações sobre o processo de construção e validação do questionário são apresentados posteriormente na seção 4.2 (o instrumento final está disponível no Apêndice D). A aplicação do questionário ocorreu presencialmente, aproveitando o segundo encontro presencial obrigatório do curso realizado.

Dos 179 inscritos participantes no curso, 109 estavam presentes nos encontros presenciais e responderam o questionário. Posteriormente, 5 questionários foram descartados. Estas exclusões ocorreram basicamente em função de número excessivo de respostas omitidas (3 casos), pelo baixo desvio-padrão e repetição de opção de repostas (3 casos) e pela resposta aleatória sem reflexão (1 caso). A amostra final ficou, portanto, composta por 104 respondentes, sendo 48 do Rio Grande do Sul, 29 de Santa Catarina e 27 do Paraná. A diferença entre o número de respondentes (109) e o número de inscritos originalmente no curso (179) deve-se, sobretudo, aos participantes que desistiram de realizar o curso. Existe ainda um pequeno número de estudantes que, mesmo sem terem desistido, não puderam comparecer ao encontro presencial.

Aproveitando o encontro presencial para a avaliação do curso, foram realizadas **entrevistas semi-estruturadas** com 28 participantes (12 em Porto Alegre, 9 em Florianópolis e 7 em Curitiba). A realização destas entrevistas teve importância crucial para fornecer subsídios para a compreensão dos motivos dos resultados quantificados do levantamento estruturado. Para tal, foi desenvolvido um roteiro de entrevistas com base no referencial teórico e no protocolo de estudo de caso, que foi analisado por três especialistas – doutorandos e professores (Apêndice B). As entrevistas foram realizadas pelo próprio

pesquisador (doutorando) e tiveram duração média de 30 minutos. Todas as respostas foram transcritas para a realização de análise de conteúdo.

As **entrevistas abertas ou não estruturadas** indicadas na figura 3, que se caracterizam pela informalidade e pela inexistência de um roteiro pré-elaborado de questões, foram realizadas junto ao coordenador do curso e, durante o momento dos encontros presenciais, com os dois professores e com alunos (em torno de 20). O contato junto ao coordenador do curso se refere ao conjunto de encontros e interações realizados por e-mail com objetivos de obter informações diversas que se mostraram necessárias durante o processo de pesquisa, bem como para combinar detalhes do procedimento de coleta de dados. As entrevistas informais junto aos professores e alunos ocorreram durante a convivência natural dos encontros presenciais da segunda etapa, que foram acompanhados pelo pesquisador.

A **observação direta**, que se caracteriza pela observação onde o investigador não interfere ou participa junto ao fenômeno investigado, ocorreu através do acompanhamento do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE no ambiente E-proinfo durante as etapas a distância e no acompanhamento da segunda etapa dos encontros presenciais em Florianópolis, Curitiba e Porto Alegre. Para que o acompanhamento durante as etapas a distância fosse possível, o pesquisador foi cadastrado no curso recebendo uma senha com privilégio de professor que permitia acesso irrestrito a todos os módulos e ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem.

Este acesso privilegiado também permitiu analisar **registros** estatísticos e de interação dos estudantes durante o curso, a quinta fonte de evidência do caso estudado. Para Yin (2001), registros em arquivos são utilizados normalmente na sua forma computadorizada e sua utilidade irá variar de caso para caso. Neste estudo, sua importância está relacionada sobretudo com a análise qualitativa da interação estabelecida durante o curso nos diversos fóruns e listas de e-mails e com a análise de estatísticas de acesso ao curso (o ambiente E-proinfo possibilita verificar a quantidade de vezes que cada aluno acessou as ferramentas disponíveis).

Por fim, a **análise de documentos** foi a última fonte de evidência. Ela consiste na verificação de dados contidos em cartas, memorandos e outros comunicados, conversas em reuniões e relatórios escritos de eventos, documentos administrativos, estudos formais ou avaliações do local em estudo, etc. (YIN, 2001). Nesta pesquisa em particular, foi analisado sobretudo o Relatório Final de Atividades do Curso, escrito pelo coordenador do curso ao término das atividades (referência Basso, 2005).

4.1.5 Análise dos dados do estudo de caso

Primeiro, é preciso destacar que a análise de dados de cada forma de coleta ocorreu, conforme defende Yin (2001), sempre se levando em conta os resultados descobertos nas fontes adicionais. Isto quer dizer que, mesmo que cada fonte de evidência exija uma forma diferenciada de análise, o resultado final foi obtido a partir do cruzamento ou triangulação dos resultados encontrados de cada uma das formas de coleta de dados. Mais do que isso, mudanças na análise foram realizadas em função de resultados encontrados no decorrer do processo de estudo do caso.

Análises mais estruturadas foram realizadas com os dados obtidos da pesquisa Survey e das entrevistas semi-estruturadas. Na pesquisa Survey, após as análises relativas ao processo de validação do questionário, os primeiros resultados são apresentados a partir cálculo da distribuição de frequência, média e desvio-padrão, medidas utilizadas para caracterizar a amostra e descrever os resultados sobre o andamento do curso. Esta parte da análise está descrita basicamente na seção 5.2. Posteriormente, para identificar a influência dos diversos aspectos da auto-regulação dos recursos de aprendizagem e das preferências por contato social nas variáveis de efetividade do curso, foram utilizadas técnicas estatísticas como Análise de Variância, correlação simples e teste *t* de Student (seção 5.3 a 5.6). Em seguida, são identificados perfis ou grupos de estudantes quanto a auto-regulação dos recursos de aprendizagem e motivação ao contato social com a realização de Análise de Conglomerados (*K-means Cluster Analysis*). Avaliou-se, ainda, a relação entre os perfis encontrados e as variáveis que avaliam a efetividade do curso. Para as análises estatísticas utilizou-se basicamente a referência de Hair et al. (2005).

Para compreender as entrevistas semi-estruturadas foi realizada análise de conteúdo, mais precisamente, a técnica de análise categorial, que se baseia na decodificação de um texto em diversos elementos (ou unidades de registro), os quais são classificados e formam agrupamentos (BARDIN, 1977; FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2000). O critério de seleção das unidades de registros foi por tema (análise temática), definido para cada questão ou grupo de até 3 questões. A análise temática visa identificar núcleos de sentido nas comunicações e, neste caso, nas entrevistas transcritas. Bardin (1977, p.105) afirma que “o

tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo critérios relativos à teoria que servem de guia à leitura”.

Bardin (1977) define como regra de enumeração o modo de contagem das unidades de registros. Como possíveis regras de enumeração, citam a presença (ou ausência), a frequência, a frequência ponderada, a intensidade, a direção e a ordem. Na análise, se optou pela regra de frequência, aceitando o postulado de que “a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência de aparição” (BARDIN, 1977, p.108).

A fim de buscar maior confiabilidade nos resultados, duas análises foram realizadas e os resultados comparados, em processo definido por Krippendorff (1980) como estabilidade. A estabilidade é o grau em que o processo permanece inalterado no tempo, ela avalia inconsistências nas análises do pesquisador, através da realização de duas análises (denominadas teste e reteste) que são comparadas entre si.

4.2 Sequência B – Adaptação e validação do instrumento de coleta de dados

Uma visão do processo de validação do instrumento de coleta de dados pode ser observada na figura 4 (identificada como Sequência B). Ela se baseou sobretudo nas indicações de Hair (2005), Malhotra (2001), Straub (1998) e Churchill (1979). Uma versão inicial do instrumento foi desenvolvida com base no referencial teórico, na adaptação de instrumentos existentes e no resultado de algumas entrevistas. O questionário inicial podia ser dividido basicamente em quatro partes: (1) a primeira parte tinha por objetivo mensurar o nível de auto-regulação dos recursos de aprendizagem, (2) a segunda visava mensurar aspectos relacionados com as preferências por contato social, (3) a terceira parte era formada por questões que identificavam aspectos relacionados com a efetividade do curso e (4) a quarta parte era formada pela indagação de dados sócio-demográficos dos respondentes. Uma visão da estrutura inicial do questionário pode ser verificada no quadro 5.

A opção por desenvolver uma escala de mensuração da auto-regulação do tempo e ambiente de aprendizagem foi escolhida por que inicialmente não se conseguiu acesso a escalas já validadas sobre o tema. Posteriormente, adotou-se uma escala desenvolvida por Hill (1987), como será explicado mais adiante. A construção inicial da escala se baseou no referencial teórico e na realização de 10 entrevistas aplicadas via correio eletrônico com estudantes de um curso a distância baseado em VLE desenvolvido na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A função das entrevistas foi gerar idéias sobre os elementos relacionados ao tema em estudo, para o estabelecimento dos itens do questionário. As perguntas (no total

de 6) eram abertas e de caráter genérico, com o objetivo de deixar que os participantes expressassem livremente suas percepções sobre o assunto (por exemplo, “quais foram as suas maiores dificuldades em relação à organização do tempo para acompanhar o curso? Como você se organizava para superar estas dificuldades?”). Segundo Straub (1989), conceitos introduzidos independentemente por diversos participantes podem representar uma linguagem comum em relação ao assunto, de forma que a consideração destes conceitos significa já um passo na busca da validade de construto e confiabilidade.

Quadro 6 – Estrutura inicial do instrumento de coleta de dados.

Dimensão	Construtos	Nº de Variáveis	Origem do construto e das variáveis
1) Auto-regulação dos recursos de aprendizagem	Gestão do tempo e do ambiente de aprendizagem	11	Desenvolvido a partir do referencial teórico e de entrevistas prévias.
	Prorrogação da gratificação acadêmica	10	Adaptado do instrumento ADOGS de Bembenuy e Karabenick (1998)
2) Preferências por contato social	Motivação ao contato social: estimulação positiva, comparação social, atenção e apoio emocional	26	Adaptado do instrumento orientação interpessoal de Hill (1987).
	Preferência por solitude	12	Adaptado do instrumento de preferência por solitude desenvolvido por Burger (1995).
3) Efetividade do curso	Resultados do curso, qualidade, satisfação, dificuldade	36	Parte adaptada do instrumento desenvolvido por Hiltz et al. (2000) e parte desenvolvida pelo pesquisador.
4) Dados sócio-demográficos	Gênero, idade, estado civil, escolaridade, pessoas na residência.	5	

A segunda parte do questionário pretendia mensurar a prorrogação da gratificação acadêmica pelos estudantes, através da adaptação para o contexto nacional da escala ADOGS (*Academic Delay of Gratification Scale*) desenvolvida e validada por Bembenuy e Karabenick (1998). Esta escala pareceu adequada aos interesses da pesquisa, e é razoavelmente utilizada no meio acadêmico: o *Web of Science*, por exemplo, indica 4 citações para o artigo, além de outras 7 citações no artigo de Bembenuy (1999), que complementa o tema. Para tal, o questionário foi traduzido por duas pessoas distintas, o pesquisador e um segundo doutorando em Administração que morou em país de língua inglesa por período superior a um ano. As divergências de opiniões foram discutidas ainda com terceiros, antes de encaminhar o questionário para a validação de face e conteúdo.

Este mesmo procedimento foi realizado para a adaptação da escala de orientação interpessoal de Hill (1987) e da escala de preferência por solitude de Burger (1995). A

utilização de duas escalas sobre as preferências por contato social tem uma razão: buscar uma análise a partir de pontos de vistas complementares. Tal decisão foi baseada a partir das considerações teóricas de Leary, Herbest e McCrary (2002) sobre a diferença entre as orientações sociotrópicas e solitrópicas dos indivíduos.

A escala de Hill (1987) mensura a motivação a afiliação (ou motivação ao contato social), sendo composta pelos quatro construtos já destacados anteriormente no referencial teórico (apoio emocional, atenção, estímulo positivo e comparação social). Esta escala é conhecida como IOS (Escala de Orientação Interpessoal, do inglês *Interpersonal Orientation Scale*). Ela tem sido amplamente utilizada em pesquisas na área da psicologia da personalidade (conta com 52 referências no *Web of Sciences*), apesar do uso restrito no Brasil: apenas duas adaptações foram identificadas nacionalmente, nos estudos de Assmar (1996) e Simonetti (1997). Simonetti (1997), inclusive, chegou a compará-la a outras escalas semelhantes, chegando à conclusão que a de Hill (1987) apresenta as melhores características em termos validade e confiabilidade entre as escalas do gênero no contexto nacional. Apesar disto, em função de limitações no acesso à escala e dos dados estatísticos destas duas versões brasileiras, considerou-se melhor realizar uma validação própria a partir do instrumento original de Hill (1987).

Já a escala desenvolvida por Burger (1995) e posteriormente revisada por Cramer e Lake (1998) tem por objetivo mensurar a preferência pela solidão. Esta escala também foi amplamente validada na sua versão em inglês, mostrando bastante consistência, sendo necessária apenas sua adaptação para o contexto nacional. Sua utilização no meio acadêmico tem sido razoável (o *Web of Science* indica 12 citações deste artigo em específico e as publicações do autor somam 60 citações).

Para a análise da efetividade dos cursos a distância, utilizou-se fortemente as questões elaboradas por Hiltz et al. (2000), que desenvolveram um instrumento bastante interessante de avaliação dos ambientes virtuais de aprendizagem. Além de questões retiradas do instrumento de Hiltz et al. (2000), foram adicionadas algumas outras complementares que pareceram pertinentes.

Oito pessoas, entre estudantes com perfil dos indivíduos que poderiam ser selecionados para a amostra da pesquisa, professores, doutorandos e mestrandos envolvidos em pesquisas acadêmicas, avaliaram o questionário. Os participantes foram solicitados a analisar cada item da versão inicial do questionário, apontando problemas e fazendo sugestões, além de analisarem questões de forma. O instrumento aprimorado a partir das sugestões indicadas nesta etapa foi readaptado para ser aplicado em um caso piloto. Esta

readaptação ocorreu porque o estudo piloto foi realizado em uma amostra de estudantes presenciais e não a distância. Isto ocorreu porque não se teve acesso a um curso desenvolvido na Internet, de forma que se optou por realizar o estudo piloto com estudantes presenciais de graduação. Considerando o perfil destes estudantes e o objetivo da pesquisa piloto (aprimorar a validade e confiabilidade do instrumento de pesquisa), tal decisão pareceu ser a mais adequada. Mas, para isto, as questões que se referem especificamente aos cursos a distância foram suprimidos.

4.2.1 Limpeza dos dados e composição da amostra do estudo piloto

Na pesquisa piloto, obteve-se uma amostra de 306 estudantes de graduação dos cursos de Administração, Serviço Social e Sistemas de Informação de duas grandes universidades de Porto Alegre. A escolha por estudantes destes três cursos ocorreu por eles abrangerem tanto a área de humanas (Serviço Social) quanto das exatas (Sistema de Informação). O curso de Administração pode ser considerado intermediário neste sentido, por envolver disciplinas de diversas áreas, ainda que vinculado às Ciências Sociais Aplicadas.

Após a digitação dos questionários, realizou-se uma limpeza nos dados, verificando-se a consistência dos mesmos. Segundo Malhotra (2001, p.382), esta verificação tem por objetivo identificar se “os dados que estão fora de padrão são inconsistentes logicamente, ou apresentam valores extremos. Os dados fora do padrão são inadmissíveis e devem ser corrigidos”.

Neste processo, verificou-se a existência de respostas omitidas (*missing values*) e, calculando-se o desvio-padrão do conjunto de respostas de cada estudante, foi possível verificar a existência de repetição excessiva em uma mesma opção de resposta e a abrangência da utilização das escalas. Além disso, a partir da análise visual das respostas, buscou-se identificar valores fora do padrão tanto nas questões fechadas como nas abertas (nesta última análise, identificaram-se apenas erros derivados do processo de digitação do questionário, que foram corrigidos).

O número excessivo de respostas omitidas levou à exclusão de quatro respondentes da amostra, de modo que permaneceram apenas questionários que tiveram, no máximo, 6 questões não respondidas (de um total de 101). A partir das demais análises decidiu-se por excluir outros 10 questionários da amostra, dos quais nove apresentaram desvio-padrão considerado baixo (neste caso, inferior a 1), cinco não utilizaram todas as opções de respostas disponíveis (sobretudo, utilizaram a escala de 1 a 4, enquanto que a maioria das variáveis era

constituída por escalas de 5 pontos) e todos apresentaram um índice muito grande de repetição sucessiva de resposta em uma mesma opção. Estes fatores em conjunto constituem um indicativo de que os 10 questionários foram preenchidos sem a necessária atenção pelos estudantes e por isso foram excluídos. A amostra final ficou composta, portanto, por 292 estudantes, conforme exposto na tabela 3 (nesta tabela estão destacados ainda os estudantes de Administração com ênfase em Análise de Sistemas).

Tabela 3 – Composição da amostra do estudo piloto

Nome do curso	Freqüência	%	Masculino	Feminino	Não identificado
Sistema de Informação	46	15,8	41	04	01
Administração	148	50,7	94	53	01
Adm. - Análise de Sistemas	43	14,7	33	10	00
Serviço Social	55	18,8	5	49	01
Total	292	100,0	173	116	03

A tabela 3 apresenta também a divisão de gênero entre os cursos. Nota-se que o curso de Sistema de Informação é formado basicamente por homens e o de Serviço Social por mulheres. No curso de Administração, apesar de haver um maior equilíbrio, prevalece o predomínio masculino.

4.2.2 Análise da escala de Gestão do Tempo e Gestão do Ambiente

A análise da distribuição de freqüência da primeira escala (auto-regulação dos recursos da aprendizagem, construtos Gestão do Tempo e Gestão do Ambiente) demonstrou que as posições dos estudantes ficaram bem distribuídas entre as opções de respostas existentes, indicando certa normalidade nas respostas. Os resultados apresentados na tabela 4 corroboram de certa maneira com esta constatação. Mesmo a variável Gestão do Tempo 2, que apresentou a média mais elevada (4,00), apresentou uma variabilidade satisfatória. Estes resultados são um indicador de que a escala foi eficaz no papel de discriminação dos comportamentos dos estudantes (utilizou-se uma escala tipo Likert de 5 pontos).

A análise fatorial da escala apontou a existência de 3 fatores com autovalores (*eigenvalues*) superiores a 1. Para o cálculo da análise fatorial exploratória (neste caso e nos demais realizados neste trabalho e que serão descritos posteriormente) utilizou-se o método dos componentes principais com rotação Varimax, a partir da matriz de correlação. Foram considerados apenas os casos onde todas as questões tenham sido respondidas (*listwise*).

Tabela 4 – Análise descritiva das escalas de Gestão do Tempo e do Ambiente

Variável	Descrição	μ	σ
Gestão do Tempo 1	1. Mesmo quando tenho muitas coisas para fazer, eu consigo arranjar tempo para estudar e realizar os trabalhos solicitados.	3,51	1,171
Gestão do Ambiente 1	2. Eu consigo me organizar para estudar em qualquer lugar.	2,73	1,331
Gestão do Tempo 2	3. Eu sempre realizo as tarefas ou trabalhos nos prazos estipulados pelo professor.	4,00	1,049
Gestão do Ambiente 2	4. Em casa ou na aula, eu NÃO deixo que outras pessoas me atrapalhem quando estudo ou realizo um trabalho.	3,13	1,147
Gestão do Tempo 3	5. Eu NÃO deixo que questões familiares ou pessoais me tomem o tempo que necessito para estudar ou realizar trabalhos.	2,68	1,205
Gestão do Ambiente 3	6. Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.	3,72	1,239
Gestão do Tempo 4	7. Eu consigo estabelecer e respeitar prazos para estudar e fazer meus trabalhos.	3,59	1,148
Gestão do Ambiente 4	8. Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.	3,69	1,313
Gestão do Tempo 5	9. Eu NÃO deixo que questões profissionais me tomem o tempo que necessito para estudar ou realizar trabalhos.	2,64	1,234
Gestão do Ambiente 5	10. Eu consigo me organizar para estudar mesmo em locais onde teria outras coisas mais interessantes para fazer.	2,76	1,303
Gestão do Tempo 6	11. Eu consigo ficar calmo e me concentrar mesmo quando tenho pouco tempo para fazer um trabalho ou para estudar para uma prova.	3,05	1,332
Casos válidos (<i>listwise</i>)			

O fato de ter-se obtido inicialmente 3 fatores não chega a ser um problema, visto que se analisarmos na figura 5 a curva de decréscimo dos autovalores para fazer o teste *scree* (HAIR, 2005) percebe-se claramente a existência de dois fatores principais, conforme se previa. Zwick e Velicer (1986) chamam a atenção que o critério do autovalor para a retenção dos fatores muitas vezes super estima o número de fatores estáveis. Neste caso, os dois primeiros fatores possuem autovalores iguais a 2,84 e 1,91 respectivamente, valores que são bem superiores aos demais, de modo que parece razoável realizar o corte no segundo fator.

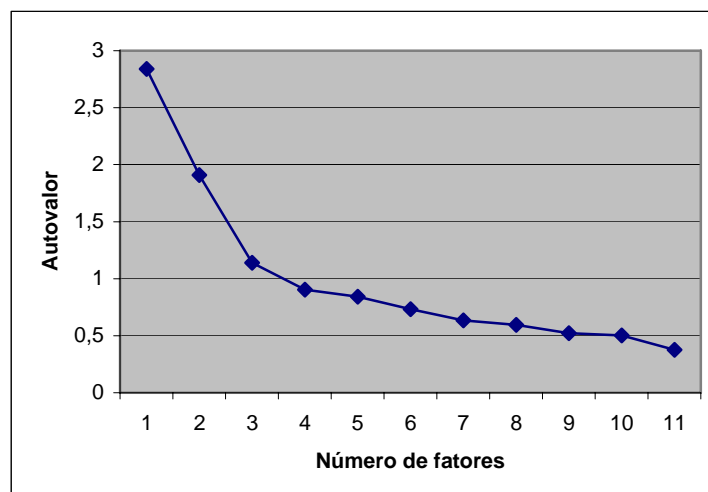


Figura 5 – Gráfico de autovalor para o teste *scree* – escala de Gestão do Tempo e do Ambiente

Realizou-se então uma nova análise fatorial para dois fatores. Para esta análise, utilizou-se igualmente o método dos componentes principais com rotação Varimax. Duas variáveis não se enquadraram nos fatores para os quais teriam sido originalmente elaboradas após a realização da última análise fatorial. A variável Gestão do Tempo 6 foi alocada no fator de Gestão do Ambiente, provavelmente em função dela indicar a capacidade de se concentrar diante de uma circunstância de pressão do tempo, mas como a concentração é mensurada sobretudo pelo construto de gestão do ambiente, isto pode ter interferido nos resultados. Como a variável praticamente não interferia na confiabilidade do fator, cujo coeficiente alpha de Cronbach é 0,72, e possuía carga fatorial relativamente baixa (inferior a 0,5), decidiu-se excluí-la. Todos os demais itens contribuem positivamente no coeficiente alpha calculado. Entretanto, a escala de Gestão do Tempo apresentou um coeficiente alpha de Cronbach não muito elevado: de 0,60. Os dois fatores destacados na tabela 5 explicam 46,7% da variância total.

Tabela 5 – Estrutura fatorial final das escalas de Gestão do Ambiente e do Tempo

Variável	Fator 1 Gestão do Ambiente	Fator 2 Gestão do Tempo
Gestão do Ambiente 4	0,834	-0,126
Gestão do Ambiente 3	0,794	-0,191
Gestão do Ambiente 1	0,670	0,301
Gestão do Ambiente 5	0,568	0,292
Gestão Tempo 4	0,030	0,695
Gestão Tempo 3	0,128	0,663
Gestão do Ambiente 2	-0,013	0,662
Gestão Tempo 2	0,005	0,530
Gestão Tempo 5	0,036	0,462

A explicação para a presença da variável Gestão do Ambiente 2 no segundo fator (Gestão do Tempo) pode estar na formulação do item. O fato de consistir uma sentença negativa (“eu NÃO deixo...”) pode ter influenciado no resultado. De fato, na análise fatorial exploratória realizada anteriormente, o terceiro fator agrupado era formado justamente pelas três questões elaboradas na forma negativa, indicando que a construção de sentenças desta forma influencia nas respostas, constituindo um viés do questionário. Por outro lado, ela possui carga fatorial elevada e contribuiu positivamente para o coeficiente alpha do fator Gestão do Tempo. A carga fatorial negativa das variáveis Gestão do Ambiente 4 e Gestão do Ambiente 3 com o segundo fator é outro aspecto que chama a atenção, já que, a princípio, a correlação entre os dois construtos deveria ser positiva. A provável razão para tal fenômeno pode estar no fato delas constituírem as duas questões inversas da escala.

Quando já se tinha estes resultados disponíveis, obteve-se acesso a um conjunto de escalas utilizadas por Chen (2002) e desenvolvidas previamente pelo *National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning* da Universidade de Michigan, para avaliar a auto-regulação da aprendizagem. As escalas são derivadas do instrumento denominado MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*). Como a escala de Gestão do Tempo não apresentou resultados muito satisfatórios, e o MSLQ avalia mais aspectos da auto-regulação dos recursos de aprendizagem e já passou por validações em diversos países (mas não no Brasil) e em diferentes áreas do conhecimento (CHEN, 2002), optou-se por utilizar no instrumento final três escalas adaptadas do MSLQ vinculadas à estratégia de gestão de recursos (destacadas no instrumento original como RMS – *Resource Management Strategies*): tempo e ambiente de estudo, regulação do esforço e gestão do ambiente social (formada pela aprendizagem entre pares e pela busca por ajuda).

Assim, a escala de gestão do tempo desenvolvida não foi incorporada ao questionário final. Entretanto, uma vez que a escala de gestão do tempo e do ambiente do estudo do MSLQ avalia muito mais a gestão do tempo do que do ambiente (dos 7 itens da escala, apenas 2 avaliam a regulação do ambiente), a escala de gestão do ambiente desenvolvida – e que apresentou resultados satisfatórios – foi mantida na versão final instrumento. Uma alteração apenas foi realizada: a mudança na variável Gestão do Ambiente 2 da forma negativa para a forma positiva, procurando assim eliminar um possível viés na sua formulação. Para diferenciá-la da escala de gestão do tempo de Chen (2002), denominou-se a escala desenvolvida de Sensibilidade ao Ambiente, por avaliar a capacidade do estudante para estudar em locais onde as condições ambientais não são muito adequadas. Maiores explicações são apresentadas no capítulo 5 da análise dos resultados.

4.2.3 Análise da escala de Prorrogação da Gratificação Acadêmica de Bembenuity e Karabenick (1998)

A escala de prorrogação da gratificação acadêmica – adaptação da escala ADOGS desenvolvida por Bembenuity e Karabenick (1998) – apresentou uma boa variação nas respostas. A tabela 6 apresenta os desvios-padrão das 10 variáveis que compõe a escala, lembrando que ela é de apenas 4 pontos.

Tabela 6 – Análise descritiva da escala ADOGS

Variável	Descrição	μ	σ
ADOGS 1	1. (A) Ir ao show ou evento esportivo favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.	2,60	,904
ADOGS 2	2. (A) Estudar um pouco por dia para uma prova deste curso e passar menos tempo com seus amigos OU (B) passar mais tempo com seus amigos e estudar o máximo que puder um pouco antes da prova;	2,69	1,082
ADOGS 3	3. (A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.	2,43	1,099
ADOGS 4	4. (A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.	3,26	,860
ADOGS 5	5. (A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante deste curso mesmo achando que pode não se sair muito bem, OU (B) Estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.	2,94	,923
ADOGS 6	6. (A) NÃO ir para aula para aproveitar o bom tempo e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está bom.	3,41	,793
ADOGS 7	7. (A) Ficar em casa para ter certeza que você irá terminar uma tarefa do curso que deverá ser entregue no dia seguinte OU (B) sair para se divertir com seus amigos e procurar completar a tarefa quando voltar para casa à noite.	2,03	1,038
ADOGS 8	8. (A) Estudar para este curso em um lugar cheio de distrações agradáveis OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.	3,55	,760
ADOGS 9	9. (A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações sobre o conteúdo da prova que você não entendeu.	2,50	,941
ADOGS 10	10. (A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele NÃO explique bem o conteúdo OU (B) escolher um instrutor para este curso que não seja muito divertido mas que explique bem o conteúdo.	3,36	,869
	Casos válidos (<i>listwise</i>)		

A média geral foi 2,87 (com a média dos itens variando de 2,03 a 3,55, e o desvio-padrão geral 0,93), valores próximos aos encontrados originalmente por Bembenutty e Karabenick (1998), quando em uma amostra de 194 estudantes de graduação de uma universidade americana obteve uma média geral igual a 3,0, com desvio-padrão de 0,55, e média dos itens oscilando entre 2,5 a 3,4. Em um segundo estudo com 369 estudantes, os pesquisadores obtiveram média de 2,8 (variando de 2,3 a 3,2) e desvio-padrão igual a 0,47. Nota-se que, enquanto a média do estudo piloto ficou muito parecida com os resultados originais dos autores, o desvio-padrão é significativamente superior, demonstrando uma maior heterogeneidade nos estudantes brasileiros.

Entretanto, duas questões chamam a atenção nestes resultados: as variáveis ADOGS 6 e ADOGS 8, que apresentaram maior média e menor desvio-padrão. De fato, na variável 8 apenas 11 entrevistados assinalaram a alternativa 1 (com certeza escolheria A) e 15 entrevistados escolheram a alternativa 2 (provavelmente escolheria A), o que representa apenas 8,9% dos respondentes válidos. Em relação a variável 6, o percentual das duas primeiras respostas é um pouco superior (13,1%), mas ainda baixo, indicando que tais questões podem ser melhor formuladas para aumentar o seu poder de discriminação.

Analisando-se a formulação destas questões, é possível especular as razões de tal resultado. Na variável ADOGS 8, a expressão “cheia de distrações” resultante da tradução da escala original em inglês pode ter um impacto muito forte na afirmação. Assim, pensou-se em uma nova formulação: “(A) Estudar em um lugar onde tenham coisas agradáveis, ainda que me distraiam OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo”. Já no item ADOGS 6 acredita-se que os resultados reflitam uma característica local. Enquanto que em alguns países as condições favoráveis do tempo podem se tornar um atrativo significativo aos estudantes, no Brasil este aspecto não teria tanta relevância. Entretanto, optou-se por manter o item e realizar apenas uma pequena alteração para caracterizar mais fortemente uma condição excepcional do tempo. A nova versão ficou “(A) NÃO ir para aula para aproveitar o tempo excelente com temperatura agradável e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada, mesmo sabendo que o tempo fora está excelente.”.

A análise fatorial exploratória da escala ADOGS apresentou 3 fatores com autovalores superiores a 1 (um). Mas, como a diferença entre o primeiro fator e os dois seguintes é bastante significativa (veja figura 6), parece mais adequado considerar a existência de um único fator, assim como definido por Bembenutty e Karabenick (1999). Além da diferença entre os autovalores, existem outros elementos que corroboram a existência de um único fator.

Enquanto que na solução inicial o fator 1 seria composto por 7 variáveis, o fator 2 seria composto pelas variáveis ADOGS 2 e ADOGS 7, que são as duas questões invertidas da escala, e o fator 3 seria composto apenas pela variável ADOGS 8 (onde já se tinha identificado um problema na sua formulação, de modo que a necessidade de alteração foi reforçada pela resultado da análise fatorial). Assim, não teria sentido considerar mais de um fator para a escala.

O teste de unicidade do fator confirmou o resultado apresentando uma consistência interna regular ($\alpha = 0,67$). Ainda que inferior ao encontrado por Bemenutty e Karabenick (1999), onde o alpha calculado foi de 0,77 no primeiro estudo e 0,70 no segundo, o valor pode ser considerado aceitável. Todas os itens contribuem positivamente no coeficiente alpha calculado.

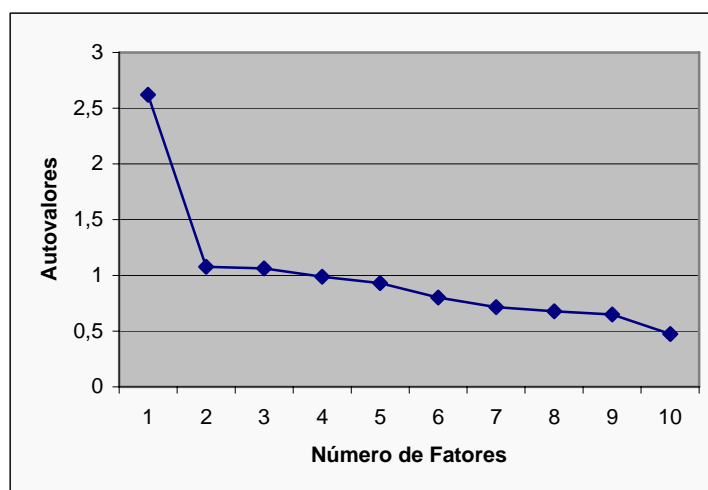


Figura 6 – Gráfico de autovalor para o teste *scree* – escala ADOGS

A seguir, apresenta-se a análise da escala que avalia a motivação ao contato social.

4.2.4 Análise da escala de orientação interpessoal de Hill (1987)

Avaliando-se a média, o desvio-padrão e a distribuição de frequência da escala de orientação interpessoal adaptada do instrumento original desenvolvido por Hill (1987), que mede as motivações ao contato social, verificou-se que as variáveis possuem um comportamento adequado no que se refere à distribuição das respostas, apresentando um desvio-padrão razoável e um conjunto de respostas que se assemelham a uma distribuição normal. Uma exceção apenas está na variável Estímulo Positivo 5, que apresentou a maior média entre todas as variáveis (4,00), além do menor desvio-padrão (1,011), sendo que apenas

6,5% dos respondentes escolheram as opções 1 ou 2. Estes resultados sugerem que a questão pode ser melhor elaborada, de maneira que optou-se por alterá-la para “Eu gostaria muito de fazer novas amizades”, ficando assim mais objetiva, clara e com menor tendência a altos escores, o que melhora sua qualidade de discriminação. Na tabela 7 pode-se verificar os itens, com suas respectivas médias e desvios-padrão, lembrando-se que se utilizou uma escala de tipo Likert de 1 (Não é verdade) a 5 (É verdade).

A análise fatorial exploratória apontou para a existência de 6 fatores com autovalores superiores a 1 (um), dois a mais do que o previsto. Contudo, verificando-se a composição de cada fator, não se identificou razões convincentes que justifiquem a permanência destes fatores adicionais. Desenvolveu-se então uma segunda análise fatorial para quatro fatores, de acordo com os construtos de Hill (1987), mais uma vez utilizando-se o método dos componentes principais com rotação Varimax. Os resultados confirmaram sem maiores problemas os construtos Atenção, Apoio Emocional e Estimulação Positiva, mas o construto de Comparação Social apresentou problemas, com seus itens ficando alocados em fatores diferentes e demonstrando baixa correlação e cargas fatoriais. Assim, os resultados indicam que a escala é adequada para a mensuração de três dos quatro construtos que representam motivações ao contato social, de modo que se optou por excluir os itens relativos ao construto Comparação Social do instrumento final.

Tabela 7 – Análise descritiva da escala de Orientação Interpessoal.

Variável	Descrição	μ	σ
Apoio Emocional 3	1. Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.	3,66	1,255
Comparação Social 1	2. Eu prefiro participar de atividades junto com outras pessoas ao invés de sozinho porque eu gosto de ver como eu estou indo na atividade.	3,39	1,220
Estímulo Positivo 8	3. O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.	3,85	1,078
Apoio Emocional 6	4. Me parece que quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.	3,50	1,302
Atenção 4	5. Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.	2,87	1,356
Estímulo Positivo 9	6. Eu acho que a maioria das pessoas NÃO se dão conta de quão satisfeito eu fico do contato com os outros.	3,02	1,217
Comparação Social 2	7. Quando eu não tenho certeza se estou fazendo alguma coisa bem, eu normalmente gosto de ficar em volta de outras pessoas para poder me comparar com elas.	2,85	1,361
Atenção 5	8. Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.	2,37	1,316
Apoio Emocional 4	9. Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.	2,78	1,284

Estímulo Positivo 2	10. Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.	3,07	1,300
Estímulo Positivo 6	11. Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.	3,07	1,226
Comparação Social 3	12. Se eu não tenho certeza sobre o que é esperado de mim, como numa tarefa ou em alguma situação social, eu normalmente gosto de poder olhar para certas pessoas para ter uma idéia.	3,35	1,242
Estímulo Positivo 3	13. Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.	3,32	1,256
Comparação Social 4	14. Acho que normalmente tenho o desejo de estar junto com outras pessoas que estão experimentando as mesmas coisas que eu quando não estou certo de como as coisas estão indo.	3,30	1,219
Apoio Emocional 5	15. Quando eu tenho que passar por algo doloroso, normalmente eu vejo que ter alguém comigo faz isto ser menos difícil.	3,66	1,309
Atenção 1	16. Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.	2,69	1,382
Apoio Emocional 1	17. Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.	3,00	1,333
Comparação Social 5	18. Eu vejo que muitas vezes reparo em certas pessoas para ver como eu me comparo com elas.	2,75	1,308
Atenção 2	19. Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.	3,26	1,331
Estímulo Positivo 7	20. Eu acho que seria bom se eu pudesse ter amizades muito próximas com um certo número de pessoas.	3,53	1,245
Atenção 3	21. Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e falar como eu sou.	2,40	1,273
Atenção 6	22. Não gosto de estar com pessoas que podem não dar um retorno positivo sobre mim.	2,79	1,414
Apoio Emocional 2	23. Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.	2,78	1,277
Estímulo Positivo 1	24. Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos que mais me satisfaz.	3,70	1,193
Estímulo Positivo 5	25. Eu ficaria muito satisfeito se fosse capaz de fazer novas amizades com pessoas que eu goste.	4,19	1,011
Estímulo Positivo 4	26. Uma das coisas mais agradáveis que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar olhando as pessoas e ver como elas são.	2,78	1,366
Casos Válidos (listwise)			

Considerando-se somente as 21 variáveis restantes do instrumento, a análise fatorial para 3 fatores apresentou resultados bastante consistentes, com exceção do caso da variável Estímulo Positivo 7, que, além de ficar alocada no Fator Atenção, diminuía a confiabilidade da escala (pois contribuía negativamente ao coeficiente alpha de Cronbach do fator). Optou-se assim por desconsiderar tal variável, chegando-se nos resultados apresentados na tabela 8.

Tabela 8 – Estrutura fatorial da escala de Orientação Interpessoal

Variáveis	Fator 1 Atenção	Fator 2 Estimulação Positiva	Fator 3 Apoio Emocional
Atenção 2	0,785	0,156	0,087
Atenção 1	0,782	0,070	0,110
Atenção 5	0,764	-0,003	0,041
Atenção 3	0,729	0,173	0,101

Atenção 4	0,669	0,162	0,021
Atenção 6	0,505	0,131	0,093
Estímulo Positivo 3	0,191	0,699	0,037
Estímulo Positivo 2	0,197	0,680	0,160
Estímulo Positivo 5	0,035	0,598	0,044
Estímulo Positivo 4	0,185	0,572	0,015
Estímulo Positivo 1	-0,103	0,529	0,372
Estímulo Positivo 9	0,184	0,522	-0,025
Estímulo Positivo 8	-0,210	0,466	0,407
Apoio Emocional 4	0,094	0,428	0,389
Estímulo Positivo 6	0,186	0,426	0,251
Apoio Emocional 1	0,090	0,034	0,774
Apoio Emocional 6	-0,004	-0,012	0,735
Apoio Emocional 2	0,314	0,076	0,701
Apoio Emocional 3	0,102	0,096	0,632
Apoio Emocional 5	0,064	0,279	0,567

Pode-se ainda notar que a variável Apoio Emocional 4 ficou alocada no fator Estímulo Positivo. A partir da descrição do item nota-se que ele contém efetivamente elementos dos dois fatores (Apoio Emocional e Estimulação Positiva), e como ele contribui positivamente para a confiabilidade do fator, decidiu-se mantê-lo. Os três fatores finais explicam 46,7% da variância total e demonstram boa confiabilidade, sendo o coeficiente alpha de Cronbach do fator 1 (Atenção) igual a 0,82, do fator 2 (Estimulação Positiva) igual a 0,76 e do fator 3 (Apoio Emocional) igual a 0,77.

Além disso, optou-se por reformular o item Atenção 6. Apesar de ter se agrupado no fator esperado, o item não influencia na confiabilidade do fator (sua presença praticamente não altera o coeficiente alpha de Cronbach). Acreditando que os resultados podem ser melhores caso a descrição do item não seja realizada na forma negativa, optou-se pela seguinte formulação “Gosto de estar com pessoas que possam dar um retorno positivo de mim”.

4.2.5 Análise da escala de Preferência por Solitude de Burger (1995)

Na escala de mensuração da preferência por solidude, adaptada de Burger (1995), a análise descritiva demonstra uma boa variação nas respostas. Burger (1995) afirma que um desvio-padrão superior a 0,3 é desejável nesta escala, que é formada pela escolha entre duas alternativas. O nível desejável de desvio-padrão foi atingido em todos os itens (tabela 9). Neste sentido, os resultados são até mesmo superiores aos encontrados no estudo original de Burger (1995).

Mesmo assim, as variáveis PS 3 e PS 9, que apresentaram o menor desvio-padrão e conseqüentemente muita concentração em uma opção de resposta, foram alteradas para aumentar seu poder de discriminação. A variável PS 3 era composta pela escolha entre as opções (a) “Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com pessoas interessantes” e (b) “Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim”. A nova versão ficou definida como (a) “Um dos aspectos que eu procuro em um trabalho é a oportunidade de interagir com outras pessoas” e (b) “Um dos aspectos que eu procuro em um trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim”. Já a questão PS 9, cuja formulação era (a) “Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de sentar do lado de alguém que fosse agradável de conversar” e (b) “Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de passar o tempo quieto”; passou para (a) “Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de sentar do lado de alguém com quem fosse agradável conversar” e (b) “Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de passar o tempo quieto”.

Tabela 9 – Análise descritiva da escala de Preferência por Solitude

Variáveis	Descrição	μ	σ	Carga Fatorial
PS 1	A) Eu gosto de estar junto com as pessoas B) Eu gosto de estar sozinho	1,22	0,41	,689
PS 2	A) Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre tenha um tempo para mim mesmo B) Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre esteja fazendo algo com alguém.	1,23	0,42	,328
PS 3	A) Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com pessoas interessantes. B) Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.	1,14	0,35	,354
PS 4	A) Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia. B) Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.	1,26	0,44	,630
PS 5	A) O tempo que passo sozinho normalmente é produtivo para mim. B) O tempo que passo sozinho normalmente é tempo perdido para mim.	1,12	0,33	excluída
PS 6	A) Eu freqüentemente tenho um desejo forte de sair e ficar sozinho. B) Eu raramente tenho um desejo forte de sair e ficar sozinho.	1,64	0,48	,685
PS 7	A) Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo. B) Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.	1,35	0,48	,506
PS 8	A) Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer. B) Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.	1,43	0,50	,522
PS 9	A) Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de sentar do lado de alguém que fosse agradável de conversar.	1,18	0,38	,355

	B) Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de passar o tempo quieto.			
PS 10	A) Tempo gasto com outras pessoas é freqüentemente entediante e desinteressante. B) Tempo gasto sozinho é freqüentemente entediante e desinteressante.	1,80	0,40	,615
PS 11	A) Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas. B) Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.	1,47	0,50	,655
PS 12	A) Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo. B) São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.	1,54	0,50	,550

A análise fatorial exploratória indicou 3 fatores com autovalores superiores a 1. No estudo original de Burger (1995), apesar de ter encontrado 4 fatores com autovalores superiores a 1, o autor indicou que a escala é unidimensional baseando-se na carga positiva de 11 dos 12 itens e verificando a correlação com outras escalas solitrópicas e sociotrópicas, defendendo que a escala é consistente e estável. Posteriormente Clarke e Lake (1998), levaram adiante a discussão em relação ao número de fatores da escala de preferência por solidude. Para eles, existem três subfatores dentro da escala, que seriam a Necessidade por Solidude, o Prazer pela Solidude e a Produtividade durante a Solidude.

Apesar da consistência do estudo de Clarke e Lake (1998) e da análise fatorial exploratória ter indicado três fatores com autovalores superiores a 1, mantém-se neste estudo a idéia de unidimensionalidade da escala por três razões básicas: (1) os itens dos três fatores da análise exploratória realizada não correspondem aos itens encontrados por Clarke e Lake (1998); (2) o autovalor do fator 1 é muito superior aos demais fatores, o que, pelo critério do teste *scree* (HAIR, 2005), justifica o corte em um fator (figura 7); e (3) o primeiro fator da análise exploratória realizada era formado por 7 variáveis, enquanto que o segundo fator por 4 e o terceiro fator por apenas 1 variável, não se encontrando relação teórica lógica para sustentar os fatores.

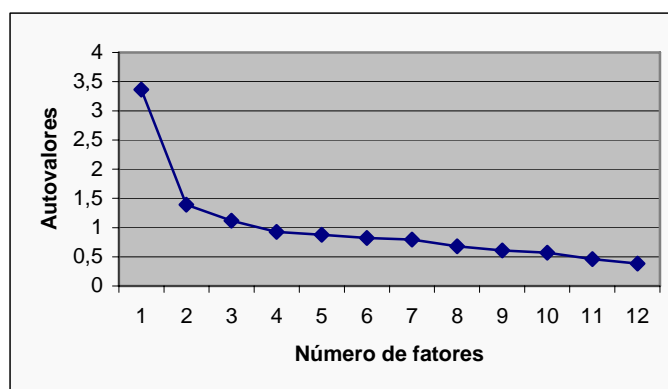


Figura 7 – Gráfico de autovalor para o teste *scree* – escala de Preferência por Solidude

Na análise fatorial para um fator, realizada posteriormente, um dos itens apresentou problemas de confiabilidade. A variável PS 5 apresentou uma carga fatorial inferior a 0,3, valor bem abaixo das demais, e contribuía negativamente ao coeficiente alpha de Cronbach do construto. Desta maneira, considerou-se mais prudente desconsiderá-la nas análises posteriores. A carga fatorial apresentada na tabela 8 corresponde ao resultado da análise fatorial para um fator já descartada a variável PS 5 ($\alpha = 0,76$).

4.2.6 Estrutura final do instrumento de coleta de dados da pesquisa Survey

Após a validação das diversas escalas de auto-regulação da aprendizagem e de preferências por contato social, ainda se verificou a distribuição de frequência e o desvio-padrão das questões de efetividade, antes de se chegar ao instrumento de pesquisa definitivo, cuja estrutura é apresentada no quadro 7.

Quadro 7 – Estrutura final do instrumento de coleta de dados.

Dimensão	Construto	Nº de Variáveis	Origem do construto / variável	Principais autores de referência
1) Auto-regulação dos recursos de aprendizagem	Gestão do tempo	4	Adaptado a partir do instrumento MSLQ utilizado por Chen (2002).	Chen (2002) Filcher e Miller (2000) Eilam e Aharon (2003) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988) Pintrich e DeGroot (1990) Pintrisch (1999)
	Gestão do Ambiente	2		
	Regulação do esforço	4		
	Gestão do Ambiente Social	6		
	Gestão do Ambiente (Sensibilidade ao Ambiente)	5	Construído a partir do referencial teórico e de entrevistas.	Chen (2002) Filcher e Muller (2000) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988)
	Prorrogação da gratificação acadêmica	10	Adaptação do instrumento ADOGS de Bembenuy e Karabenick (1998).	Bembenuy e Karabenick (1998 e 2004) Bembenuy (1999)
2) Preferências por contato social	Motivação ao contato social: Estimulação positiva	9	Adaptado da escala de orientação interpessoal de Hill (1987).	Hill (1987) Assmar (1996)
	Motivação ao contato social: Atenção	6		
	Motivação ao contato social: Apoio emocional	5		
	Preferência por solitude	11	Adaptado do instrumento de Preferência por Solitude desenvolvido por Burger (1995).	Burger (1995) Cramer e Lake (1998)

3) Efetividade	Resultados / Efetividade do Curso realizado	17	Adaptado do instrumento de Hiltz et al. (2000).	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)
	Percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais	17	Construído com base no instrumento de Hiltz et al. (2000).	
	Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet	13	Adaptado do instrumento de Hiltz et al. (2000).	
	Qualidade do curso	5	Construído com base no instrumento de Hiltz et al. (2000) e em Piccoli, Ahmad e Ives (2001).	
	Dificuldade em relação ao curso	2		
	Satisfação em relação ao curso	4		
4) Dados sócio-demográficos	Gênero, idade, estado civil, escolaridade, pessoas na residência.	5		

Pode-se observar que as questões de efetividade foram divididas em quatro grandes blocos. O primeiro, formado por 17 itens, busca avaliar os resultados ou a efetividade de um curso a distância específico (neste caso, o Curso de Capacitação de Técnicos do NTE). O segundo bloco busca comparar a efetividade dos cursos na Internet em relação aos cursos presenciais. Para isso, utilizou-se os mesmos 17 itens do primeiro bloco adaptados de forma que o estudante devesse indicar em uma escala de 5 pontos a modalidade mais efetiva. O terceiro bloco procura complementar esta avaliação questionando se os estudantes concordam com algumas vantagens e desvantagens dos cursos na Internet. Por fim, o último bloco faz uma avaliação geral da qualidade do curso e da satisfação do estudante, além de conter duas questões sobre o nível de dificuldade do curso. Acredita-se que juntas, estas questões permitiram obter uma visão ampla dos aspectos que influenciam na efetividade dos cursos desenvolvidos em VLE na Internet.

A nova versão do questionário foi submetida mais uma vez à validação de face de 8 pessoas envolvidas em pesquisa (mestrandos, doutorandos e professores), chegando-se à estrutura final apresentada no quadro 7 (o questionário pode ser visualizado no Apêndice D). O instrumento foi aplicado nos estudantes do Curso de Capacitação de Técnicos do NTE, durante os encontros presenciais realizados nas capitais dos três estados da Região Sul. Com os novos dados, repetiu-se as análises de validação do instrumento, que estão descritas no próximo capítulo, na seção 5.1.

A seguir, apresenta-se a análise dos resultados obtidos.

5 Análise dos Resultados

Este capítulo de análise dos resultados está dividido em seis partes principais. Primeiro, na seção 5.1, expõe-se a análise da validade e da confiabilidade do questionário após sua aplicação no caso analisado, o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Na seção seguinte (5.2) apresenta-se uma descrição e uma avaliação do desenvolvimento do curso, o que permite melhor compreender o contexto desta pesquisa e os demais resultados encontrados. Na terceira parte (seção 5.3) se analisa a influência dos diversos fatores de auto-regulação dos recursos de aprendizagem nas variáveis de efetividade. A seção 5.4 apresenta os grupos de estudantes com perfis similares quanto a capacidade de auto-regulação dos recursos de aprendizagem e a influência destes perfis nos itens de efetividade. Já a quinta parte (seção 5.5) analisa a influência dos fatores de preferência por contato social nas variáveis de efetividade e, por fim, a seção 5.6 apresenta os grupos de estudante com perfis similares em relação às preferências por contato social.

5.1 Análise da validade e confiabilidade do questionário aplicado no Curso de Capacitação de Técnicos de Suporte dos NTE

Nesta seção apresenta-se as análises realizadas visando avaliar a validade e a confiabilidade dos dados quantitativos coletados no Curso de Capacitação de Técnicos do NTE. Os dados foram coletados utilizando-se o instrumento final validado no estudo piloto e cuja estrutura foi apresentada na última página do capítulo do método de pesquisa. O questionário foi preenchido por 109 participantes do Curso de Capacitação de Técnicos de Suporte dos NTE, durante os encontros presenciais realizados nas cidades de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba em setembro de 2005. Os participantes levaram uma média de 25 minutos para responder o questionário. Para a análise dos dados, todas as respostas foram digitadas pelo próprio doutorando, o que, juntamente com uma avaliação da média e do desvio-padrão das respostas de cada cursista, permitiu realizar a limpeza dos dados, sendo considerados válidos 104 questionários.

A média de idade dos respondentes foi de 37,9 anos, indo de 23 a 54 anos (desvio-padrão 7,35 anos). As mulheres correspondem a 54,8% dos respondentes, mas existem

diferenças significativas em relação ao gênero dos participantes de cada estado, como se pode verificar pela Tabela 10.

Tabela 10 – Gênero dos respondentes por unidade da federação

Estados/Gênero	Não resposta	Masculino	Feminino	TOTAL
RS	1	15	32	48
PR	0	27	0	27
SC	0	4	25	29
TOTAL	1	46	57	104

A seguir, descreve-se a análise da validade das escalas utilizadas no questionário.

5.1.1 Análise da escala de Estratégias de Gestão de Recursos (RMS)

Conforme destacado no método de pesquisa, a avaliação das estratégias de gestão de recursos proveniente do instrumento MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) adaptado de Chen (2002), buscava avaliar a gestão do tempo e ambiente de estudo, a regulação do esforço e a gestão do ambiente social (aprendizagem entre pares e busca por ajuda). A expectativa seria confirmar quatro construtos na avaliação da escala, mas a análise dos dados demonstrou a existência de três fatores, além da necessidade de se rever alguns itens.

A existência de apenas três fatores ocorreu porque a gestão do tempo e do esforço ficou agrupada em um único fator (tabela 11). Isto não chegou a surpreender, pois o acompanhamento do Curso de Capacitação de Técnicos do NTE permitiu compreender as prováveis razões que levaram a tal resultado. Como se discute mais detalhadamente na seção seguinte (5.2), a falta de tempo foi um dos principais problemas indicados pelos respondentes do curso, que alegaram a necessidade de realizar grandes esforços para poder acompanhar o ritmo de atividades. Esta característica particular do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE influenciou a percepção dos respondentes, que acabaram associando a gestão do tempo com a gestão do esforço.

O fato de alguns itens não demonstrarem resultados satisfatórios nas análises fatoriais e na avaliação da confiabilidade é compreensível, uma vez que as escalas do instrumento MSQL não passaram pela avaliação do estudo piloto, de modo que não deixa de ser normal que as escalas necessitem de alguns ajustes, até porque se trata de uma primeira versão traduzida e adaptada ao contexto brasileiro.

Tabela 11 – Análise fatorial das escalas de auto-regulação dos recursos da aprendizagem

	Fator 1 – Gestão do Ambiente Social	Fator 2 - Gestão do Esforço e do Tempo	Fator 3 - Gestão do Ambiente
RMS – Gestão do Ambiente Social 6	0,819	0,195	0,037
RMS – Gestão do Ambiente Social 7	0,790	0,216	0,093
RMS – Gestão do Ambiente Social 3	0,765	0,166	0,144
RMS – Gestão do Ambiente Social 5	0,682	0,222	0,175
RMS – Gestão do Tempo 2	0,080	0,718	0,375
RMS – Gestão do Esforço 3 (invertida)	0,158	0,643	0,046
RMS – Gestão do Esforço 2	0,126	0,630	-0,078
RMS – Gestão do Esforço 4	0,388	0,625	0,231
RMS – Gestão do Tempo 3	0,461	0,587	0,002
RMS – Gestão do Ambiente Social 2	0,413	0,511	0,277
RMS – Gestão do Ambiente 2	0,108	0,153	0,852
RMS – Gestão do Ambiente 1	0,161	0,034	0,838

De qualquer maneira, no final chegou-se a resultados bastante satisfatórios. A tabela 11 apresenta o resultado da análise fatorial após serem descartados seis itens. Estes itens foram excluídos por apresentarem pelo menos um dos seguintes problemas: baixa adesão a seus fatores (carga fatorial inferior a 0,4), formação de fatores extras sem consistência teórica e com baixa confiabilidade (coeficiente alpha de Cronbach inferior a 0,6) e contribuição negativa à confiabilidade dos fatores identificados (quando a presença da variável contribuía para diminuir o coeficiente alpha do fator).

Na análise fatorial realizada utilizou-se o método de Componentes Principais a partir da matriz de correlação, com rotação Varimax. Em função do tamanho da amostra, optou-se por substituir os valores omitidos (*missing values*) pela média das variáveis. Este processo, apesar de poder induzir algum viés na análise, como, por exemplo, aumentar o nível de correlação da matriz (HAIR, 2005), foi considerado mais adequado do que o método utilizado mais frequentemente, o *listwise*, pois este implicaria na redução do tamanho da amostra para 91 respondentes. Hair (2005) indica que para a realização da análise fatorial deve-se ter pelo menos 100 casos e 5 vezes mais casos do que variáveis. A eliminação das respostas infringiria a primeira recomendação e se chegaria muito próximo do limite da segunda, de modo que se optou pela substituição pela média. Além disso, os resultados com esta opção se mostraram mais consistentes do que a técnica de *listwise* e muito parecidos com os de outra opção corretiva possível, o método de atribuição *pairwise*.

Os três fatores finais apresentados na tabela 11 apresentaram boa confiabilidade. O coeficiente alpha do fator 1 (Gestão do Ambiente Social) é 0,821; do fator 2 (Gestão do Tempo e do Esforço), 0,803; e do fator 3 (Gestão do Ambiente), 0,707. Os três fatores em conjunto explicam 60,3% da variância total. Nesta solução, a única variável que não está

alocada em um fator não previsto é a variável “Gestão do Ambiente Social 2”, cujo item consistia na afirmação “Eu peço ao professor/tutor para explicar conceitos que eu não entendi muito bem”. Apesar de claramente relacionada com o construto Gestão do Ambiente Social (inclusive, a carga fatorial com seu construto original não deixa de ser significativa), a variável pode ter se agrupado ao fator de Gestão do Tempo e de Esforço porque este contato exigia para muitos um grande esforço, uma vez que algumas ferramentas de comunicação como os *chats* apresentaram problemas que os alunos não souberam como resolver e muitos estudantes não tinham equipamentos adequados. Estas situações serão abordadas mais detalhadamente posteriormente neste capítulo.

5.1.2 Análise da escala de Gestão do Ambiente (Sensibilidade ao Ambiente)

Na análise fatorial exploratória da escala de sensibilidade ao ambiente identificou-se a existência de dois fatores com autovalor superior a 1. O primeiro se refere à capacidade do estudante em se concentrar no ambiente de estudo, apesar da existência de diversidades (formado pelas variáveis Gestão do Ambiente 2, 3 e 4) e o segundo que se refere à capacidade do estudante de se organizar em qualquer ambiente (formado pelas variáveis Gestão do Ambiente 1 e 5). Contudo, este segundo fator se mostrou pouco consistente: além de ser formado por apenas 2 variáveis, o coeficiente alpha de Cronbach do fator é inferior a 0,5. Por isso, optou-se por excluí-lo das análises posteriores, focando a sensibilidade do ambiente apenas no que se refere à capacidade de concentração.

Vale a pena ainda ressaltar a opção por se trabalhar com um único fator de gestão do ambiente formado por todas as variáveis também não se mostrou consistente. Se no estudo piloto (descrito na seção 4.2), os cinco itens se agruparam coerentemente em um único fator, na amostra do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE as variáveis Gestão do Ambiente 1 e 5 contribuíam negativamente ao fator único, além da variável Gestão do Ambiente 5 apresentar carga fatorial inferior a 0,4. Desta maneira, a opção por se trabalhar apenas com um fator formado pelas variáveis Gestão do Ambiente 2, 3 e 4 se mostrou a mais adequada. O resultado da análise fatorial para um único fator com estas três variáveis pode ser observada na tabela 12. O fator explica 68,9% da variância total e possui um coeficiente alpha de Cronbach de 0,735, demonstrando que os resultados são consistentes.

Tabela 12 – Análise fatorial da escala Gestão do Ambiente

Variáveis	Fator Sensibilidade ao Ambiente
Gestão do Ambiente 4	0,893
Gestão do Ambiente 3	0,836
Gestão do Ambiente 2	0,694

A seguir, apresenta-se a análise da escala de prorrogação da gratificação acadêmica.

5.1.3 Análise da escala de Prorrogação da Gratificação Acadêmica (ADOGS)

A escala de prorrogação da gratificação acadêmica apresentou bons resultados no que se refere à validade e confiabilidade. Os itens apresentaram boa variabilidade, com um desvio-padrão médio de 0,92 (indo de 0,71 a 1,13), valor que é praticamente igual ao registrado no estudo piloto e superior aos estudos realizados por Bembenutty e Karabenick (1998), onde em duas pesquisas encontrou desvios-padrão iguais a 0,55 e 0,47.

Ainda que na análise fatorial tenha-se encontrado três fatores com autovalor superiores a 1, assim como aconteceu no caso do estudo piloto, pareceu mais adequado considerar a escala unidimensional, pelas seguintes razões: (1) a teoria e as pesquisas anteriores indicam que a escala é unidimensional; (2) a confiabilidade de dois dos três supostos fatores, se fossem considerados, seria baixa ($\alpha = 0,502$ e $0,506$); (3) o autovalor do primeiro fator é muito superior aos demais, de forma que pelo critério do teste *scree* pode-se considerar apenas um fator (figura 8).

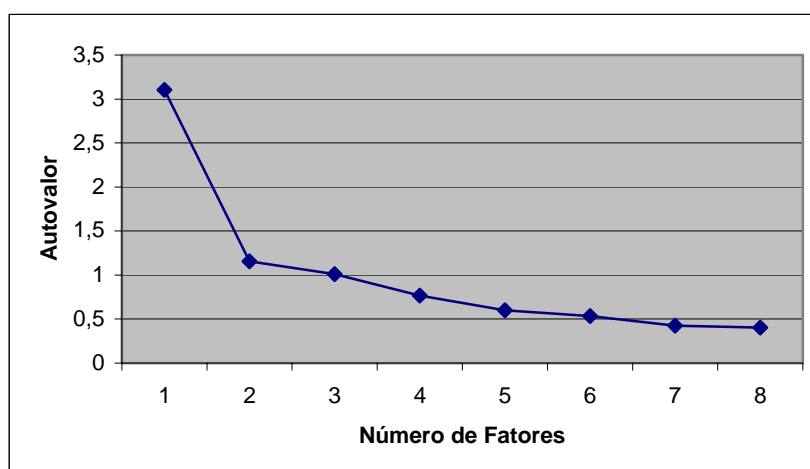


Figura 8 – Gráfico de autovalor para o teste *scree* – escala ADOGS.

Contudo, considerando a escala como unidimensional, duas variáveis apresentaram carga fatorial baixa (inferior a 0,4). Estas duas variáveis são a ADOGS 2 e ADOGS 7, o que se acredita que tenha ocorrido por serem as duas variáveis invertidas da escala. Além disso, estas duas variáveis são as únicas que contribuíam negativamente para a confiabilidade do fator, de modo que se considerou mais prudente excluí-las das demais análises. No final, o coeficiente alpha de Cronbach da escala ficou em 0,77, valor superior ao estudo piloto (0,67) e igual ao primeiro estudo de Bembenuity e Karabenick (1999). A tabela 13 apresenta o resultado final da análise fatorial realizada.

Tabela 13 – Análise fatorial da escala ADOGS

Variáveis	Cargas Fatoriais
ADOGS 1	0,742
ADOGS 4	0,734
ADOGS 6	0,730
ADOGS 5	0,665
ADOGS 3	0,554
ADOGS 8	0,508
ADOGS 10	0,502
ADOGS 9	0,470

No próximo item, relata-se as análises para validação da escala que retrata a motivação a afiliação.

5.1.4 Análise da escala de orientação interpessoal (IOS)

Na análise da escala de orientação interpessoal, adaptada de Hill (1987), pode-se identificar uma razoável variabilidade nas respostas, sendo que o desvio-padrão médio foi de 1,22 (variando de 0,98 a 1,39, lembrando que a escala é de 5 pontos). Confirmou-se a existência de três fatores, ainda que nem todos os itens dos construtos Estímulo Positivo e Apoio Emocional tenham ficado alocados nos fatores de origem. Pode-se observar pela tabela 14, que os itens Estímulo Positivo 8, 5 e 1 ficaram alocados no construto referente ao fator Apoio Emocional e a variável Apoio Emocional 4 ficou alocada no fator Estímulo Positivo. Ressalta-se que, além de possuírem cargas fatoriais elevadas, estes itens contribuíram positivamente à confiabilidade de seus fatores. Este resultado reflete a existência de certa relação entre os dois construtos, o que era previsto inclusive do ponto de vista teórico. Apesar de constituir uma limitação dos resultados, acredita-se que os fatores sejam válidos dentro do contexto deste estudo (uma discussão mais detalhada do significado deste resultado é descrita na seção 5.3).

Tabela 14 – Análise fatorial da escala de Orientação Interpessoal

	Fator 1 Apoio Emocional	Fator 2 Atenção	Fator 3 Estímulo Positivo
Estímulo Positivo 8	0,770	-0,022	0,100
Apoio Emocional 6	0,652	0,058	-0,016
Apoio Emocional 2	0,649	0,209	0,083
Estímulo Positivo 5	0,639	0,264	0,180
Apoio Emocional 5	0,623	0,110	0,237
Apoio Emocional 3	0,613	-0,221	0,275
Apoio Emocional 1	0,581	0,155	0,306
Estímulo Positivo 1	0,522	-0,003	0,447
Atenção 2	0,121	0,846	-0,003
Atenção 3	0,032	0,722	0,203
Atenção 1	-0,053	0,709	0,297
Atenção 5	-0,190	0,669	0,274
Atenção 6	0,264	0,665	-0,062
Atenção 4	0,222	0,575	0,058
Estímulo Positivo 2	0,088	0,142	0,763
Apoio Emocional 4	0,251	0,063	0,727
Estímulo Positivo 3	0,286	0,281	0,660
Estímulo Positivo 6	0,254	0,358	0,436

O coeficiente alpha de Cronbach mostra consistência nos resultados encontrados, ao apresentar valores bastante satisfatórios: fator 1 ($\alpha = 0,82$), fator 2 ($\alpha = 0,81$) e fator 3 ($\alpha = 0,72$). Contudo, duas variáveis foram excluídas, por apresentarem ao mesmo tempo baixa carga fatorial (inferior a 0,4) e por contribuírem negativamente aos fatores em que ficaram alocadas. Estas duas variáveis são Estímulo Pessoal 9 e 4. Vale destacar ainda que na análise fatorial apresentada na tabela 14, utilizou-se como critério para as variáveis omitidas, a substituição pela média, pelas mesmas razões destacadas na seção de análise da escala de Estratégias de Gestão de Recursos (seção 5.1.1). Os demais critérios da análise fatorial permaneceram os mesmos: método de Componentes Principais, sobre a matriz de correlação, com rotação Varimax. Os 3 fatores da escala explicam 52,4% da variância total.

5.1.5 Análise da escala de Preferência por Solitude

Assim como ocorreu no estudo piloto, confirmou-se a unidimensionalidade da escala de Preferência por Solitude adaptada de Burger (1995). Mais uma vez, observou-se três fatores com autovalor superior a um. Contudo, a avaliação dos autovalores, dos itens e da confiabilidade dos fatores, demonstram que a opção pela unidimensionalidade é a mais adequada, ainda que Clarke e Lake (1998) defendam a existência de três fatores.

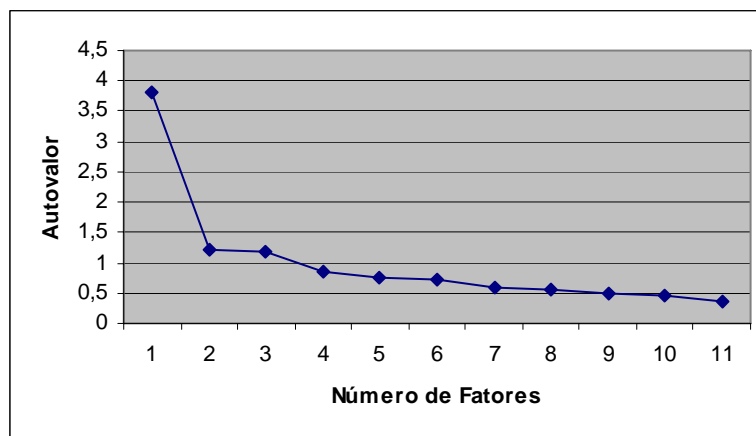


Figura 9 – Gráfico de autovalor para o teste *scree* – escala Preferência por Solitude

A figura 9 demonstra que o autovalor do primeiro fator é bem superior aos demais, o que favorece a idéia de unidimensionalidade. Contudo, nesta condição a variável PS 2 apresentou baixa carga fatorial (inferior a 0,3) e por isso foi excluída das demais análises. Já a variável PS 3 apresentou um desvio-padrão considerado baixo (0,28) para esta escala, em que Burger (1995) defende valores superiores a 0,3. Apesar disto, o item não demonstrou problemas nas análises posteriores, inclusive contribuindo positivamente ao coeficiente alpha de Cronbach do fator, cujo valor calculado foi de 0,785, de forma que decidiu-se por mantê-lo. Cabe ressaltar que, na hipótese de se considerar 3 fatores, a confiabilidade deles seria inferior à confiabilidade do fator único. Mais do que isso, o terceiro fator teria um coeficiente alpha inferior a 0,5.

Tabela 15 – Análise fatorial da escala Preferência por Solitude

Variáveis	Fator 1 – Preferência por Solitude
PS 1	0,732
PS 8	0,707
PS 6 (invertida)	0,689
PS 10 (invertida)	0,676
PS 11	0,633
PS 4	0,579
PS 9	0,577
PS 12 (invertida)	0,518
PS 7	0,496
PS 3	0,444

Com a análise da escala de Preferência por Solitude encerra-se a seção de validação das escalas. A seguir, realiza-se uma descrição da avaliação realizada sobre os resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

5.2 Avaliação dos resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

Nesta seção, procura-se descrever os resultados do desenvolvimento do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Esta descrição é importante, pois permite compreender melhor as análises posteriores, onde se relata a influência que as preferências por contato social e a auto-regulação dos recursos da aprendizagem sobre a efetividade dos cursos desenvolvidos em VLE na Internet.

O curso foi bem avaliado pela maioria de seus participantes. Identificou-se, sobretudo, que os estudantes reconhecem sua qualidade e o conhecimento adquirido. Contudo, o nível de satisfação pode ser considerado apenas razoável, indicando que existiram alguns problemas no seu desenvolvimento. Além disso, identificou-se ainda que, mesmo que a ampla maioria dos estudantes afirme que fariam novamente um curso desta natureza, a preferência continua sendo por cursos presenciais.

Pode-se observar na figura 10 que os participantes consideraram bom o curso de uma forma geral, identificando nele um nível de qualidade satisfatório. Na figura, o valor destacado como “média”, corresponde à média das respostas considerando os valores de 1 (Excelente) a 7 (Péssimo) para a avaliação geral e de 1 (Excelente) a 5 (Péssimo) na avaliação da qualidade. A mesma lógica está presente nas demais figuras que serão apresentadas nesta seção.

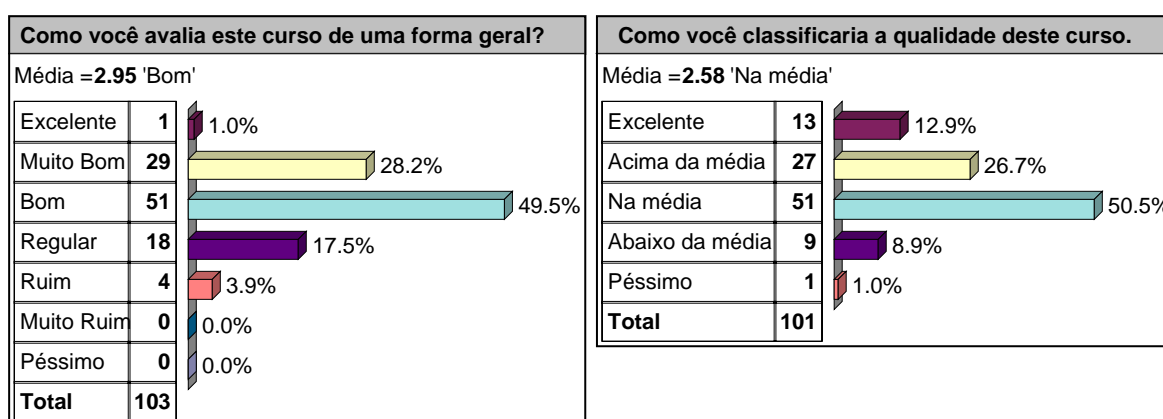


Figura 10 – Avaliação geral e da qualidade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

O Quadro 8 ajuda a compreender parte do resultado positivo apresentado na figura 10. Nele, pode-se observar o resultado da análise de conteúdo das entrevistas semi-estruturadas realizadas, quando se questionou os participantes sobre o que eles mais ganharam com o curso. Pode-se observar que a aquisição ou a construção de novos conhecimentos foi,

largamente, o principal benefício percebido pelos estudantes. Este resultado era até certo ponto esperado, pois o conhecimento é o objetivo principal de quase todos os cursos. Mais adiante, ainda nesta seção, abre-se uma discussão sobre o nível de conhecimento adquirido pelos alunos.

Quadro 8 – Análise de conteúdo refletindo o principal ganho dos estudantes com o curso

Unidades de registro	Respondentes
Aquisição/construção de novos conhecimentos	15
Aprendizado de como estudar em cursos a distância via Internet	5
Conscientização sobre a alternativa do Software Livre	3
Formação de novas amizades	3
Acesso a material sobre o conteúdo	2
Descoberta de capacidade pessoal para trabalhar com assuntos de Informática	2
Identificação da relação entre o conteúdo estudado com o interesse profissional	1
Revisão de conteúdos conhecidos	1
Gosto por determinados conteúdos estudados	1
Utilização de determinados conteúdos no dia-a-dia em casa	1
Maior autonomia no trabalho	1
Novas oportunidades de trabalho	1
Total de Citações	36

Sobre o quadro 8, vale a pena ainda destacar alguns resultados, como a identificação de cinco estudantes que acreditam que o aprendizado sobre como estudar em cursos a distância pode ser considerado, por si só, uma recompensa significativa. Já a formação de novas amizades, destacadas por três cursistas, é um indício de que o curso não ocorreu em um ambiente impessoal, mas possibilitou a criação de vínculos entre seus participantes. O destaque de seis estudantes entrevistados de que gostaram particularmente do contato ou da amizade com o grupo de colegas corrobora esta tendência (quadro 9, na próxima página). Este aspecto também será discutido mais profundamente posteriormente neste capítulo.

Na figura 11 pode-se observar que a percepção de qualidade dos professores e tutores foi considerada muito boa pelos participantes. Aliás, superior inclusive à avaliação de qualidade geral do próprio curso. Contudo, vale ressaltar que esta percepção não foi homogênea para os professores e tutores: acredita-se que, se a questão tivesse sido realizada de forma distinta, uma referente aos professores e outra aos tutores, os professores teriam sido melhor avaliados. Isto não quer dizer, entretanto, que o desempenho dos tutores tenha sido fraco, mas que houve situações que prejudicaram esta avaliação.

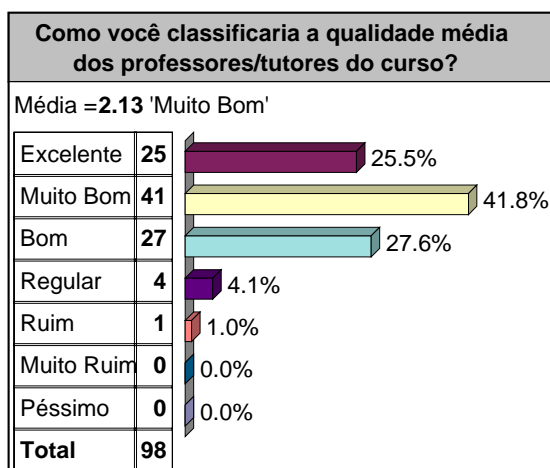


Figura 11 – Avaliação da qualidade dos professores e tutores

Nas entrevistas qualitativas realizadas, alguns participantes destacaram de forma enfática a qualidade dos professores. No quadro 9 pode-se observar o resultado da análise de conteúdo apresentando o que os participantes mais gostaram do curso. Percebe-se que seis alunos destacaram os professores e os tutores, o que é significativo, pois apenas um elemento (obter novos conhecimentos) foi destacado por mais cursistas.

Quadro 9 – Análise de conteúdo refletindo o que os participantes gostaram no curso

O que os participantes gostaram no curso...	Respondentes
De obter novos conhecimentos.	12
Do contato ou amizade com o grupo de colegas.	6
De interagir com os colegas no ambiente virtual de aprendizagem.	6
Dos professores e tutores.	6
Do conteúdo / dos temas abordados.	4
De tudo.	2
Das atividades práticas.	2
Da estrutura do curso.	1
De conseguir realizar as atividades práticas.	1
Da persistência dos colegas do curso.	1
Da oportunidade de realizar atividades técnicas.	1
Da possibilidade de buscar informações no ambiente virtual de aprendizagem.	1
Da oportunidade de ser incluída na turma.	1
De realizar as atividades por disciplina pessoal e não por imposição.	1
Do material.	1
Da flexibilidade de tempo.	1
Do ambiente E-proinfo.	1
Total de Citações	48

Mas houve exceções: a proposta pedagógica da disciplina Oficina de GNU/Linux, por exemplo, dividiu os participantes. Aparentemente, a maioria deles aprovou a proposta da disciplina, ao perceber os resultados que surgem no momento em que se supera as

dificuldades e angústias iniciais. Porém, existe uma parcela dos entrevistados que não conseguiu superar estes desafios iniciais e acabaram se frustrando em relação ao curso. A culpa por esta frustração acabou gerando, em alguns casos, uma baixa auto-estima (alguns entrevistados afirmaram não ter capacidade de trabalhar com questões técnicas) ou na irritação pela perda de tempo. Um exemplo está no a seguir:

[...] o professor tem um sistema, uma metodologia de ensino que eu não sei, cada um tem a sua idéia, mas eu não concordo com essas coisas. Tem um instrutor lá, daí tu faz uma pergunta concreta e ele afirma 'não posso responder, eu te posso dar um caminho, eu não posso te dar a resposta assim como tu quer'. Mas aí se agora a pergunta for pro colega ali, como é que eu faço e ele responde concretamente? (ENTREVISTADO 17)

Alguns participantes também destacaram a paciência e a disponibilidade dos tutores, mas houve também algumas reclamações, que devem ter refletido na avaliação da satisfação da interação com eles (figura 12). Pode-se verificar que 29 participantes indicaram uma posição de neutralidade ou de insatisfação em relação aos tutores e professores, o que constitui um número bastante significativo. Acredita-se, contudo, que a maior parte das reclamações se refere às dificuldades de comunicação e não à qualidade das explicações ou do nível de conhecimento dos tutores. Alguns entrevistados, por exemplo, destacaram como fator negativo os problemas no *chat*, como atrasos, desencontros e a ausência dos tutores.

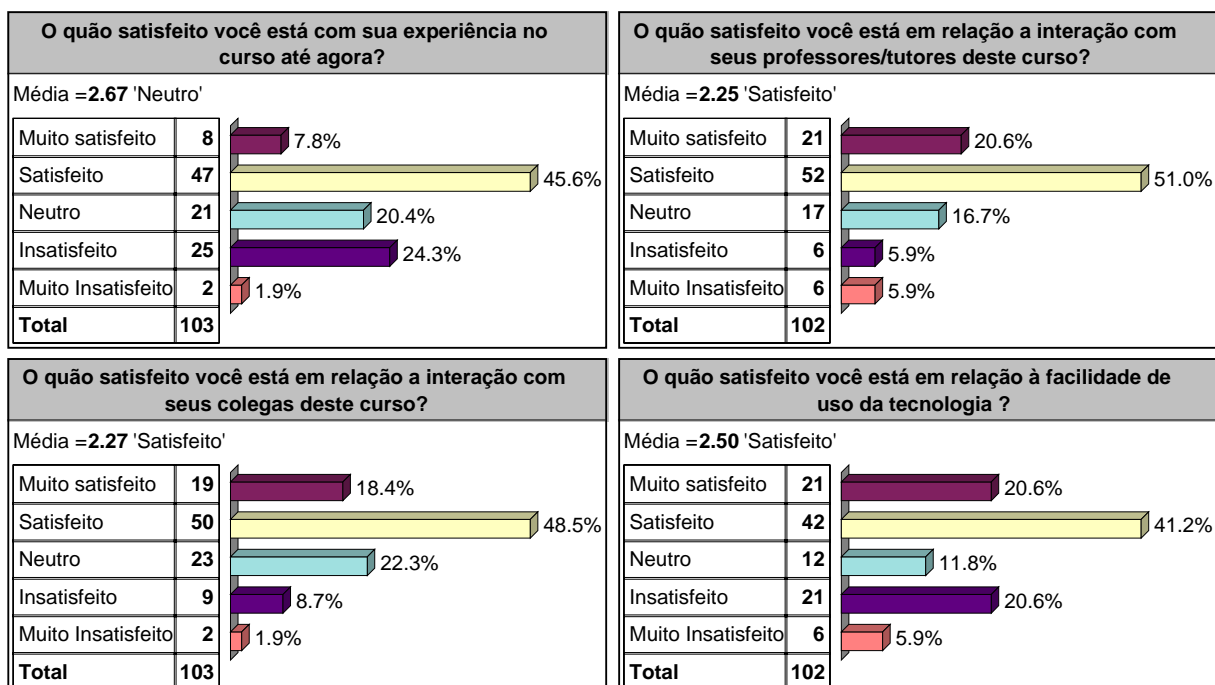


Figura 12 – Satisfação em relação ao curso

O relato de um cursista exemplifica a situação apresentada anteriormente: “O tutor nem aparecia nos *chats*, eu já reclamei com eles, o instrutor marcou *chat* pra tal hora da noite,

aí eu fui na hora marcada, esperei por lá uma hora mais ou menos. Não foi uma vez, foram várias. Aí falei com o professor, que disse que ele é um tutor exemplar, tem muito conhecimento, [...]” (ENTREVISTADO 22). Percebeu-se, ainda, que mesmo quando o *chat* não funcionava por problemas técnicos (independentemente se a causa fosse proveniente do próprio ambiente E-proinfo ou da conexão do participante), acabava gerando um sentimento de angústia e frustração.

Voltando aos resultados do quadro 9 apresentado anteriormente (página 121), não se pode deixar de destacar outro elemento que aparece com razoável destaque: seis participantes afirmaram que gostaram particularmente de interagir com colegas do ambiente virtual de aprendizagem, um indício de que a proposta de uma aprendizagem colaborativa foi bem acolhida pelos estudantes. Ao mesmo tempo, o nível de satisfação com a interação estabelecida com os colegas, avaliado pela pesquisa quantitativa (figura 12), também mostra um bom resultado. Ainda que este resultado não seja excepcional, com alguns estudantes demonstrando certa insatisfação, percebe-se que a satisfação com a interação foi superior à satisfação com o curso de uma forma geral, que serve como interessante padrão de comparação.

O nível de satisfação geral apenas regular com o curso (figura 12, primeiro quadro) apresenta, sobretudo, a existência de posições bastante divergentes entre os participantes. Não foi difícil perceber que ao mesmo tempo em que alguns estudantes demonstraram grande entusiasmo, outros demonstraram grande frustração. Esta divergência de percepções ficou clara não apenas na pesquisa quantitativa, mas nas entrevistas, nas observações realizadas e nas trocas de mensagens entre os cursistas. Esta divergência é um indicativo importante neste trabalho, porque demonstra que a experiência em cursos a distância é percebida de forma bastante diferenciada pelos indivíduos.

Um relato que exemplifica a posição de entusiasmo com o curso vem de um dos entrevistados:

Eu achei assim: eu adorava os fóruns, o pessoal vai lá e posta, põe suas dúvidas, não tem aquela obrigatoriedade de estar com o professor na hora que ele impõe. O mais gostoso que eu achei foi que não é aquela coisa imposta, você tem que ter uma disciplina. Isso pra mim nunca foi difícil, eu sempre tive objetivos e procurei segui-los. E pra mim não é difícil, eu sempre achei legal. Eu estudei, li isso aqui, vou lá e coloco a minha dúvida, e depois o professor vai lá e... Adorei! Outra coisa também, as atividades. As de rede e elétrica, todas, sem problema nenhum. Até, agora eu trouxe a primeira para o professor da Oficina de GNU/Linux e descobri que “eu não estava tão burra assim”. O problema não era eu. Porque ele colocou atividades ali que eu não conseguia, eu via que algumas pessoas conseguiam, e eu não queria fazer parte da minoria. No final deu tudo certo. Eu adorava quando tinha as atividades, eu ia lá, as postava. O professor não tem como dizer que não recebeu e eu não tenho como negar o que eu fiz. E nem quando foi que eu entreguei. É muito responsável mesmo. Ele te dá liberdade [...]. É claro que eu adorei as apostilas, o material, todo

ele, interessantíssimo. O material assim, hiper visual. Muita cor. Eu adorei as apostilas, todas elas. Uma vez que eu entendo o assunto, eu acho barbada (ENTREVISTADO 26).

Por outro lado, é preciso também compreender o que fez com que vários participantes não tenham ficado satisfeitos com o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Como se observa na figura 12, no primeiro gráfico, 27 estudantes se declararam insatisfeitos com o curso, além de 21 assumirem uma posição de neutralidade. No quadro 10, percebe-se que as razões de insatisfação são muitas e fragmentadas. Os 28 respondentes das entrevistas semi-estruturadas indicaram 23 diferentes elementos que não gostaram no curso, mas nenhum elemento foi citado por muitos participantes.

Quadro 10 – Análise de conteúdo refletindo o que os participantes não gostaram no curso

O que os participantes não gostaram no curso...	Respondentes
Da necessidade de ter que descobrir coisas sozinhos	4
Da dificuldade de acesso a equipamento adequado	4
Da dificuldade em se cumprir os prazos das atividades	4
Da falta de tempo disponibilizado para realizar o curso	3
Do deslocamento para os encontros presenciais	3
Dos desencontros e dificuldades no <i>chat</i>	3
Da falta de organização	2
Do excesso de trabalho ao se conciliar o curso e atividades profissionais	2
Da interrupção do curso em janeiro de 2005	2
Do baixo número de aulas presenciais	2
Da demora na resposta de professores e tutores	1
Da distância do conteúdo com a formação profissional pessoal	1
Do desempenho pessoal	1
Da colocação de um professor que estava decepcionado com o cumprimento dos prazos	1
Do ambiente E-proinfo	1
Dos colegas que procuram se sobressair em relação aos demais	1
Das dificuldades em aprender como funciona um curso a distância	1
Do excesso de e-mails recebidos	1
Das informações equivocadas sobre o que seria o curso antes do seu início	1
Do desconhecimento dos colegas do trabalho sobre o curso	1
Do baixo dinamismo do curso	1
Do excesso de atividades de Linux	1
Da desistência de colegas	1
Total de Citações	42

Apesar disto, pelo acompanhamento das atividades, observando-se as interações nos e-mails e fóruns, as reuniões presenciais de avaliação do curso e o relatório final do curso, pode-se listar um conjunto de elementos mais significativos que prejudicou o andamento das atividades. Alguns destes elementos não fazem parte do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE em si, mas do seu contexto (talvez por isso não tenham sido mais enfatizados pelos respondentes quando indagados sobre o que não gostaram do curso). Estes elementos são:

a) A dificuldade de muitos participantes em dedicar um tempo satisfatório para realizar as atividades do curso, o que fez com que a maioria dos cursistas não conseguisse acompanhar os prazos estabelecidos para a realização das atividades. Poucos receberam dispensa no trabalho para se dedicar ao curso, o que havia sido prometido antes do início das atividades. Este problema foi destacado no relatório final do curso, que descreve: “Muitos deles trabalham 60 horas semanais e não possuíam qualquer disponibilidade de horário para estudar ou realizar as atividades. Aqueles que atuavam realizando suporte técnico encontravam-se sobrecarregados com suas atividades [...]” (BASSO, 2005, p.14);

b) A dificuldade de muitos participantes em organizar um ambiente de estudo propício à aprendizagem, longe de distrações do trabalho ou da família para realizar as tarefas do curso;

c) A interrupção do curso entre seu primeiro encontro presencial em dezembro de 2004 e o início das atividades a distância abril de 2005, que acabou desmotivando muitos estudantes. Conforme o relatório final do curso, o problema maior foi na “lentidão da retomada das atividades por parte dos cursistas” (BASSO, 2005, p.10);

d) As dificuldades de conexão com a Internet e conseqüentemente ao curso, sendo que vários participantes reclamaram da falta de equipamentos de qualidade no local de trabalho. Alguns participantes acessavam o curso também em casa, mas vários possuíam apenas conexão discada;

e) A inexistência de equipamentos de informática adequados no ambiente de trabalho disponíveis para realizar exercícios práticos, como os solicitados pela Oficina de GNU/Linux. “A não disponibilidade destes equipamentos para os cursistas restringiu significativamente suas possibilidades de realização das atividades. Em certas circunstâncias, os equipamentos até existiam, mas o acesso a eles era negado aos cursistas devido às políticas de funcionamento de muitos laboratórios [...]” (BASSO, 2005, p.13);

f) O tempo entre os encontros presenciais, considerado muito grande por quase todos os entrevistados, e o baixo número de encontros presenciais;

g) As dificuldades derivadas da natureza técnica do curso, onde problemas que poderiam ser considerados normais acabaram gerando frustração e angústia, uma vez que a solução para muitos deles era difícil de ser transmitida à distância (até porque a explicação do problema muitas vezes não é feita de forma adequada ou completa pelo participante, sobretudo por aqueles que não possuem perfil técnico);

h) As dificuldades iniciais no reconhecimento das funções e no uso do ambiente E-proinfo, considerado confuso e complicado por alguns participantes (ainda que outros tenham elogiado o ambiente);

i) Os problemas ou falhas de comunicação sobre a natureza do curso e sobre o andamento das atividades (como, por exemplo, em relação aos prazos e a falta de antecedência em comunicar o último encontro presencial);

j) A falta de apoio no local de trabalho para realizar o curso, conseqüência do desconhecimento de boa parte dos colegas e mesmo de superiores dos cursistas sobre a natureza e os objetivos do curso. Neste sentido, o relatório final do curso destaca que “os relatos dos cursistas evidenciaram que aqueles que tiveram suporte de suas chefias imediatas, conseguiram compatibilizar seu trabalho com as atividades do curso. Entretanto, muitos cursistas relataram que não possuíam este tipo de apoio” (BASSO, 2005, p.14);

h) A seleção e o perfil dos participantes, ficando evidente que muitos não tinham formação mínima para realizar um curso de natureza técnica.

A resposta a seguir, de um participante questionado se estava conseguido acompanhar o ritmo das atividades e cumprir os prazos estabelecidos, retrata alguns dos problemas acima citados:

Não, eu não estou conseguindo devido a minha carga horária de trabalho. Eu até tentei no início, acompanhando, mas quando eu vi que deixei algumas coisas pra trás, por causa da complexidade que tinha, e ainda por causa de algumas dificuldades que eu estava encontrando pra entrar em *chats*, sem contar que no equipamento onde estava trabalhando não tinha como instalar Linux, eu desisti. Eles pediam pra desenvolver as outras atividades; nos fóruns e bate-papos era pra conversar a respeito do que era feito de atividades no Linux, e eu não tinha conseguido até então instalá-lo, então não tinha como ou porque eu ficar lá conversando. Isso foi de certa forma me desmotivando aos poucos e eu vi que era um desafio, e eu acabei deixando bastante a desejar... eu até fiz, mas na parte prática eu encontrei bastante dificuldades [...] (ENTREVISTADO 07).

Questionados nas entrevistas semi-estruturadas sobre qual tinha sido a principal dificuldade no curso, percebe-se que os resultados corroboram os problemas citados (quadro 11). Oito dos 28 respondentes afirmaram que foi o acesso a equipamentos adequados para realizar o curso. Logo após apareceu a falta de tempo e a conexão lenta com a Internet. Ressalta-se que nesta análise considerou-se apenas uma dificuldade por respondente, aquela que no discurso do entrevistado se mostrou mais significativa. O relato a seguir de um estudante mais angustiado reflete alguns dos problemas expostos anteriormente:

A minha situação foi o seguinte, como começou com três ou quatro exercícios que foram pra matar no início, eu caí fora, aí não teve sentido [...] aí eu pensei, os caras começaram tudo errado esse curso aí, eu estou vendo que esse curso não vai resolver no meu trabalho. A minha necessidade era uma e eu vi que tava indo pra um outro caminho, [...] a parte mais difícil é isso aí, e deram um

monte de quebra-cabeças antes, pra mim era tudo quebra-cabeças: coisas que eu tinha que ficar procurando lá e aqui, e aquilo ali rola um tempão e eu não estava me achando porque não sabia nem instalar, aí eu parei (ENTREVISTADO 27).

Quadro 11 – Análise de conteúdo refletindo a maior dificuldade com o curso

Unidades de registro	Respondentes
Acesso a equipamentos adequados para realizar o curso	8
Falta de tempo para realizar o curso	6
Conexão lenta com a Internet	4
Realizar sozinho as tarefas de natureza técnica	3
A interrupção do curso e a retomada das atividades	2
Prazos muito curtos para a realização das atividades	1
Demora em tirar dúvidas sobre atividades e conteúdo	1
Navegação no ambiente E-proinfo	1
Falta de ambiente (local) adequado para realizar o curso	1
Deslocamento para os cursos presenciais	1
Total de Citações	28

A figura 13 mostra que o curso foi considerado difícil pela maioria dos participantes. Esta dificuldade decorre em grande parte dos problemas citados anteriormente, mas isto não significa que o conteúdo tenha sido apresentado com complexidade ou profundidade excessiva. Por exemplo, a dificuldade em acompanhar as atividades do curso deve-se à falta de tempo dos participantes e à dificuldade de acesso ao curso (falta de equipamento disponível), mas a consequência desta situação foi a percepção de que haviam exercícios em excesso e o sentimento de angústia pela falta de tempo para resolução de problemas. Porém, os próprios participantes reconhecem a relevância dos exercícios práticos para uma aprendizagem efetiva.

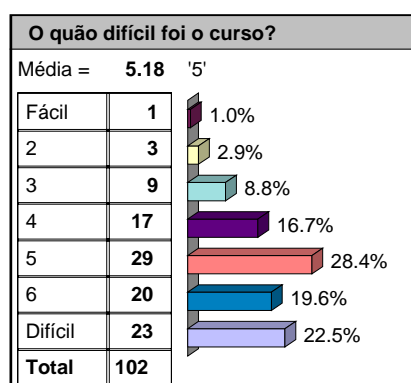


Figura 13 – Dificuldade do curso

Apesar das circunstâncias relatadas, a grande maioria (mais de 80%) dos participantes afirmou que recomendariam o curso para seus amigos e também faria novamente cursos desta natureza (figura 14). Este resultado reflete que problemas ocorridos não comprometeram a

essência do curso, sendo provável que a maioria dos participantes compreenda que no contexto praticamente inédito de um curso técnico a distância, alguns problemas são esperados e mesmo justificáveis, enquanto outros, são decorrentes de circunstâncias que não estão sob controle dos responsáveis pelo desenvolvimento do curso.

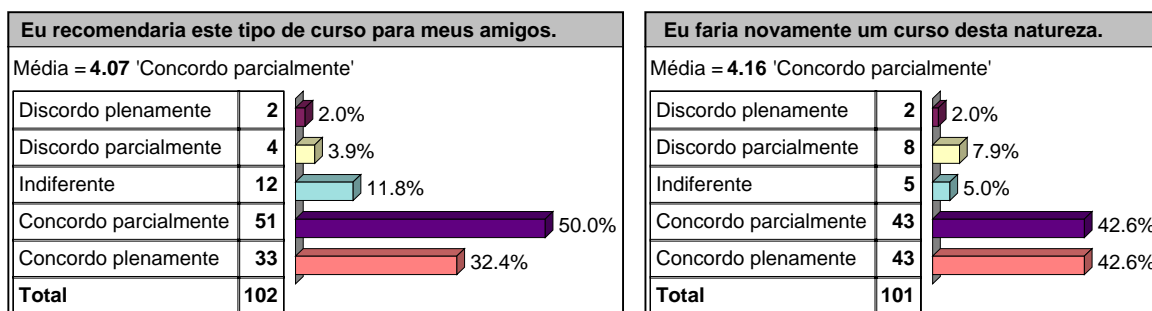


Figura 14 – Recomendação e intenção de repetição

Nas próximas figuras apresenta-se uma avaliação mais ampla dos resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Na figura 15, destaca-se como ponto positivo o fato da grande maioria dos participantes terem ficado mais interessados no conteúdo por terem realizado o curso. Considerando que um dos objetivos era conscientizar sobre a proposta do software livre, este resultado serve de indicador de que este objetivo foi atingido. Isto é corroborado também a partir da análise das entrevistas, onde alguns participantes destacaram como ponto positivo o conhecimento e a conscientização do que representa o software livre.

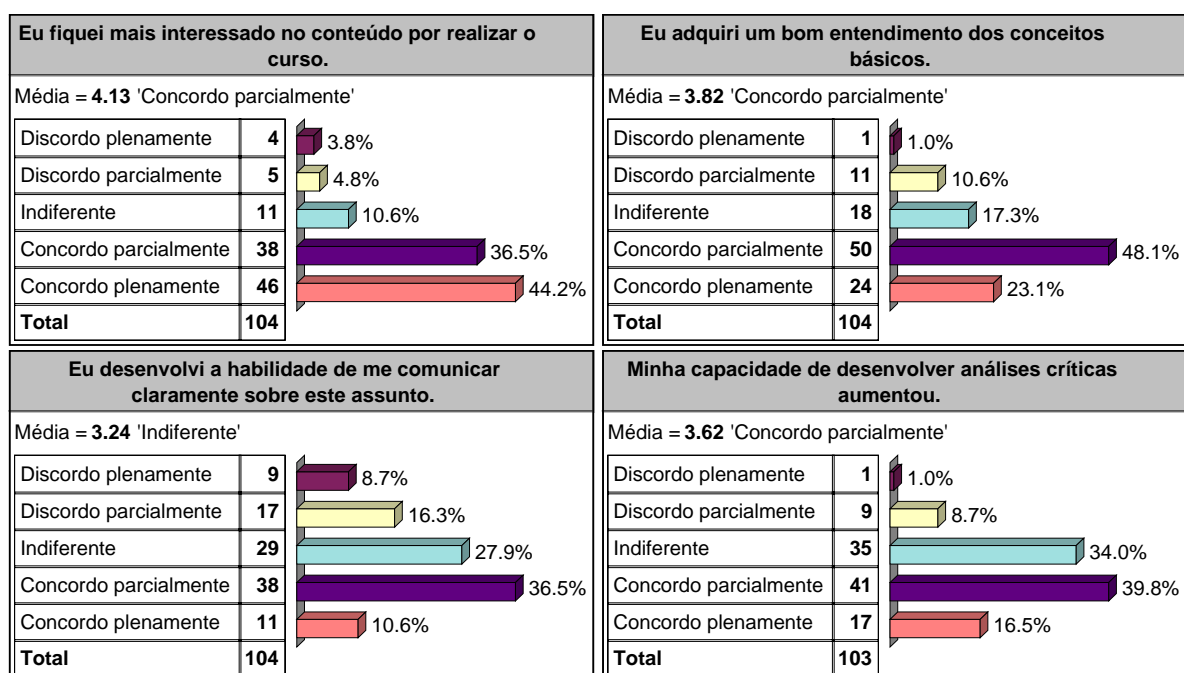


Figura 15 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

Por outro lado, na mesma figura 15 pode-se observar que muitos participantes não concordaram que adquiriram habilidade de se comunicar claramente sobre os assuntos do curso (o percentual de discordância e indiferença é de 52,9%). Ao mesmo tempo, o número de participantes que declararam ter adquirido um bom entendimento dos conceitos básicos é bem superior (percentual de concordância de 71,2%). Este resultado reflete uma situação observada, a de que mesmo reconhecendo que houve um aprendizado sobre o conteúdo, os participantes não se sentem seguros para se responsabilizar por atividades de natureza técnica nos seus NTE (com exceção dos que já exerciam) e por disseminar este conteúdo nos seus ambientes de trabalho. Acredita-se assim, que o conteúdo básico da disciplina foi transmitido, mas precisa ser consolidado pela prática nos laboratórios de informática.

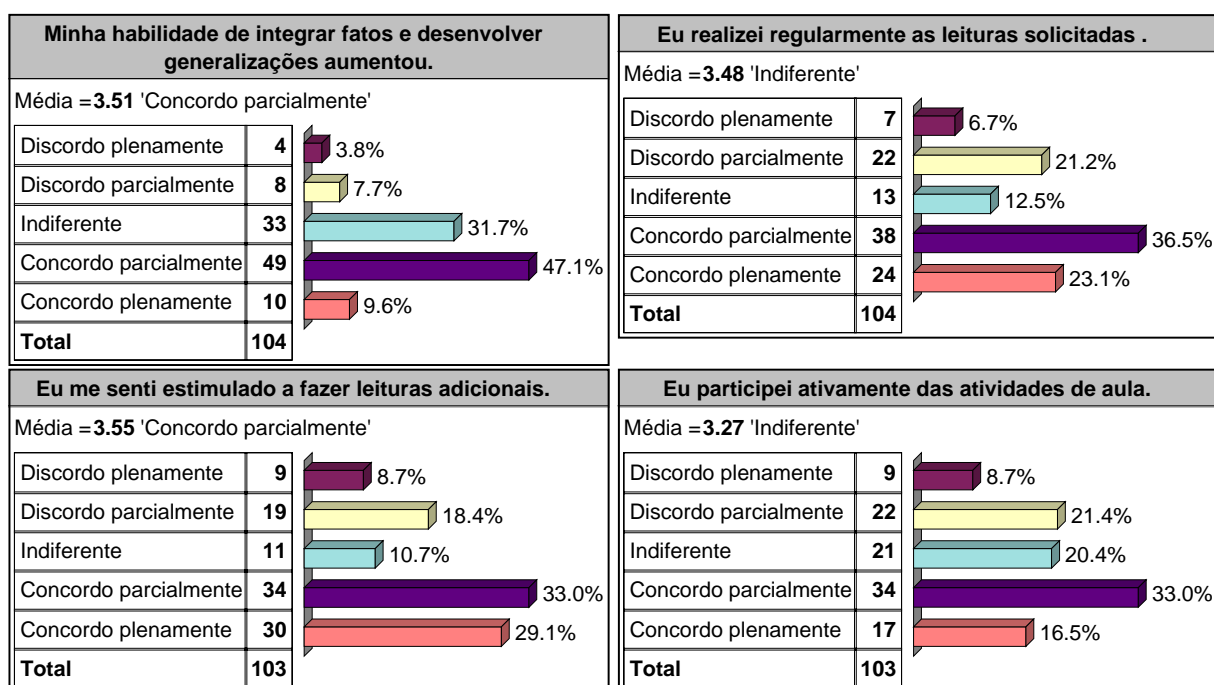


Figura 16 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 2

Na figura 16 chama a atenção o fato de que apenas 49,5% dos respondentes da pesquisa afirmaram que participaram ativamente das atividades do curso. Este resultado é preocupante, ainda que esperado. Preocupante porque um curso desenvolvido em VLE na Internet exige uma postura mais ativa do estudante, que possui um controle maior sobre o processo de aprendizagem do que no ensino presencial. Uma atitude passiva em um curso na Internet representa certamente um prejuízo maior no aprendizado do que uma atitude passiva em uma aula presencial. Por outro lado, esta situação era até esperada por causa das dificuldades de tempo e de organização do ambiente que os estudantes tiveram.

Outros resultados que corroboram com esta situação podem ser observados na própria figura 16 e também na figura 17, onde se percebe um percentual relativamente elevado de estudantes que não realizaram regularmente as leituras solicitadas e as tarefas escritas. Estas dificuldades enfrentadas pelos estudantes fizeram com que a gestão do esforço ganhasse uma importância crucial. Os dados complementares coletados no questionário demonstram que o esforço do estudante em participar das atividades de aula foi um dos elementos de regulação da aprendizagem que mais influenciou um bom desempenho no curso. Isto será discutido na seção 5.3.

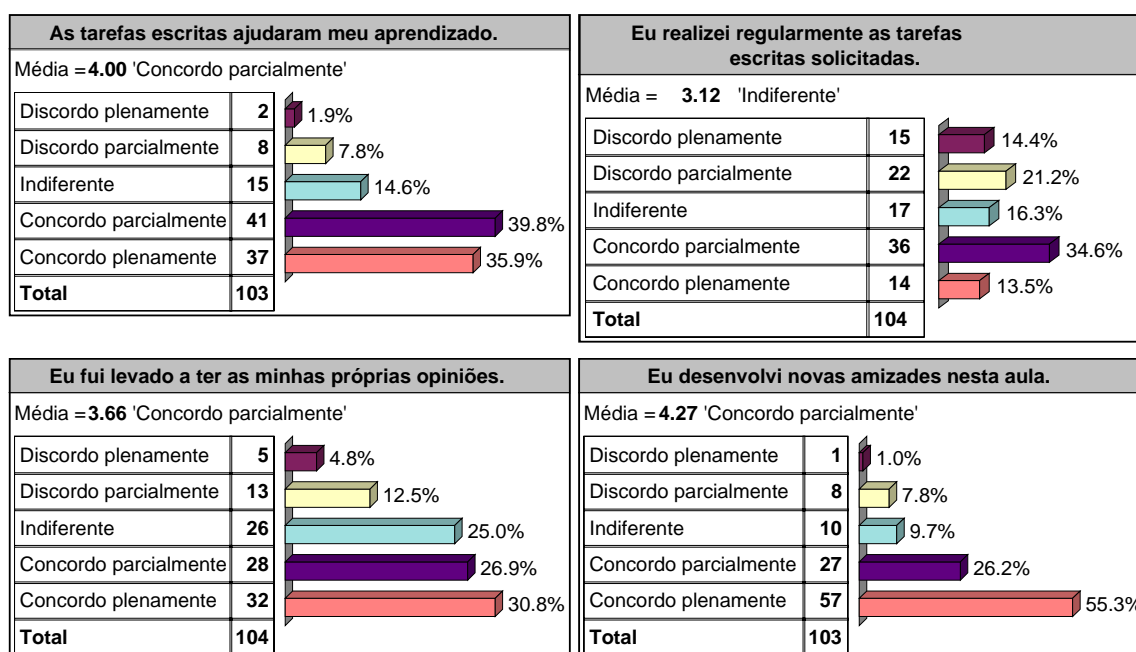


Figura 17 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 3

Já os resultados apresentados na figura 18 surpreendem positivamente. Eles se referem a aspectos mais amplos do desenvolvimento pessoal que resultam de um processo de aprendizagem, como a confiança em suas próprias idéias, a ampliação da compreensão de si mesmo, a motivação em dar o melhor de si e a valorização de outros pontos de vistas. A surpresa, neste sentido, deriva dos resultados bastante favoráveis, principalmente considerando-se que se trata de um curso técnico.

Percebe-se que o curso trouxe mais confiança e auto-estima a muitos participantes. Contraditoriamente, este resultado positivo é conseqüência de um dos problemas do curso, o perfil não técnico de vários cursistas. Um exemplo deste tipo de situação pode se identificar no relato das pessoas que tinham inicialmente menos conhecimento sobre informática, e que o curso acabou sendo uma oportunidade de inclusão social, como neste exemplo: “antes meu filho e meu marido faziam tudo no computador lá de casa e eu não entendia nada, agora eu

consigo seguir o que eles fazem e mais, até mesmo dar sugestões... eles ficaram surpresos” (ENTREVISTADO 7).

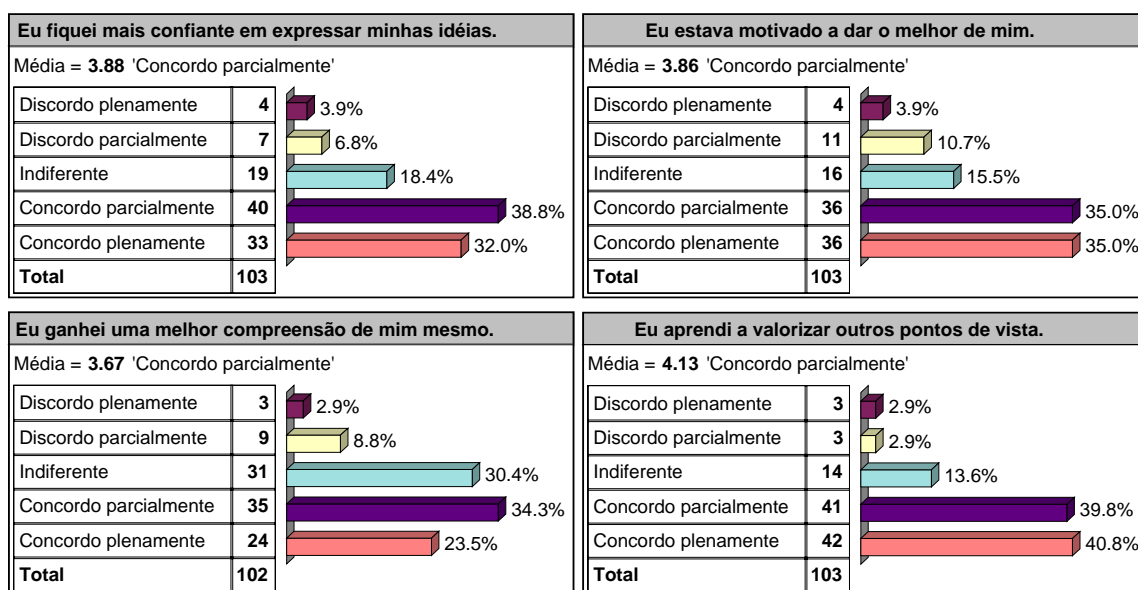


Figura 18 – Resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE 4

Mesmo considerando que a aprendizagem em muitos casos se deu no nível básico, uma vez que muitos participantes não se sentiam com segurança de assumir posições de responsabilidade no suporte técnico nos NTE, o fato de terem adquirido este conhecimento básico é considerado uma vitória para muitos. O relato a seguir exemplifica a situação: “Agora não preciso chamar gente de fora por qualquer coisinha... e quando vem alguém arrumar ou modificar algo na nossa escola, eu posso acompanhar, entender o que eles estão fazendo, posso inclusive discutir com eles. Ninguém mais me passa para trás!” (ENTREVISTADO 13). Estes resultados são ainda confirmados pela percepção da grande maioria dos entrevistados de que realmente aumentaram a competência por computadores (figura 19).

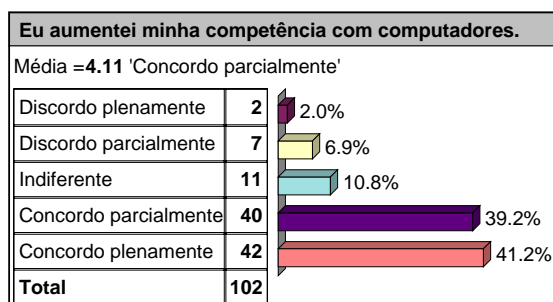


Figura 19 – Resultado do curso: competência com computadores

Vale ainda destacar o fato de mais de 80% dos entrevistados concordarem que aprenderam a valorizar outros pontos de vista no curso. Ao se considerar que o curso foi realizado por pessoas adultas, a maioria com formação profissional e pessoal consolidada, este resultado é muito significativo. Visualizam-se duas razões para tal resultado: a dinâmica do curso, que promove a interação e a colaboração entre os participantes, fazendo com que o indivíduo exponha suas idéias e confronte com outras, e o esforço realizado de conscientização sobre o software livre, que dissemina uma idéia alternativa sobre a informatização das escolas e acaba sendo vista como um ponto de vista diferenciado.

Complementando a avaliação sobre os resultados, realizou-se a análise de uma questão das entrevistas semi-estruturadas que indagava os participantes se eles tinham aprendido o que esperavam com o curso. Nesta análise, primeiro classificou-se as respostas em positivas, negativas ou neutras, por meio da técnica definida por Bardin (1977) como “direção”, (a posição de neutralidade representa a inexistência de uma expectativa formada). Posteriormente, em uma segunda análise, descreveu-se as justificativas para a posição do cursista. Os resultados podem ser visualizados no quadro 12, onde se verifica que a maior parte dos estudantes afirma ter aprendido o que esperava, mas o número dos que pensam o contrário não deixa de ser significativo.

Quadro 12 – Análise de conteúdo da aprendizagem em relação a expectativa

Você aprendeu o que esperava com o curso?	Respondentes
Sim,... ... mas ainda espero aprender mais. ... lembrei coisas que tinha estudado anteriormente. ... mas não tenho domínio para aplicar na prática. ... mas poderia aprender mais se a estrutura de acesso ao curso fosse melhor. ... mas poderia aprender mais se não fosse a falta de tempo. ... mas poderia aprender mais se tivessem mais encontros presenciais. ... aprendi inclusive mais do que esperava.	13
Não,... ... mas ainda espero aprender mais. ... em função da minha falta de empenho. ... porque achei que o curso seria melhor. ... porque esperava um nível mais alto de conhecimento dos colegas. ... em função da falta de tempo. ... deveria ter interagido mais. ... por ser minha primeira experiência em curso a distância. ... porque a carga horária deveria ser maior.	10
Não tinha expectativas sobre o curso.	5
Total de citações	28

As justificativas apresentadas pelos estudantes confirmam algumas questões discutidas anteriormente e outras que serão ainda abordadas mais adiante. Por exemplo, a percepção dos

estudantes que aprenderam o que esperavam, mas não tem domínio para aplicar na prática, reflete a idéia que a maioria dos participantes não se sente preparada para assumir responsabilidades profissionais como técnico de suporte.

Esta situação reflete uma das características marcantes do curso, que se deseja analisar um pouco mais: o fato de um curso técnico ser realizado por participantes sem um perfil adequado. Muitos dos selecionados pelas Secretarias de Educação dos Estados eram professores em sala de aula (21,86%), professores multiplicadores dos NTE exercendo funções pedagógicas (21,86%) e técnicos administrativos (25,14%). Assim, apenas 31,14% dos matriculados eram efetivamente técnicos de suporte atuando em NTE. Ainda que o curso não exigisse conhecimentos técnicos aprofundados, tinha “como pressuposto que os sujeitos deveriam estar engajados em atividades técnicas, em uma formação em serviço. Entretanto, apenas no Paraná foram encontradas tais condições.” (BASSO, 2005, p.12).

Por um lado, é evidente que isto acabou constituindo um desafio adicional para os responsáveis pelo curso. Mas, pelo outro, identificou-se que foi justamente os participantes com perfil menos técnico que melhor avaliaram o curso, que perceberam nele uma melhor qualidade e que ficaram mais satisfeitos com sua experiência. Esta situação pode ser verificada pelos resultados da tabela 16, uma vez que os participantes do estado do Paraná possuíam, como destacado, um perfil muito mais técnico do que os dos demais estados.

Tabela 16 – Média da avaliação geral, qualidade e satisfação por unidade da federação

	N	Avaliação Geral	Qualidade	Satisfação
RS	47	2,79	2,51	2,62
PR	27	3,33	2,89	3,11
SC	29	2,86	2,41	2,34
TOTAL	103	2,95	2,58	2,67
ANOVA		F = 4,43 1-p = 98,58%	F= 2,48 1-p = 91,29%	F = 4,58 1-p = 98,75%

Obs: (1) Os números destacados correspondem às médias por categoria significativamente diferentes do conjunto da amostra (teste t – nível de significância de 95%). (2) Avaliação Geral do Curso: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Excelente) a 7 (Péssimo). (3) Qualidade do Curso: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Excelente) a 5 (Péssimo). (4) Satisfação com o Curso: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Muito satisfeito) a 5 (Muito Insatisfeito).

Chama-se a atenção que a tabela 16, assim como muitas outras que serão apresentadas neste capítulo, apresenta algumas análises de variância (ANOVA), uma “técnica estatística usada para determinar se as amostras de dois ou mais grupos surgem de populações de médias iguais” (HAIR, 2005, p. 272), O valor F (estatística F) possibilita verificar na análise da variância se as médias são iguais, mas não aborda a questão de quais médias são diferentes. Assim, calculou-se complementarmente o teste t , que permite verificar “a significância

estatística da diferença entre duas médias amostrais para uma única variável dependente” (HAIR, 2005, p. 274). Neste caso, calculou-se a média de cada categoria com o total da amostra. Enfatiza-se que esta abordagem se repetirá em outras tabelas deste capítulo.

A tabela 17 apresenta os aspectos da efetividade do curso (que serão apresentados posteriormente) em que houve diferença estatisticamente significativa entre os participantes dos três estados abrangidos pelo curso. Pode-se observar que os resultados mais satisfatórios foram obtidos no Rio Grande do Sul, enquanto que os menos satisfatórios foram no Paraná.

Tabela 17 – Efetividade do curso por unidade da federação

Estados	N	Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	Eu realizei regularmente as leituras solicitadas .	Eu participei ativamente das atividades de aula.
RS	48	4,38	3,85	3,65
PR	27	3,63	3,04	2,89
SC	29	4,17	3,28	3,00
TOTAL	104	4,13	3,48	3,27
		F = 4,81, 1-p = 98,99%	F = 4,55, 1-p = 98,73%	F = 4,56, 1-p = 98,74%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Discordo Plenamente) a 5 (Concordo Plenamente).

A partir das demais fontes de evidências identificaram-se algumas razões que podem ter levado aos resultados destacados na tabela 16 e 17:

a) É natural que o participante de perfil mais técnico seja mais exigente em relação aos conteúdos e à aprendizagem, até porque possui mais condições (experiência, conhecimento) para avaliar estes aspectos;

b) Alguns participantes relataram que aprenderam bastante, mas que não se sentiam seguros para se responsabilizar por questões técnicas nos NTE onde trabalham. Desta maneira, por mais prático que tenha sido o curso, ele permitiu uma aprendizagem que precisa ser consolidada por uma prática dentro do ambiente real de trabalho. Ou seja, a aplicação imediata dos conhecimentos construídos não é simples. Como os participantes de perfil técnico são os que precisam efetivamente utilizar os conhecimentos do curso no seu dia-a-dia, o fato de nem sempre poderem aplicar rapidamente o conteúdo estudado acaba pesando negativamente na percepção sobre o curso;

c) Os participantes do Paraná de perfil mais técnico foram os que mais relataram dificuldades de organização do tempo, ainda que, teoricamente, sejam os que tenham tido menores dificuldades para realizar as tarefas solicitadas;

d) Alguns estudantes já dominavam parte do conteúdo ministrado, o que pode gerar a idéia de que o tempo dedicado ao curso não tenha sido tão proveitoso;

e) Alguns participantes de perfil mais técnico relataram que vieram com a expectativa de encontrar soluções para problemas específicos que estavam enfrentando no trabalho. Como nem sempre estas soluções foram encontradas (o que é absolutamente normal, porque nem sempre a expectativa inicial correspondia aos objetivos do curso), a satisfação ficou prejudicada. Vale ressaltar que o nível de satisfação em um curso depende sempre da expectativa inicial que se tem dele. Desta maneira, os participantes que não possuem perfil muito técnico e por isso não tinham grandes expectativas sobre o curso, ficaram mais facilmente satisfeitos com a experiência e com o que aprenderam.

Além disso, muitos participantes de perfil não-técnico possuíam um bom conhecimento de pedagogia e encaravam com mais naturalidade e paciência a proposta pedagógica de um curso a distância e mesmo a proposta da disciplina Oficina de GNU/Linux. Esta realidade é curiosa, pois se esperava uma maior consciência de que problemas técnicos de informática não podem ser resolvidos através de “receitas prontas”.

Tabela 18 – Comparação da efetividade dos cursos na Internet em relação aos presenciais

Variável	μ	σ	Cursos na Internet	Indiferente	Cursos Presenciais
Os conteúdos ficam mais interessantes em...	3,87	1,26	13,6% (14)	24,3% (25)	62,1% (64)
Se aprende mais conceitos básicos em...	3,86	1,17	12,6% (13)	23,3% (24)	64,1% (66)
Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...	3,42	1,45	27,2% (28)	18,4% (19)	54,4% (56)
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...	3,13	1,37	29,8% (31)	30,8% (32)	39,4% (41)
Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...	3,38	1,33	23,1% (24)	27,9% (29)	49,0% (51)
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	2,70	1,45	45,2% (47)	26,0% (27)	28,8% (30)
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	2,57	1,59	53,4% (55)	15,5% (16)	31,1% (32)
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	3,79	1,38	17,3% (18)	17,3% (18)	65,4% (68)
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...	2,79	1,53	45,6% (47)	23,3% (24)	31,1% (32)
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	3,40	1,43	25,0% (26)	27,9% (29)	47,1% (49)
Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...	2,79	1,40	41,7% (43)	27,2% (28)	31,1% (32)
Desenvolve-se mais novas amizades em...	4,14	1,07	3,8% (4)	29,8% (31)	66,3% (69)
Fica-se mais confiante em expressar suas idéias em...	3,19	1,44	32,7% (34)	28,8% (30)	38,5% (40)
Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vista em...	3,14	1,42	28,4% (29)	36,3% (37)	35,3% (36)
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	3,53	1,35	19,2% (20)	32,7% (34)	48,1% (50)
Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...	3,13	1,35	28,8% (30)	36,5% (38)	34,6% (36)
Aumenta-se mais a competência com computadores em...	3,28	1,54	26,9% (28)	28,8% (30)	44,2% (46)

Procurou-se ainda comparar qual modalidade de aprendizagem, presencial ou a distância via Internet, é mais efetiva segundo a percepção dos participantes do curso. As

questões foram elaboradas utilizando-se uma escala de 5 pontos, indicando o nível de preferência pelos cursos na Internet (1 e 2), indiferença (3) e pelos cursos presenciais (4 e 5). Para facilitar a visualização dos resultados, a distribuição de frequência na tabela 18 apresenta os resultados agrupados nestes 3 grupos, sendo destacado em negrito o grupo que apresentou maior frequência.

Considerando que o Curso de Capacitação de Técnicos foi a primeira experiência de um curso via Internet para a maioria dos participantes, as preferências são muito influenciadas pela percepção que os alunos tiveram dele. Contudo, ressalta-se que as questões foram elaboradas para indicar a preferência de uma forma genérica, não relacionando a um curso específico nem a um tipo de conteúdo específico. Como se pode observar pela tabela 18, na maior parte dos aspectos, a preferência dos participantes é pelos cursos presenciais, o que acaba sendo um fator preocupante na medida em que põe a educação via Internet como uma opção secundária de processo de ensino-aprendizagem.

O que se percebeu pelas entrevistas realizadas é que para muitos os cursos na Internet são válidos por vantagens como a flexibilidade de tempo e espaço e por exigir uma postura ativa dos estudantes (quadro 13), mas a educação presencial ainda é preferível. Este resultado leva a refletir que ainda se deve aprimorar esta forma de aprendizagem para que ela seja percebida como tão efetiva quanto as estratégias tradicionais de ensino. Entretanto, volta-se a ressaltar que tal resultado está muito influenciado pelo contexto do curso.

Quadro 13 – Análise de conteúdo: as vantagens dos cursos na Internet

Unidades de registro	Respondentes
A flexibilidade de tempo.	11
A flexibilidade de espaço/local.	6
A necessidade de uma postura mais autônoma, ativa do estudante.	6
A possibilidade de interagir via fórum, <i>chat</i> , e-mail, etc.	3
A existência de mais recursos de aprendizagem.	2
A disponibilidade dos professores/tutores.	2
A maior liberdade de ação.	2
O maior aprendizado.	2
Os cursos na Internet são mais interessantes.	2
Obriga o estudante a realizar as tarefas.	1
Obriga o estudante a participar/interagir.	1
A satisfação por superar desafios.	1
A possibilidade de fazer diversos cursos ao mesmo tempo	1
Aprender a navegar e utilizar os recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem	1
Total de citações	41

Apesar disto, além de destacarem as vantagens apresentadas no quadro 13, os participantes demonstram preferência pelos cursos na Internet em relação a aspectos

específicos. A partir da tabela 18 é possível identificar estes aspectos. Por exemplo, boa parte dos respondentes acredita que nos cursos via Internet se realiza mais regularmente as leituras solicitadas, se é mais estimulado a fazer leituras adicionais, se aprende mais a desenvolver idéias próprias e as tarefas escritas ajudam mais no aprendizado.

Estes resultados são até certo ponto esperados. Por exemplo, a realização mais regular de leituras e a busca por leituras adicionais se destacam porque a aprendizagem na Internet depende mais da iniciativa do estudante de ler e estudar o material existente do que na aula presencial, onde a instrução muitas vezes ocorre pela explanação de um professor. De uma forma geral, estes aspectos refletem uma posição mais ativa do estudante, que foi uma das vantagens destacadas nas entrevistas (quadro 13) e que auxilia no desenvolvimento de hábitos educativos saudáveis. O fato de se desenvolver mais idéias próprias em cursos na Internet é consequência destes hábitos, que forçam o estudante a sair de uma posição de passividade ou de indiferença na aprendizagem.

Existem ainda aspectos em que os estudantes se dividem quanto a preferência por cursos na Internet ou por cursos presenciais. Por exemplo, no item “Fica-se mais confiante em expressar suas idéias em...”, 34 participantes optaram pelos cursos na Internet contra 40 dos cursos presenciais (tabela 18). Esta divisão pode decorrer do perfil do estudante: existem aqueles que preferem se manifestar oralmente em um ambiente de sala de aula tradicional, provavelmente porque se sentem mais estimulados pela situação de aprendizagem, provocada pelo professor ou não, e existem aqueles que preferem se expressar na forma escrita, aproveitando a menor exposição que se está sujeito em um curso na Internet. Alunos tímidos ou que preferem elaborar com calma e precisão suas idéias podem se enquadrar neste perfil. Neste exemplo, não existe uma forma melhor ou pior de aprendizagem, são formas distintas que acabam favorecendo um perfil de estudante diferente.

Existe ainda um considerável número de participantes que se manifestaram indiferentes nos diversos aspectos analisados na tabela 18. É relevante destacar, neste sentido, que ficou muito claro pelas entrevistas que esta indiferença não significa uma ausência de opinião. Pelo contrário, na maioria das vezes reflete uma posição clara, predominante, sobretudo nos participantes com formação pedagógica mais forte. Esta posição é a de que não é o meio – via Internet ou tradicional – que faz um curso ser melhor ou pior, mas outros fatores, de modo que um curso na Internet pode ser ruim ou bom assim como um curso presencial. Entre estes fatores, o conteúdo é um aspecto a se destacar, uma vez que alguns estudantes afirmaram que cursos de natureza técnica são melhor trabalhados em ambientes presenciais. A manifestação a seguir exemplifica esta posição: “Pra mim tanto faz, só que as

aulas desse curso deveriam ser mais presenciais, esse aqui não tinha como ser assim, com poucas aulas presenciais [...]” (ENTREVISTADO 16).

Tabela 19 – Comparação dos cursos por estado de origem dos participantes 1

Estados	N	Os conteúdos ficam mais interessantes em...	Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...	Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...
RS	48	3,44	3,06	2,58
PR	27	4,46	3,93	3,59
SC	29	4,07	3,52	3,59
TOTAL	104	3,87	3,42	3,13
ANOVA		F = 6,76, 1-p = 99,81%	F = 3,29, 1-p = 95,96%	F = 7,90, 1-p = 99,92%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Cursos na Internet) a 5 (Cursos Presenciais).

Analisando as tabelas 19 e 20 observa-se que os participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE dos diversos estados apresentam divergências na percepção da efetividade das modalidades a distância via Internet e presenciais. De uma forma geral, os estudantes das turmas do estado do Paraná têm uma preferência maior pelos cursos presenciais, enquanto que os do Rio Grande do Sul (a turma com perfil menos técnico) identificam resultados mais efetivos nos cursos na Internet. Nas tabelas, apresentam-se apenas os aspectos cuja diferença entre os estados é significativa, sendo que quanto menor a média, maior a preferência pelos cursos na Internet em relação aos presenciais.

Tabela 20 – Comparação dos cursos por estado de origem dos participantes 2

Estados	N	Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...	Fica-se mais confiante em expressar suas idéias em...
RS	48	2,13	2,38	2,98
PR	27	2,81	3,37	3,78
SC	29	3,11	2,90	3,00
TOTAL	104	2,57	2,79	3,19
ANOVA		F = 4,03, 1-p = 97,97%	F = 4,73, 1-p = 98,91%	F = 3,13, 1-p = 95,33%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Cursos na Internet) a 5 (Cursos Presenciais).

Este resultado indica que o perfil mais técnico do estudante do Paraná, destacado anteriormente quando se analisou as tabelas 17 e 18, influenciou não apenas a percepção em relação ao resultado do Curso de Capacitação de Técnicos, mas também a percepção da efetividade dos cursos a distância comparativamente aos presenciais. A única exceção identificada foi no item referente ao estímulo para se realizar leituras adicionais (tabela 20), onde os estudantes de Santa Catarina obtiveram uma média superior aos do Paraná.

Os resultados da comparação direta entre as modalidades do curso são complementados pelos resultados apresentados na tabela 21. Ela apresenta o grau de

concordância dos estudantes em relação a diversas supostas vantagens e desvantagens dos cursos na Internet. Para simplificar a visualização, optou-se por agrupar as opções “Discordo Plenamente” e “Discordo Parcialmente” em uma única opção na distribuição de frequência apresentada na tabela. O mesmo foi realizado para com as opções “Concordo Parcialmente” e “Concordo Plenamente”.

Tabela 21 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet

Variável	μ	σ	Discordo	Indiferente	Concordo
Realizar cursos na Internet é mais conveniente.	3,11	1,27	36,0% (36)	20,0% (20)	44,0% (44)
Eu me sinto mais inibido em participar das discussões em cursos na Internet.	2,75	1,30	44,7% (46)	27,2% (28)	28,2% (29)
Os cursos na Internet exigem mais trabalho do que as aulas tradicionais.	3,73	1,33	17,8% (18)	20,8% (21)	61,4% (62)
Eu me comunico mais com os outros estudantes em cursos na Internet.	2,97	1,32	36,9% (38)	28,2% (29)	35,0% (36)
Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.	2,93	1,34	41,7% (43)	18,4% (19)	39,8% (41)
O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.	3,47	1,27	24,3% (25)	25,2% (26)	50,5% (52)
Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.	3,51	1,40	23,3% (24)	22,3% (23)	54,4% (56)
Os cursos na Internet são mais entediantes que os cursos presenciais.	2,89	1,28	37,9% (39)	34,0% (35)	28,2% (29)
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.	3,12	1,25	29,4% (30)	30,4% (31)	40,2% (41)
Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.	4,13	1,01	7,8% (8)	9,8% (10)	82,4% (84)
Eu realizaria outros cursos on-line.	4,22	1,11	9,8% (10)	8,8% (9)	81,4% (83)
Eu achei os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face.	2,96	1,26	32,7% (33)	29,7% (30)	37,6% (38)
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso on-line.	3,56	1,27	18,4% (19)	32,0% (33)	49,5% (51)

A maior parte dos resultados apresentados na tabela 21 não surpreendem, refletindo características dos cursos na Internet. Por exemplo, o fato da maioria dos participantes considerarem os cursos na Internet mais convenientes reflete a vantagem da flexibilidade de horário e local para se realizar as atividades do curso. O fato de a maioria acreditar que um curso na Internet exige mais trabalho do que um curso presencial reflete a demanda por uma postura mais ativa do estudante, que ao controlar o processo de aprendizagem vê-se imerso em um curso que exige grande dedicação (ao contrário da imagem que muitos podem ter que cursos a distância são mais fáceis ou mesmo mais fracos do que cursos tradicionais).

Por outro lado, o resultado reflete também alguns desafios ainda existentes. Por exemplo, o fato da maior parte dos estudantes concordarem que é mais fácil parar de

participar de um curso na Internet do que de um curso presencial quando se está muito ocupado reforça a importância de se trabalhar aspectos motivacionais em cursos desenvolvidos na Internet. Motivação que pode ser provocada de diversas maneiras, mas que possui facetas próprias, como no item da tabela 21 que mostra que mais de 50% dos respondentes concordaram que o fato de suas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta a motivação para se fazer um bom trabalho.

Os estudantes entrevistados perceberam diversas desvantagens nos cursos na Internet, que constituem desafios ainda presentes nesta modalidade de ensino. Entre estas desvantagens, a falta de *feedback* imediato do tutor ou do professor foi a mais citada nas entrevistas semi-estruturadas (quadro 14).

Quadro 14 – Análise de conteúdo: as desvantagens dos cursos na Internet

Unidades de registro	Respondentes
Falta de <i>feedback</i> imediato do professor ou do tutor	9
A limitação de equipamento para acesso ao curso	5
Menor grau de interação professor-aluno	5
Insegurança em relação às atividades que se realiza	4
O aluno fica com muita liberdade para fazer o que quer	4
O maior tempo para realizar tarefas	4
Aprendizagem inferior	4
É mais vantajoso fazer cursos presenciais	4
Demora mais tempo para se aprender	3
A falta de aulas práticas	2
O fato de ter que fazer sozinho as atividades	2
É preciso ter mais paciência para resolver problemas	2
Falta de contato social	2
Exige maior esforço	2
Maior carga de trabalho para o aluno	1
A flexibilidade de tempo	1
Questões técnicas exigem contato presencial	1
Dificuldade de leitura	1
Menor grau de confiança nos professores e colegas	1
Dificuldade de trabalhar questões técnica ou práticas	1
A sensação de que as atividades não estão progredindo	1
Existem menos possibilidades de avaliação	1
Realizar o curso em paralelo com outras tarefas	1
Total de Citações	61

Diversos alunos reclamaram no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE da demora para tirar eventuais dúvidas que surgem ao se realizar uma atividade. Ainda que o acesso ao curso estivesse disponível 24 horas por dia, o tempo entre realizar um questionamento ao tutor ou professor e obter a sua resposta podia demorar até mais de uma semana quando realizado por meio assíncrono. Este elemento acabou pesando fortemente na percepção dos entrevistados quanto à eficácia dos cursos a distância.

Mas, voltando à tabela 21, a maior parte dos resultados é bastante favorável aos cursos na Internet, confirmando alguns aspectos positivos do Curso de Capacitação de Técnicos que já foram destacados anteriormente. Um dos mais significativos está no fato de que 81,4% dos respondentes afirmaram que realizariam outros cursos on-line. Não se pode deixar de destacar, ainda, que 82,4% dos participantes acharam úteis os comentários e colocações dos colegas, mostrando que a aprendizagem colaborativa que permeou o projeto pedagógico do curso foi bem sucedida. Por fim, o fato de mais respondentes discordarem de que concordarem com a afirmação de que os cursos na Internet são mais entediantes do que cursos presenciais também é relevante, e demonstra que tais cursos podem adquirir um caráter dinâmico e envolvente como um curso presencial. Isto é corroborado pelo item na tabela 21 em que menos de 30% dos estudantes discordam com a afirmação “Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet”. Mas, provavelmente, o resultado mais significativo tenha sido o de que apenas 33 participantes tenham discordado da afirmação que indicava que os cursos on-line são uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face. Isto demonstra que, mesmo que a maioria dos participantes acredite que aproveitaria mais um curso presencial (último item da tabela 21), ela não deixa de gostar da experiência em cursos a distância via Internet.

Tabela 22 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet por estado de origem dos participantes 1

	N	Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.	Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet	Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes
RS	48	3,30	3,43	4,28
PR	27	2,52	2,70	3,67
SC	29	2,72	3,00	4,32
TOTAL	104	2,93	3,12	4,13
ANOVA		F = 3,57, 1-p = 96,89%	F = 3,19, 1-p = 95,55%	F = 4,06, 1-p = 98,01%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Concordo Plenamente) a 5 (Discordo Plenamente).

Mais uma vez, identificou-se diferenças na percepção dos participantes de cada um dos três estados da Região Sul. As tabelas 22 e 23 apresentam os aspectos da tabela 21 em que esta diferença é significativa. Como nas situações anteriores, os participantes de perfil mais técnico, do estado do Paraná, foram os mais críticos em relação aos cursos na Internet, sendo os únicos, por exemplo, que mais discordaram do que concordaram com o item “Eu achei os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face” e os que mais acreditam aproveitar mais cursos presenciais do que cursos on-line (tabela 23).

Tabela 23 – Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet por estado de origem dos participantes 2

	N	Eu realizaria outros cursos on-line.	Eu achei os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face.	Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso on-line.
RS	48	4,38	3,36	3,21
PR	27	3,70	2,41	3,93
SC	29	4,43	2,86	3,79
TOTAL	104	4,22	2,96	3,56

ANOVA | | F = 4,14, 1-p = 98,15% | F = 5,36, 1-p = 99,37% | F = 3,56, 1-p = 96,86%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Cocordo Plenamente) a 5 (Discordo Plenamente).

Na próxima seção, descreve-se os resultados encontrados sobre a influência da auto-regulação dos recursos da aprendizagem na efetividade dos cursos na Internet.

5.3 A influência da auto-regulação dos recursos de aprendizagem

Nesta seção apresenta-se a influência dos quatro fatores de auto-regulação dos recursos da aprendizagem pesquisados nas diversas variáveis de efetividade. Os primeiros três fatores abordados referem-se às estratégias de gestão de recursos: a gestão do ambiente social (seção 5.3.1), a gestão do tempo e do esforço (seção 5.3.2) e a gestão do ambiente (incluindo a sensibilidade ao ambiente, na seção 5.3.3). O quarto fator é a prorrogação da gratificação acadêmica (seção 5.3.4). Relembrando, as variáveis de efetividade analisadas se dividem igualmente em quatro grupos, que analisam: (1) a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, (2) a comparação da efetividade dos cursos via Internet em relação aos cursos presenciais, (3) as vantagens e desvantagens dos cursos via Internet e (4) a qualidade e satisfação com o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

5.3.1 Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Ambiente Social

Os resultados analisados demonstram que os participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE fizeram um razoável uso de estratégias de gestão do ambiente social, especialmente no que se refere à busca por ajuda de colegas. Ao mesmo tempo, se verificou que os estudantes que mais utilizaram estratégias de gestão do ambiente social também perceberam uma maior efetividade e avaliaram melhor o Curso de Capacitação de Técnicos, além de perceberem uma maior efetividade dos cursos na Internet em comparação com os presenciais. Estas conclusões são apresentadas nesta seção, subsidiadas pelos resultados da

pesquisa Survey. Ao mesmo tempo, as outras fontes de dados, especialmente as entrevistas, propiciam uma melhor compreensão dos resultados identificados.

Tabela 24 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Ambiente Social

Variáveis	μ	σ
RMS Gestão do Ambiente Social 6 - Quando eu não consigo entender o conteúdo neste curso, eu peço a algum colega para me ajudar.	5,30	1,99
RMS Gestão do Ambiente Social 7 - Eu procuro identificar colegas nesta aula para quem eu possa pedir ajuda se necessário.	5,00	2,02
RMS Gestão do Ambiente Social 3 - Eu procuro trabalhar com outros estudantes deste curso para completar os trabalhos.	4,78	2,19
RMS Gestão do Ambiente Social 5 - Quando estou estudando para este curso, muitas vezes eu arrumo um tempo para discutir o conteúdo com um grupo de colegas da minha turma.	3,68	2,15
Gestão do Ambiente Social - Média	4,69	1,68

A utilização de estratégias de gestão do ambiente social pode ser comprovada pelos resultados apresentados na tabela 24 e na figura 20, que apresentam respectivamente a média e o desvio-padrão de cada uma das variáveis que compõe o fator e a distribuição de freqüência da variável formada pela média dos itens do fator. Como destacado no referencial teórico, a gestão do ambiente social refere-se tanto à busca por ajuda de colegas ou professores quanto pela realização em conjunto das atividades de aprendizagem. Entretanto, neste caso, o fator não reflete a busca pela ajuda dos professores, pois o item relativo a este aspecto ficou alocado no fator de Gestão do Tempo e do Esforço, o que será discutido posteriormente. Na tabela 24 nota-se ainda que a busca por ajuda foi uma estratégia mais utilizada do que a realização de atividades em conjunto, como pode se observar pelas médias das variáveis Gestão do Ambiente Social 6 e Gestão do Ambiente Social 7.

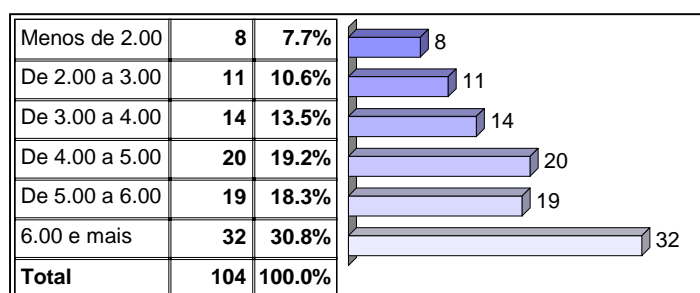


Figura 20 – Distribuição de freqüência da variável média do fator Gestão do Ambiente Social

Dos 28 estudantes entrevistados, 19 afirmaram que costumavam interagir e buscar ajuda com colegas do curso, número pouco superior ao de estudantes que solicitavam auxílio aos tutores e professores (quadro 15). Estes dados das entrevistas corroboram os resultados da tabela 24 e confirma que a maioria dos estudantes fazia uso de estratégias de gestão do

ambiente social. Alguns cursistas demonstraram entusiasmo com a relação estabelecida com os colegas: “eles abriram o espaço pra nós interagirmos com os colegas e isso é muito bom, nós temos uma turma bem legal de trabalhar, todo mundo bem unido... assim a gente vai se ajudando” (RESPONDENTE 22).

Quadro 15 – Análise de conteúdo: uso de estratégias de gestão do ambiente social

Uso de estratégias de Gestão do Ambiente Social	Respondentes
Costumava interagir e buscar ajuda com colegas do curso	19
Não costumava interagir e buscar ajuda com colegas	9
Costumava pedir auxílio para professores e tutores	17
Não costumava pedir ajuda para professores/tutores	11

Mesmo assim, considerando-se a proposta do Curso de Capacitação de Técnicos de trabalhar dentro de um modelo de aprendizagem colaborativo, o número de pessoas que não costumava interagir com os colegas é significativo (quadro 15). Ainda que as entrevistas não sirvam de parâmetro para toda a população, as estatísticas de uso de ferramentas de interação mostram que tal proporção está bem próxima da realidade. O discurso de um respondente demonstra que alguns estudantes não se adaptaram totalmente ao sistema de interação em cursos a distância:

O curso a distância é bem diferente: essa falta que a gente sente do encontro presencial faz diferença. A gente ainda tem essa cultura de fazer tudo pelo contato pessoal, a gente sabe acaba tirando melhor proveito da interação com os professores e colegas. Na aula presencial, se o professor não pode atender, tu interage com o colega [...] claro que a gente não espera aprender tudo sozinho e na verdade não acontece isso [...] mas não me motivei para interagir neste curso a distância”. (ENTREVISTADO 14)

Os entrevistados fizeram alguns comentários sobre as estratégias de gestão do ambiente social. Muitos tentaram justificar porque não interagiam com os colegas. Entre as razões citadas estão elementos como o atraso no curso, o que impedia acompanhar e compreender as discussões (e mesmo de solicitar auxílio), o uso de linguagem técnica e a dificuldade de se expressar e explicar as dúvidas (quadro 16). Isto fez com que alguns entrevistados se sentissem inibidos no meio virtual. Outros entrevistados reclamaram dos horários e da dificuldade de acesso ao *chat*. O depoimento de alguns entrevistados ilustra estes problemas. Um cursista, questionado se costumava buscar auxílio, respondeu:

Não, pouca coisa, porque eu entrava no Chat e tinha pouquíssima gente participando. Já para o instrutor é difícil pra ele responder a todas as questões dos outros. Também, às vezes, fica difícil perguntar o que tu tem pra fazer, tem um linguagem muito técnica [...]. Eu também não sabia direito o que eu tava pedindo, então o curso se torna muito técnico, acho que nesse sentido fica mais difícil buscar ajuda [...]. (ENTREVISTADO 3).

Quadro 16 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do ambiente social

Aspectos destacados da gestão do ambiente social	Respondentes
Realizava as atividades do curso junto com colega(s) da minha cidade.	4
Realizar atividades em grupo facilita a realização do curso.	3
Não buscava ajuda de professores ou tutores porque estava atrasado.	2
Respostas pouco objetivas me desestimularam a pedir ajuda aos tutores.	2
Desencontros no <i>chat</i> me desestimularam a pedir ajuda aos tutores.	2
Não buscava ajuda dos professores pela dificuldade com a linguagem técnica.	1
A dificuldade de acesso fez com que eu interagisse pouco com os colegas.	1
Não costumava buscar ajuda por causa dos horários dos <i>chats</i> .	1
O excesso de pessoas no <i>chat</i> dificultava a interação com os tutores.	1
Preferia buscar ajuda com colega porque me identificava mais com ele do que com o tutor pela identificação.	1
Desisti de interagir porque não conseguia respostas para minhas dúvidas.	1
Senti-me inibido a solicitar ajuda pelo meio virtual.	1
Tinha dificuldade de realizar as perguntas certas para minhas dúvidas.	1

Vale ressaltar ainda que em diversas cidades, cursistas que trabalhavam no mesmo local se reuniam para fazer as atividades conjuntamente. Ficou nítido, pelo acompanhamento destes participantes, que o trabalho em conjunto – sobretudo nas atividades da disciplina de Oficina de GNU/Linux – serviram como fator de motivação, principalmente nos momentos de maior dificuldade provocados pelos desafios das atividades.

Na tabela 25 pode-se observar a grande influência que o uso de estratégias de gestão do ambiente social exerceu sobre os resultados do Curso de Capacitação Técnicos dos NTE. Nesta tabela é apresentada a correlação de cada variável de percepção dos estudantes quanto a efetividade do curso com a variável média do fator GAS (Gestão do Ambiente Social). Também destaca o resultado da análise de variância, comparando o grupo de estudantes que concordaram com a afirmação de efetividade com os estudantes que discordaram ou foram indiferentes. Vale ressaltar que na categoria “Concordo” da tabela estão consideradas as opções de respostas “Concordo Plenamente” e “Concordo parcialmente”, assim como na categoria “Discordo/indiferente”, estão consideradas as opções “Discordo Plenamente” e “Discordo Parcialmente”, além da opção “Indiferente”.

Esta foi a forma que se considerou mais adequada para segmentar os estudantes a fim de realizar as análises pretendidas. Além de apresentar uma estrutura lógica (dividindo os alunos que realmente perceberam benefícios com o curso daqueles que não perceberam, incluindo o que se mostraram indecisos), esta divisão possibilitou trabalhar com grupos superiores a 20 estudantes, o valor mínimo que Hair (2005) qualifica como adequado para a realização da análise da variância. A única exceção está na variável que trata do

desenvolvimento de novas amizades, onde o grupo dos cursistas que discordam ou são indiferentes é de 19 estudantes.

Tabela 25 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator GAS - μ e teste t	ANOVA
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	0,32	Discordo / Indiferente	20	3,25	F = 21,84
		Concordo	84	5,03	1-p = 99,99%
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.	0,36	Discordo / Indiferente	30	3,98	F = 7,97
		Concordo	74	4,98	1-p = 99,43%
Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.	0,25	Discordo / Indiferente	55	4,25	F = 8,44
		Concordo	49	5,18	1-p = 99,54%
Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.	0,37	Discordo / Indiferente	45	3,99	F = 17,45
		Concordo	58	5,27	1-p = 99,99%
Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.	0,31	Discordo / Indiferente	45	4,14	F = 9,10
		Concordo	59	5,11	1-p = 99,67%
Eu realizei regularmente as leituras solicitadas.	0,41	Discordo / Indiferente	42	4,12	F = 8,77
		Concordo	62	5,08	1-p = 99,61%
Eu participei ativamente das atividades de aula.	0,44	Discordo / Indiferente	52	4,06	F = 17,53, 1-p = 99,99%
		Concordo	51	5,35	
As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.	0,37	Discordo / Indiferente	25	3,64	F = 14,33
		Concordo	78	5,01	1-p = 99,97%
Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.	0,49	Discordo / Indiferente	54	3,94	F = 28,36
		Concordo	50	5,50	1-p = >99,99%
Eu fui levado a ter as minhas próprias opiniões.	0,26	Discordo / Indiferente	44	4,11	F = 9,97
		Concordo	60	5,12	1-p = 99,78%
Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.	0,36	Discordo / Indiferente	19	3,75	F = 8,41
		Concordo	84	4,93	1-p = 99,54%
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	0,50	Discordo / Indiferente	30	3,47	F = 30,66
		Concordo	73	5,23	1-p = 99,99%
Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.	0,48	Discordo / Indiferente	20	3,40	F = 18,06
		Concordo	83	5,03	1-p = 99,99%
Eu estava motivado a dar o melhor de mim.	0,36	Discordo / Indiferente	31	3,95	F = 10,17
		Concordo	72	5,04	1-p = 99,80%
Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.	0,43	Discordo / Indiferente	43	4,08	F = 12,39
		Concordo	59	5,19	1-p = 99,92%
Eu aumentei minha competência com computadores.	0,44	Discordo / Indiferente	20	3,60	F = 12,72
		Concordo	82	5,00	1-p = 99,93%

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

A tabela 25 apresenta ainda mais uma análise: o teste t de Student foi calculado para comparar as médias dos grupos com o conjunto da amostra. Para representar o resultado, foram destacadas em cinza claro as células na coluna do “Fator GAS - μ ” cuja média é significativamente inferior ao conjunto da amostra e em cinza escuro a célula cuja média é

significativamente superior ao conjunto da amostra, assumindo-se um nível de significância de 95%. As células em branco indicam que não há diferença significativa pelo teste *t*, ainda que a análise de variância tenha apresentado médias diferentes entre os grupos.

Por fim, vale ressaltar que na tabela 25 e nas demais tabelas similares deste capítulo de análise dos resultados, são apresentadas apenas as variáveis cujo resultado da análise de variância tenha sido significativo, indicando a existência de médias diferentes. Ou seja, apenas quando *p* foi inferior a 0,05 ou 1-*p* for superior a 95% (a notação utilizada neste trabalho). Enfatiza-se novamente que estas explicações são válidas também para as próximas tabelas, que seguiram uma mesma estrutura de análise.

Voltando ao resultado da tabela 25, nota-se que os estudantes que concordam com as afirmações de efetividade do curso possuem uma média de gestão do ambiente social superior aos que discordam ou são indiferentes em todas as variáveis. Em outras palavras, os alunos que interagiram e buscaram ajuda de colegas ficaram mais interessados no conteúdo do curso, adquiriram bom conhecimento do conteúdo básico, desenvolveram uma maior habilidade de se comunicar claramente sobre o assunto, aumentaram a capacidade de realizar análises críticas, e assim por diante. Este forte impacto da gestão do ambiente social reforça a importância de se trabalhar com modelos colaborativos de aprendizagem nos cursos baseados em VLE, indo ao encontro do que pensam autores como Salomon e Almog (1998), Leidner e Jarvenpaa (1995), Alavi (1994) e Hiltz (1988).

Entre os resultados da tabela 25, alguns itens chamam particularmente a atenção pela sua forte relação com a gestão do ambiente social. Pode-se observar que a interação e a busca por ajuda com colegas se mostrou fundamental para a persistência nas atividades do curso, o que se reflete na realização das leituras e tarefas escritas solicitadas e na participação das atividades de aula, variáveis em que o nível de correlação foi superior a 0,40 e a estatística *F* foi expressiva. Este resultado não surpreende: um dos itens avaliados na tabela 25 mostra que os estudantes que buscaram mais ajuda estavam também mais motivados a dar o melhor de si. Algumas declarações nas entrevistas exemplificam esta situação: “[...] para não desanimar eu entrava no *chat* e conversava com os outros colegas ‘olha, estou meio desestimulado’ e eles diziam ‘não desiste!’, então tu vai com os outros, interagindo com os outros [...]” (ENTREVISTADO 8). Este resultado de certa forma vai ao encontro da opinião de Chen (2002), quando destaca a existência de fortes evidências indicando que a busca por auxílio é um estratégia de auto-regulação que provê as bases para uma aprendizagem autônoma.

Outro resultado confirma nos ambientes virtuais elementos avaliados em ambientes físicos de aprendizagem. Alavi (1994) cita diversos estudos que mostraram que a interação

entre colegas, em forma de trabalhos em grupo com colaboração entre os estudantes, aumenta a capacidade de pensamento crítico. No terceiro item da tabela 25 pode-se observar que os participantes que concordaram com a afirmação “Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.” apresentam uma média significativamente superior no uso de estratégias de gestão do ambiente social, ou seja, interagem e buscam mais ajuda com os colegas.

Mas provavelmente o caso mais relevante esteja na alta correlação (0,5) entre a gestão do ambiente social e a confiança dos participantes em expressar suas idéias. Os 73 cursistas que concordam que ficaram mais confiantes tiveram uma média de gestão do ambiente social bem superior (5,23) ao grupo que discorda ter ganhado tal confiança (3,47).

Filcher e Miller (2000) e Zimmerman e Pons (1986) demonstram que estudantes que buscam apoio de professores e colegas têm maiores chances de ter um bom desempenho no curso. Os resultados encontrados na tabela 25 são um indicativo que isto vale também para os ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Aliás, pelos valores encontrados, parece bem provável que as estratégias de gestão do ambiente social sejam mais importantes nos VLE do que nos ambientes físicos, ainda que os resultados não permitam fazer esta afirmação com segurança.

O que é certo, porém, é que existe uma relação significativa entre o uso de estratégias de gestão do ambiente social e a percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais. A tabela 26 mostra os itens avaliados de comparação das modalidades de cursos onde houve diferenças significativas no uso de estratégias de GAS. Basicamente, os participantes que demonstraram preferência pelos cursos na Internet apresentaram médias no fator GAS superiores aos demais estudantes.

Na análise da tabela 26, as categorias foram estabelecidas com base em uma escala de cinco pontos que variava de 1 (Cursos na Internet) a 5 (Cursos Presenciais). Para poder realizar a ANOVA e o teste *t*, agrupou-se os participantes em três categorias, sendo a “Cursos na Internet” formada por quem optou pelas opções 1 e 2, “Indiferente” quem optou pela opção 3 e “Cursos Presenciais” por quem optou pelas opções 4 e 5. Em duas questões, entretanto, esta divisão resultou em categorias muito pequenas (inferiores a 20) para que se pudesse realizar as análises pretendidas. Por isso, no item “Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...” considerou-se mais adequado não incluir a categoria “Indiferente” e no item “Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...”, se agrupou as categorias “Cursos na Internet” e “Indiferente”. Também neste caso, se apresenta apenas as variáveis onde se identificou uma diferença significativa entre as médias de GAS. Esta estrutura de análise foi

realizada nas análises dos demais fatores com as variáveis de comparação das modalidades de curso (via Internet ou presencial).

Tabela 26 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com os presenciais

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator GAS - μ e teste t	ANOVA
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...	-0,22	Cursos na Internet	31	5,47	F = 5,37 1-p = 99,38%
		Indiferente	32	4,20	
		Cursos Presenciais	41	4,49	
Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...	-0,20	Cursos na Internet	24	5,45	F = 3,32 1-p = 96,10%
		Indiferente	29	4,41	
		Cursos Presenciais	51	4,50	
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	-0,31	Cursos na Internet	47	5,16	F = 5,51 1-p = 99,45%
		Indiferente	27	4,75	
		Cursos Presenciais	30	3,91	
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	-0,29	Cursos na Internet	55	5,18	F = 10,12 1-p = 99,79%
		Cursos Presenciais	32	4,16	
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	-0,25	Cursos na Internet / Indiferente	36	5,34	F = 8,80 1-p = 99,62%
		Cursos Presenciais	68	4,35	
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	-0,18	Cursos na Internet	26	5,40	F = 3,27 1-p = 95,90%
		Indiferente	29	4,40	
		Cursos Presenciais	49	4,49	
Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...	-0,23	Cursos na Internet	43	5,33	F = 5,94, 1-p = 99,62%
		Indiferente	28	4,25	
		Cursos Presenciais	32	4,20	
Fica-se mais confiante para expressar idéias em...	-0,34	Cursos na Internet	34	5,26	F = 6,90 1-p = 99,83%
		Indiferente	30	5,02	
		Cursos Presenciais	40	3,97	
Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vistas em...	-0,28	Cursos na Internet	29	5,33	F = 4,37 1-p = 98,50%
		Indiferente	37	4,76	
		Cursos Presenciais	36	4,15	

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

A decisão por manter a opção indiferente como uma categoria e não agrupá-la com outras, como ocorreu na avaliação da efetividade do curso (tabela 25), deve-se basicamente a um motivo: ao contrário do caso da avaliação da efetividade do curso, em que havia sentido agrupar as opções discordo e indiferente que passaram a representar os respondentes que não identificaram claramente que os resultados foram alcançados, neste caso a opção indiferente indica que a falta de preferência por uma modalidade de ensino específica. São, portanto, situações bastante distintas.

A consequência principal dos resultados da tabela 26 e também daqueles da tabela 27, é que as pessoas que procuram interagir com os colegas, fazer trabalhos conjuntamente, questioná-los buscando auxílio em um processo de aprendizagem, são aquelas que deveriam

participar dos cursos baseados em VLE via Internet. Esta constatação vai contra a idéia de certos autores, que constitui também um pouco a imagem popular dos cursos a distância, de que a EAD é uma forma de aprendizagem individual para pessoas autodidatas. Pode-se retomar o conceito de educação a distância de Dohmen (apud VEIGA et al., 1998), discutido anteriormente no referencial teórico. O autor dizia que EAD consistia em

uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, e seu acompanhamento e supervisão é feito por um grupo de professores, utilizando-se meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias (DOHMEN apud VEIGA et al., 1998, p.3).

Além de constituir uma visão contestada por muitos educadores e pesquisadores hoje, os resultados encontrados neste trabalho mostram que é justamente as pessoas que pouco interagem com colegas as que menos aproveitam o formato atual de cursos na Internet baseados em modelos colaborativos de aprendizagem. Pode-se observar, para confirmar, o último item da tabela 27, onde os estudantes que concordam que aproveitariam mais um curso presencial do que um curso na Internet são os que menos utilizaram estratégias de Gestão do Ambiente Social.

Tabela 27 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de percepção sobre as vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator GAS - μ e teste t	ANOVA
O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.	0,28	Discordo	25	3,99	F=3,92 1-p = 97,75%
		Indiferente	26	4,53	
		Concordo	52	5,08	
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.	0,34	Discordo	30	3,80	F = 7,05 1-p = 99,85%
		Indiferente	31	4,77	
		Concordo	41	5,21	
Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.	0,30	Discordo / Indiferente	18	3,53	F = 11,40 1-p = 99,88%
		Concordo	84	4,93	
Eu realizaria outros cursos on-line.	0,35	Discordo / Indiferente	19	3,70	F = 8,59 1-p = 99,58%
		Concordo	84	4,90	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	-0,30	Discordo	19	5,39	F = 3,07 1-p = 95,06%
		Indiferente	33	4,80	
		Concordo	51	4,33	

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Também é relevante na tabela 27 o penúltimo item, que indica a intenção de refazer cursos on-line. O número de estudantes que não realizariam outros cursos on-line ou que se mostram em dúvida é bastante reduzido (apenas 19), mas este grupo é composto justamente

pelos cursistas que pouco fizeram uso de estratégias de gestão do ambiente social. A intenção de passar novamente por uma alguma experiência está muito ligada ao nível de satisfação da primeira experiência vivenciada. Na tabela 28 pode-se observar que também o nível de satisfação geral dos estudantes possui relação forte com o fator de Gestão do Ambiente Social. Neste caso, os estudantes se dividem em três grupos e fica mais claro que, quanto maior o uso de estratégias de gestão de GAS, maior o nível de satisfação com o curso. Para formar os três grupos, agrupou-se as opções “Muito Satisfeito e Satisfeito” e “Muito Insatisfeito” e “Insatisfeito”.

Para finalizar, confirmando a forte influência que a gestão do ambiente social teve sobre a efetividade dos Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, a tabela 28 mostra a existência de uma relação significativa entre a satisfação e a avaliação do curso dos estudantes e a média do fator GAS. Nota-se que a média da gestão do ambiente social dos 30 estudantes que consideraram o curso excelente ou muito bom foi uma das mais altas de todas as categorias (5,44).

Tabela 28 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente Social e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator GAS - μ e teste t	Estatística F
Como você avalia este curso de uma forma geral.	-0,33	Excelente/Muito Bom	30	5,44	F = 5,58 1-p=99,48%
		Bom	51	4,52	
		Regular / Ruim	22	4,00	
O quão satisfeito você está com a sua experiência no curso até agora?	-0,42	Satisfeito	55	5,36	F = 12,24 1-p = 99,38%
		Neutro	21	4,05	
		Insatisfeito	27	3,77	
O quão satisfeito você está em relação a interação com seus colegas deste curso?	-0,26	Satisfeito	69	4,97	F = 6,60 1-p = 98,87%
		Neutro/Insatisfeito	34	4,09	

Obs .: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Concluindo, os resultados mostram que esta estratégia de auto-regulação da aprendizagem foi fundamental para o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, afetando não apenas a percepção do estudante quanto ao seu desempenho no curso, mas também sua avaliação e satisfação com o curso, além da percepção de efetividade dos cursos a distância via Internet na comparação com os presenciais.

5.3.2 Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Tempo e do Esforço

O fator Gestão do Tempo e do Esforço foi, entre todos os fatores analisados, o que mais impactou na percepção dos estudantes quanto a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE e quanto a efetividade dos cursos a distância na comparação com os cursos presenciais. Esta forte influência reflete a dificuldade que os estudantes tiveram em organizar o seu tempo para acompanhar o curso, mostrando que aqueles que conseguiram auto-regular o tempo e se esforçaram para realizar as atividades durante as diversidades tiveram um desempenho bastante superior e ficaram mais satisfeitos com o curso. Mais do que isso, formaram uma percepção diferenciada da efetividade dos cursos a distância via Internet.

Na tabela 29, pode-se observar as variáveis que compõe o fator Gestão do Tempo e do Esforço com suas respectivas médias e desvios-padrão. Como destacado no início deste capítulo, este fator contém elementos que, na escala original de Chen (2002), formariam dois fatores distintos. A razão para os fatores terem se agrupados é simples: as variáveis relativas à gestão do esforço refletem basicamente a continuidade das atividades em situações em que as tarefas são consideradas difíceis ou quando os estudantes não gostam das tarefas ou não acham o conteúdo interessante. Já as duas variáveis de gestão do tempo que ficaram alocadas no fator refletem basicamente o fato do estudante estar cumprindo os prazos programados, mantendo-se atualizado nas leituras ou trabalhos, realizando as atividades regularmente. Assim, pode-se notar que tanto as variáveis de gestão do esforço quanto do tempo possuem um ponto em comum, que formam o conceito deste fator: a persistência do estudante em realizar as atividades dentro do prazo programado independentemente do nível de dificuldade ou de quanto o estudante gosta da atividade ou do conteúdo.

Tabela 29 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Tempo e do Esforço

Váriáveis	μ	σ
RMS Gestão do Tempo 2 – Eu me certifico de me manter atualizado nas leituras e trabalhos deste curso.	4,66	1,66
RMS Gestão do Esforço 3 (invertida) – Quando um trabalho do curso é difícil, eu faço só as partes mais fáceis ou desisto.	5,29	1,97
RMS Gestão do Esforço 2 – Eu trabalho duro para ir bem neste curso mesmo quando eu não gosto do que eu estou fazendo	4,70	1,88
RMS Gestão do Esforço 4 – Mesmo quando o conteúdo é <i>chato</i> ou não é interessante eu dou um jeito de ficar estudando até o final	4,70	1,94
RMS Gestão do Tempo 3 – Eu participo das atividades do curso regularmente	4,04	1,02
RMS Busca por Ajuda 2 – Eu peço ao professor/tutor para explicar conceitos que eu não entendi muito bem	4,40	2,09
Fator Gestão do Tempo e do Esforço (Média)	4,67	1,37

Além disso, ficou alocada neste fator também a variável Busca por Ajuda 2 (tabela 29), que se refere à solicitação de auxílio aos professores para explicar algum conceito. Provavelmente, isto aconteceu porque a solicitação de ajuda aos tutores e professores exigia um esforço razoável do estudante. Se fosse via *chat*, significava estar presente nos encontros pré-determinados em horários que nem sempre eram convenientes. Além disso, o *chat* no ambiente E-proinfo apresentou alguns problemas de acesso, comprometendo alguns encontros.

É importante precisar, contudo, que esta não é uma percepção generalizada. Como já foi destacado anteriormente, alguns participantes ressaltaram a capacidade e o empenho dos tutores e professores. Veja, por exemplo, a resposta de um dos entrevistados, quando questionado sobre quais seriam as principais qualidades ou pontos fortes do curso: “[...] a disponibilidade de alguns instrutores: se não tem o da nossa turma, tem algum outro, de outra turma, sempre pronto a nos ajudar. Isso é muito bom, os professores são muito qualificados [...]” (ENTREVISTADO 25).

Já a busca por ajuda via e-mail ou fórum não exigia menos esforço: significava ter paciência para esperar uma resposta que poderia demorar até uma semana para vir. Observe o relato a seguir:

Eu acho que às vezes tu tens que ter um pouquinho mais de paciência com relação ao resultado. Acredito que saber dominar uma situação é compreender que é através da Internet que eu estou aprendendo e que tenho que ter mais paciência pra trabalhar, porque se fosse presencial eu já perguntaria para o professor [...] e ele me esclareceria naquele momento. Já na Internet eu vou me comunicar com o professor ele vai me dar o retorno muito depois e às vezes tu não tem essa paciência, então é necessário ter um pouco mais de paciência para resolver pequenos problemas (ENTREVISTADO 5).

Mas o esforço estava ligado também à dificuldade de formular questões para os tutores e professores. Por não terem uma formação técnica, muitos estudantes tinham dificuldade de elaborar suas questões por escrito, em indicar exatamente quais eram as dúvidas ou problemas que estavam enfrentando nas atividades práticas. Os próprios professores reclamaram que não conseguiam, muitas vezes, entender qual era a dúvida ou o problema do cursista. Neste sentido, a melhora na formulação das questões foi um dos resultados destacados pelos dois professores do curso, como um indicativo do amadurecimento dos alunos sobre o conteúdo.

Os resultados da tabela 29 e da figura 21 mostram que os estudantes também fizeram um razoável uso de estratégias de gestão do esforço e do tempo. Aliás, a média geral do fator (4,67) ficou muito parecida com a média do fator de gestão do ambiente social (4,69). Mas percebe-se, igualmente, que o desvio-padrão também é grande, o que é comprovado pela distribuição apresentada na figura 27, que apresenta posicionamentos bastante distintos entre

os respondentes. Em relação aos resultados da tabela 29, chama-se a atenção para a variável Gestão do Esforço 3, cujo escore foi invertido, de modo que o valor alto de 5,29 indica que os participantes discordam com a afirmação de que quando um trabalho do curso é difícil, faz-se apenas as partes mais fáceis ou se desiste.

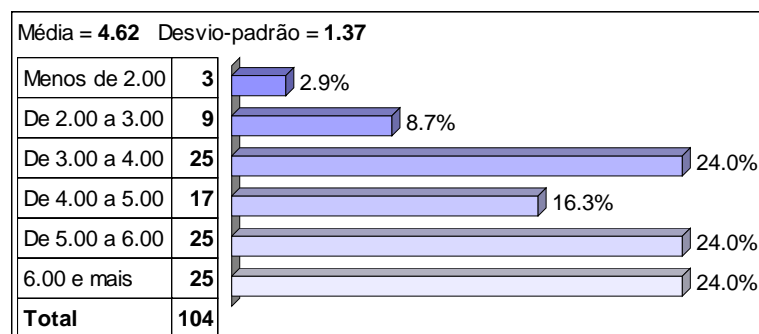


Figura 21 – Distribuição de frequência da variável média do fator Gestão do Tempo e do Esforço

Indagados nas entrevistas semi-estruturadas sobre a gestão do tempo, a maior parte dos respondentes enfatizou as dificuldades que tiveram em conseguir organizar um tempo para realizar as atividades do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Como foi abordado na seção 5.2, este foi um problema bastante presente no curso. O resultado da análise de conteúdo mostra que a maior parte dos estudantes entrevistados explicitou que teve dificuldades em acompanhar o ritmo de atividades. A dificuldade em conciliar as atividades profissionais com o curso, inclusive na elaboração de um planejamento, e a falta de equipamentos adequados foram apontadas como principais obstáculos a uma boa gestão do tempo (quadro 17).

Alguns relatos dos cursistas exemplificam estes problemas, como o destacado a seguir, que mostra que mesmo procurando planejar e se organizar para realizar o curso, o estudante não conseguiu seguir o ritmo das atividades propostas.

Eu trabalho [...] fazendo as folhas de pagamento da coordenadoria. Então no início me organizei assim: nas terças e quintas à tarde. É quando meu colega também estava disposto a fazer comigo, porque ele estava na outra escola. A gente trabalhava junto no curso. Aí no início a gente começou ver as necessidades juntos e estávamos conseguindo, só que daí a gente começou a enfrentar dificuldades e não conseguir fazer as atividades através do CD [com sistema operacional Linux para instalar] que nos falaram que era pra gente fazer, né? Não conseguimos rodar o CD e daí as atividades foram ficando pra trás. Além disso, algumas terças e quintas eu não posso sair do meu setor porque eu estou fazendo as folhas de pagamento dos professores, então eu geralmente atuava menos no curso. [...] Eu só acessava lá, pra ver como é que estava o andamento. Aí o pessoal começou a avançar no curso e eu fui ficando pra trás, ficando pra trás... Colocava as minhas dúvidas nos tópicos, através de e-mail, para tentar resolver meu problema, mas no meio parei. Lá por junho mais ou menos eu cheguei aqui pra minha colega e disse: “Olha não vou mais continuar, não

vai dar. Está acumulando as tarefas e eu não estou conseguindo desenvolver”. Aí entrei no fórum pra ver como é que estava o andamento das atividades e vi que estava todo mundo no mesmo pé, então resolvi continuar. Mas ainda estou com certas dificuldades, praticamente todas as atividades estão atrasadas (ENTREVISTADO 24).

Quadro 17 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do tempo

Aspectos destacados da gestão do tempo	Respondentes
Tenho dificuldade de acompanhar o ritmo de atividades.	17
É muito difícil conciliar as atividades profissionais e o curso.	11
Não planejo horários, quando sobra tempo no trabalho entro no curso.	10
A falta de equipamento adequado exigiu maior tempo de dedicação ao curso.	7
Fazer as atividades junto com colega(s) ajuda a manter os prazos.	5
Não tinha o tempo necessário para realizar o curso.	4
Tenho dias e horários específicos para fazer as atividades do curso.	4
A interrupção desmotivou e atrasou as atividades.	4
Cursos a distância exigem maior disciplina de horário.	3
O curso exige mais tempo do que esperava.	3
A estrutura do curso focada em pesquisa exige mais tempo.	2
A realização de atividades práticas demanda mais tempo.	2
A seqüência das disciplinas não favoreceu a realização das atividades.	2
Os tutores/professores tem que motivar mais para manter os estudantes dentro dos prazos	2
A falta de cobrança prejudica o cumprimento de prazos em cursos na Internet.	2
Não foi disponibilizado o tempo prometido para realizar o curso.	2
Questões pessoais me impediram de acompanhar o curso dentro dos prazos.	2
Planejo apenas quando existe atividades síncronas	2
A demora em tirar dúvidas com tutor ou professor dificulta realizar atividades no tempo previsto	2
O medo de fazer algo errado atrasou as atividades.	2
Mudança de moradia dificultou a realização do curso no tempo previsto.	1
A natureza das atividades exigem que não haja interrupções.	1
Problemas com a senha atrasaram minhas atividades.	1
As datas do chat nem sempre coincidem com a disponibilidade de tempo.	1
As dificuldades em compreender como funcionava o E-proinfo atrasaram as atividades.	1
Quando se atrasa as atividades, fica difícil aproveitar os chats.	1
Conteúdos mais familiares ficam mais fácil de acompanhar.	1
Total de Citações	95

Outro exemplo que se destaca vem de um participante do curso que reclamou da dificuldade em conseguir equipamento para realizar as atividades do curso.

Não estou acompanhado as atividades porque eu tenho limitação de máquina, no caso, o laboratório, ele é precário. Só não vou te dar características delas, mas elas não comportam trabalhos com Linux. Aí o que aconteceu? Eu consegui uma máquina que era máquina montada de “n” outras que estragaram, e nessa eu consegui instalar. Vai fluir agora, vou poder dar continuação [...] (ENTREVISTADO 1).

Além disso, a conciliação do trabalho e de situações pessoais coma as atividades do curso demonstrou ser um desafio para os cursistas .

Logo que começou o curso, eu troquei de moradia. Eu morava aqui na cidade e passei a morar no interior da cidade, a minha casa dava uns 5 Km entorno, até o início da cidade. Então realizar essas atividades em casa, via Internet, é impossível, não tem condições. Então eu tenho organizado o tempo dentro do trabalho, mas isso é complicado. Porque nós temos vinte municípios pra atender, noventa e seis

escolas, então, é um absurdo. Daí tu fala, ‘não, não posso, tenho que participar do *chat*.’. Não dá. Você acaba deixando em segundo plano o teu curso e priorizando o trabalho. E quando dá, participa, mas a principal questão do tempo é isso mesmo: o trabalho é grande e é de prioridade, conforme a escola vai pedindo você tem que fazer [...]” (ENTREVISTADO 7).

Mas os respondentes também destacaram pontos positivos. Por exemplo, cinco deles apontaram que fazer as atividades do curso juntamente com os colegas ajuda a cumprir os prazos (quadro 17), mostrando a existência de uma relação entre a gestão do tempo e do ambiente social. Outros afirmaram ter dias e horários específicos para realizar o curso, o que não deixa de ser uma estratégia de gestão do tempo.

Também se abordou aspectos relacionados à gestão do esforço nas entrevistas semi-estruturadas (Quadro 18). Nelas, se verificou que o principal elemento destacado pelos respondentes se refere ao esforço necessário para realizar as atividades técnicas, principalmente as da Oficina de GNU/Linux, onde os estudantes deveriam vencer desafios, buscando resolver problemas com o sistema operacional. Estas dificuldades fizeram muitos alunos duvidarem da efetividade de se realizar cursos técnicos a distância. Veja o depoimento de um cursista como exemplo:

Eu acho que acaba sendo uma geração de angústia, no sentido assim, de que é um curso técnico. Curso técnico eu acho que seria mais apropriado se fosse presencial, mas dirigido, indicando caminhos, não tanto pela busca, mais indicando, visando mais eficiência, rapidez, [...] isso vai do interesse das pessoas, mas eu me identificaria com um curso onde eu fosse mais levado, dirigido (ENTREVISTADO 27).

Quadro 18 – Análise de conteúdo: aspectos destacados da gestão do esforço.

Aspectos destacados da gestão do esforço	Respondentes
A parte mais técnica foi a que exigiu mais esforço.	7
Quando ficava difícil, eu entrava em contato com o tutor ou professor.	4
Para persistir no curso, eu busco ajuda com os colegas.	3
O curso exige muito mais organização que os cursos tradicionais.	3
É preciso estar mais motivado para fazer curso a distância.	3
O curso não exige esforços além da normalidade.	2
O curso exige que você seja autodidata.	2
O curso exige mais concentração do que os cursos tradicionais.	2
A falta de cobrança dos professores exige mais disciplina do aluno.	2
O que faz me esforçar para o curso é o gosto pelo conteúdo.	2
O curso exige uma dedicação maior do que um curso tradicional.	2
Não conseguir realizar as atividades baixou minha auto-estima.	1
Total de Observações	34

De fato, muitos cursistas desistiram de realizar as atividades, após algumas tentativas frustradas. Outros estudantes destacaram que o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE exigiu mais do que esperavam. É preciso destacar, contudo, que esta percepção está também

vinculada com a expectativa inicial dos estudantes quanto a exigência de um curso a distância. Muitos achavam que, por ser o curso via Internet, ele seria mais fácil e simples. Pode-se observar o discurso a seguir com exemplo.

Eu nunca tive essa experiência, é a primeira vez e a princípio eu estou gostando. Eu tinha na minha concepção que ia ser mais fácil, que sei lá, que não iriam exigir tanto da gente, mas eu vi que é totalmente ao contrário: exige muito mais, e se você não for atrás, você perde todo acompanhamento. Assim, se você não consegue resolver as atividades, pelo menos entrar uma ou duas vezes por semana no curso e ver o que está acontecendo, participar um pouco, o que já ajuda, se você ficar ali duas ou três semanas sem ver nada, tá fora, totalmente fora (ENTREVISTADO 11).

Estas dificuldades levaram os cursistas a compreender que um curso na Internet exige muita capacidade de auto-regulação da aprendizagem dos estudantes: “O Curso exige um esforço adicional, exige que tu sejas autodidata, que tu sejas muito organizado, muito concentrado e mesmo assim, que tu superes a falta de alguém na tua frente te cobrando, te trazendo, te chamando” (ENTREVISTADO 26).

A grande influência da gestão do tempo e do esforço nos resultados do Curso de Capacitação de Técnicos pode ser observada pelos resultados da tabela 30. Alguns resultados eram bastante esperados, como a correlação com os itens “Eu realizei regularmente as leituras solicitadas”, “Eu participei ativamente das atividades de aula” e “Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas”, que constituem elementos que dependem diretamente da gestão do tempo. Até por isso, são aqueles em que a correlação encontrada foi mais significativa.

Tabela 30 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Tempo e Esforço – μ e teste t	ANOVA
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	0,36	Discordo / Indiferente	20	3,63	F = 14,54 1-p = 99,97%
		Concordo	84	4,85	
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.	0,50	Discordo / Indiferente	30	3,65	F = 25,61 1-p = >99,99%
		Concordo	74	5,01	
Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.	0,39	Discordo / Indiferente	55	4,15	F = 15,00 1-p = 99,97%
		Concordo	49	5,14	
Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.	0,55	Discordo / Indiferente	45	3,86	F = 33,61 1-p = >99,99%
		Concordo	58	5,23	
Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.	0,54	Discordo / Indiferente	45	4,00	F = 19,02 1-p = 99,99%
		Concordo	59	5,09	
Eu realizei regularmente as leituras solicitadas.	0,63	Discordo / Indiferente	42	3,80	F = 32,15 1-p = >99,99%
		Concordo	62	5,17	
Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.	0,50	Discordo / Indiferente	39	3,82	F = 26,40 1-p = >99,99%
		Concordo	64	5,11	

Eu participei ativamente das atividades de aula.	0,75	Discordo / Indiferente	52	3,77	F = 72,82 1-p = >99,99%
		Concordo	51	5,52	
As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.	0,52	Discordo / Indiferente	25	3,41	F = 33,25 1-p = >99,99%
		Concordo	78	5,00	
Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.	0,73	Discordo / Indiferente	54	3,80	F = 64,59 1-p = >99,99%
		Concordo	50	5,50	
Eu fui levado a ter as minhas próprias opiniões.	0,48	Discordo / Indiferente	44	3,94	F = 22,34 1-p = >99,99%
		Concordo	60	5,11	
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	0,57	Discordo / Indiferente	30	3,60	F = 31,27 1-p = >99,99%
		Concordo	73	5,06	
Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.	0,33	Discordo / Indiferente	20	3,94	F = 6,87 1-p = 99,02%
		Concordo	83	4,80	
Eu estava motivado a dar o melhor de mim.	0,55	Discordo / Indiferente	31	3,62	F = 31,63 1-p = >99,99%
		Concordo	72	5,07	
Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.	0,37	Discordo / Indiferente	43	4,17	F = 10,51 1-p = 99,82%
		Concordo	59	5,01	
Eu aumentei minha competência com computadores.	0,52	Discordo / Indiferente	20	3,45	F = 23,82 1-p = >99,99%
		Concordo	82	4,94	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Mas existem outros itens em que esta relação não é tão óbvia. Por exemplo, algumas variáveis demonstram que aqueles que tiveram maior êxito na gestão do tempo e do esforço acabaram se interessando mais pelo conteúdo, aumentaram a capacidade de análise crítica, aprenderam a valorizar outros pontos de vista e ganharam uma melhor compreensão de si mesmos. Estes resultados ressaltam a relevância da gestão do tempo e do esforço na aprendizagem a distância. Mesmo que tais estratégias de auto-regulação sejam relevantes também nos ambientes físicos de aprendizagem, os números encontrados levam a crer que elas sejam mais importantes nos virtuais, assim como defendem Salomon e Almog (1998).

Impressiona igualmente a forte relação entre o êxito na gestão do tempo e do esforço e a percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os presenciais (tabela 31). Em todas as variáveis avaliadas, o grupo que demonstrou maior preferência pelos cursos na Internet foram os que apresentaram maiores médias no fator Gestão do Esforço e do Tempo. Ainda que a maior parte dos respondentes ainda prefira os cursos presenciais, aqueles que identificaram nos cursos na Internet benefícios superiores são os que conseguiram regular melhor o seu tempo e se esforçaram mais no curso.

Tabela 31 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Tempo e Esforço – μ e teste t	ANOVA
Os conteúdos ficam mais interessantes em...	-0,29	Cursos na Internet / Indiferente	39	5,02	F = 5,36 1-p = 97,85%
		Cursos Presenciais	64	4,38	
Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...	-0,33	Cursos na Internet / Indiferente	47	4,94	F = 4,63 1-p = 96,80%
		Cursos Presenciais	56	4,37	
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...	-0,25	Cursos na Internet	31	5,19	F = 4,15 1-p = 98,17%
		Indiferente	32	4,34	
		Cursos Presenciais	41	4,40	
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	-0,37	Cursos na Internet	47	5,00	F = 8,14 1-p = 99,94%
		Indiferente	27	4,82	
		Cursos Presenciais	30	3,83	
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	-0,33	Cursos na Internet	55	5,02	F = 13,09 1-p = 99,94%
		Cursos Presenciais	32	4,08	
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	-0,30	Cursos na Internet / Indiferente	36	5,18	F = 9,93 1-p = 99,77%
		Cursos Presenciais	68	4,32	
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...	-0,28	Cursos na Internet	47	4,89	F = 3,12 1-p = 95,25%
		Indiferente	24	4,78	
		Cursos Presenciais	32	4,15	
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	-0,35	Cursos na Internet	26	5,41	F = 6,96 1-p = 99,84%
		Indiferente	29	4,56	
		Cursos Presenciais	49	4,23	
Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...	-0,27	Cursos na Internet	43	5,10	F = 5,42 1-p = 99,41%
		Indiferente	28	4,33	
		Cursos Presenciais	32	4,17	
Fica-se mais confiante para expressar idéias em...	-0,39	Cursos na Internet	34	5,26	F = 6,90 1-p = 99,83%
		Indiferente	30	4,52	
		Cursos Presenciais	40	4,14	
Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vistas em...	-0,31	Cursos na Internet	29	5,16	F = 5,07 1-p = 99,20%
		Indiferente	37	4,71	
		Cursos Presenciais	36	4,12	
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	-0,29	Cursos na Internet	20	5,16	F = 4,24 1-p = 98,32%
		Indiferente	34	4,85	
		Cursos Presenciais	50	4,24	
Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...	-0,34	Cursos na Internet	30	5,11	F = 4,56 1-p = 98,73%
		Indiferente	38	4,69	
		Cursos Presenciais	36	4,13	

Obs : As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Os resultados apresentados na tabela 32 corroboram as afirmações acima. A partir deles, também se percebe uma maior inclinação para os cursos a distância dos estudantes que tiveram mais capacidade de gestão do tempo e do esforço. Particularmente significativo é o item “eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet”, cujo

resultado mostra que os estudantes que se esforçaram e conseguiram organizar o tempo para fazer o curso acabam naturalmente se envolvendo mais no curso. Isto é importante, pois muitos cursos na Internet sofrem problemas de evasão causados justamente por sentimentos como abandono ou isolamento, frutos da falta de envolvimento dos alunos com os cursos (ALMEIDA, 2003). Se em um primeiro momento se procura no desenvolvimento dos cursos explicações para tais sentimentos, tentando identificar se o acompanhamento foi adequado, se a motivação para a interação foi suficiente ou se o *design* instrucional é cativante, pouco se analisa o perfil do estudante. O perfil necessário é de um estudante mais ativo, o que também significa um estudante com maior capacidade de gestão do tempo e do esforço diante de adversidades.

Tabela 32 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator Tempo e Esforço – μ e teste t	ANOVA
O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.	0,37	Discordo	25	3,75	F = 8,34 1-p = 99,95%
		Indiferente	26	4,60	
		Concordo	52	5,03	
Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.	-0,27	Discordo	24	5,06	F = 4,05 1-p = 98,00%
		Indiferente	23	4,97	
		Concordo	56	4,27	
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.	0,46	Discordo	30	3,81	F = 11,97 1-p = > 99,99%
		Indiferente	31	4,52	
		Concordo	40	5,27	
Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.	0,23	Discordo / Indiferente	18	4,00	F = 4,79 1-p = 97,07%
		Concordo	84	4,76	
Eu realizaria outros cursos on-line.	0,39	Discordo / Indiferente	19	3,78	F = 9,13 1-p = 99,67%
		Concordo	83	4,79	
Eu achei os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face.	0,38	Discordo	33	4,04	F = 6,20 1-p = 99,69%
		Indiferente	30	4,61	
		Concordo	38	5,13	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	-0,42	Discordo	19	5,47	F = 9,27 1-p = 99,97%
		Indiferente	33	4,90	
		Concordo	51	4,10	

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

A tabela 32 apresenta outros elementos bastante significativos. Por exemplo, os participantes que indicaram que acharam os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face, apresentaram uma média no fator de Gestão do Tempo e do Esforço maior do que os demais. O último item também merece ser destacado, onde os

estudantes que discordam que aproveitariam melhor um curso presencial do que um curso na Internet são os de maior média no fator de Gestão do Tempo e do Esforço.

Finalmente, a tabela 33 demonstra a importância da gestão do tempo e do esforço ao evidenciar sua relação com a avaliação geral da qualidade e com a satisfação dos estudantes com o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Aqueles que consideraram o curso “Excelente” ou “Muito Bom” conseguiram melhor gerir o tempo e o esforço no curso, enquanto os que consideraram o curso “Regular” ou “Ruim” encontraram mais dificuldade neste sentido. Já o maior grupo dos estudantes, que avaliou o curso como “Bom”, apresentou uma média intermediária de gestão do tempo e do esforço. Esta tendência se repete em outras três variáveis: na recomendação do curso para os amigos, na possibilidade de realizar novamente cursos similares e na percepção da qualidade dos professores e tutores.

Tabela 33 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Tempo e do Esforço e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator Tempo e Esforço – μ e teste t	ANOVA
Como você avalia este curso de uma forma geral.	-0,30	Excelente/Muito Bom	30	5,08	F = 6,05 1-p = 99,65%
		Bom	51	4,68	
		Regular / Ruim	22	3,81	
Eu recomendaria este curso para meus amigos.	-0,32	Discordo / Indiferente	18	4,04	F = 10,85 1-p = 99,99%
		Concordo Parcialmente	51	4,30	
		Concordo Plenamente	33	5,45	
Eu faria novamente um curso desta natureza.	0,27	Concordo Parcialmente	43	4,03	F = 33,08 1-p = 99,99%
		Concordo Plenamente	43	5,37	
Como você classificaria a qualidade dos tutores e professores do curso.	-0,22	Excelente	25	5,04	F = 5,85 1-p=99,59%
		Muito Bom	41	4,86	
		Regular / Bom	31	4,00	
O quão satisfeito você está com a sua experiência no curso até agora?	-0,32	Satisfeito	55	5,09	F = 9,33 1-p = 99,98%
		Neutro	21	3,79	
		Insatisfeito	27	4,27	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Entretanto, os resultados relativos à satisfação geral apresentam uma lógica diferente. Se por um lado, o grupo que se diz satisfeito com o curso apresentou uma média do fator Gestão do Tempo e do Esforço significativamente superior ao conjunto da amostra, o grupo que apresentou a menor média não foi o dos estudantes insatisfeitos, mas daqueles que optaram por uma posição de neutralidade. A explicação deste resultado até certo ponto curioso pode estar no fato de que os estudantes que tiveram mais dificuldades com a gestão do tempo e esforço foram os que menos conheceram o curso, ou seja, menos realizaram

atividades, participaram, leram os materiais, etc. Alguns destes estudantes inclusive não finalizaram o curso. Este “desconhecimento” pode ter influenciado na questão da satisfação, refletindo uma posição de afastamento, de falta de envolvimento e, portanto, de indiferença em relação à satisfação com o curso. De qualquer maneira, a correlação de $-0,32$ demonstra a existência de uma tendência onde as pessoas que conseguem melhor gerir o tempo e o esforço também ficam mais satisfeitas com o curso.

Enfim, fica evidente pelos resultados apresentados nesta seção, que os cursos baseados em VLE na Internet são mais adequados para estudantes que tem uma boa capacidade de regulação do seu tempo e do seu esforço. É bem provável que muitas das desistências no Curso de Capacitação de Técnicos tenha ocorrido pelas dificuldades ligados a este fator. Por outro lado, as organizações que oferecem cursos a distância indistintamente, sem verificar o perfil do estudante quanto a sua capacidade de gestão do tempo e do esforço, correm o sério risco de terem altos índices de abandono, de chegarem a resultados pobres e ainda verem os estudantes insatisfeitos com a experiência de aprendizagem.

5.3.3 Estratégias de Gestão de Recursos: a influência da Gestão do Ambiente

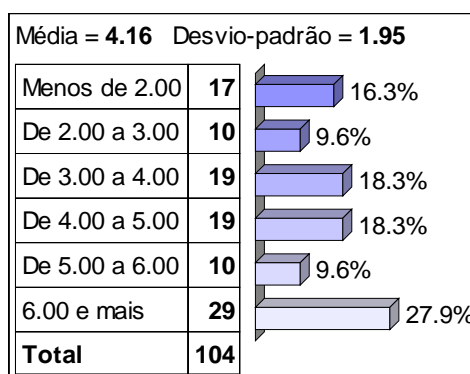
Quando se descreveu o processo de construção e validação do questionário, relatou-se que a gestão do ambiente foi analisada a partir de duas escalas diferentes. A primeira, composta por apenas duas variáveis, faz parte do instrumento MSQI utilizado por Chen (2002). Na análise final, as duas variáveis aderiram ao fator como se esperava. A segunda escala foi construída neste trabalho, sendo mantida por ter apresentado bons resultados no estudo piloto e por complementar a escala de Chen (2002). Pensada originalmente para ter cinco itens, na análise final a escala acabou ficando com apenas três variáveis.

As duas escalas, entretanto, apresentam diferenças significativas importantes que precisam ser compreendidas com precisão. Enquanto que a escala do instrumento de Chen (2002) avalia se o estudante utilizou estratégias de gestão do ambiente, definindo um local de estudo onde possa se concentrar nas atividades de um curso, a escala desenvolvida neste trabalho avalia a capacidade ou a sensibilidade do estudante para estudar em locais onde as condições ambientais não são as mais adequadas, ou seja, se o estudante consegue se concentrar e estudar em locais com barulho, desconfortáveis, sem uma boa iluminação, com pessoas ao redor, etc. Por isso, para facilitar a compreensão optou-se, como já sinalizado no capítulo do método de pesquisa, por chamar o primeiro fator de Gestão do Ambiente e o segundo de Sensibilidade ao Ambiente.

Tabela 34 – Análise descritiva das variáveis do fator Gestão do Ambiente

Variáveis	μ	σ
RMS Gestão do Ambiente 1 – Eu normalmente estudo em um local onde posso me concentrar nas minhas tarefas do curso.	4,38	2,17
RMS Gestão do Ambiente 2 – Eu tenho um local definido onde estudo regularmente.	3,92	2,29
Fator RMS - Gestão do Ambiente (Média)	4,16	1,95

A tabela 34 e a figura 22 apresentam respectivamente a média das variáveis do fator Gestão do Ambiente e a distribuição de frequência de sua variável média. Pelos resultados encontrados, percebe-se a existência de grupos bastante heterogêneos quanto à gestão do ambiente. Esta heterogeneidade reflete as dificuldades que certos estudantes tiveram em conseguir um local adequado no trabalho para realizar as atividades do curso. Muitos reclamaram da interferência dos colegas de trabalho, de terem que atender telefone e alunos, de não conseguirem se concentrar por causa do barulho e assim por diante. A falta de apoio dos superiores para superar tais dificuldades foi uma das razões dos problemas identificados.

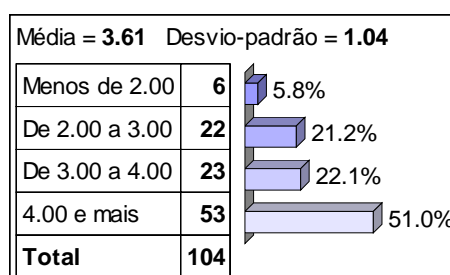
**Figura 22 – Distribuição de frequência da variável média do fator Gestão do Ambiente**

Já a média relativamente alta da escala de Sensibilidade ao Ambiente (lembrando que se tratava de uma escala de Likert de 5 pontos) mostra que a maioria dos estudantes tem dificuldades de realizar atividades de aprendizagem quando as condições ambientais não são as mais adequadas. Esta sensibilidade, a princípio, agrava os problemas de dificuldade de gestão do ambiente citados anteriormente, levando já a imaginar que tais problemas devem ter afetado os resultados do curso, como será mostrado posteriormente.

Tabela 35 – Análise descritiva das variáveis do fator Sensibilidade ao Ambiente

Variáveis	μ	σ
Gestão do Ambiente 4 – Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.	3,66	1,24
Gestão do Ambiente 3 - Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.	3,56	1,34
Gestão do Ambiente 2 – Quando estudo ou realizo um trabalho, me atrapalha ter pessoas ao meu redor.	3,60	1,30
Fator Sensibilidade ao Ambiente (Média)	3,61	1,04

A figura 23 confirma a dificuldade dos participantes em estudar em ambientes inadequados. Ao se verificar que mais da metade dos respondentes obtiveram uma média no fator superior a 4, percebe-se a importância das recomendações de autores como Chen (2002) e Filcher e Miller (2000) que destacam a necessidade de haver locais silenciosos, confortáveis e isolados de distrações para um melhor rendimento dos estudantes.

**Figura 23 – Distribuição de frequência do fator Sensibilidade ao Ambiente**

A partir das entrevistas realizadas foi possível constatar que os locais onde os estudantes acessavam o curso apresentavam condições inadequadas. Barulho, distrações, interrupções foram as principais reclamações registradas, principalmente no local de trabalho, como se destacou anteriormente. Por exemplo, um cursista, quando questionado se o ambiente no trabalho era adequado para realizar as atividades do curso, respondeu da seguinte forma:

Não! A nossa sala é um ambiente onde tem sete pessoas trabalhando, até oito. São duas bancadas com quatro micros, porta aberta, telefone. Nesse ambiente tenho uma folguinha de uma hora para o curso, sento na frente do computador e, toda hora, aparece ‘óh, deu um problema aqui!’, eu levanto, vou lá e atendo, recomeço. Às vezes tu ficas aquela uma horinha ali e ninguém atrapalha, mas normalmente toca o telefone, ‘telefone pra você’, aí eu vou lá, atendo o telefone, volto, sento. Tem dias que não se faz nada do curso [...] (ENTREVISTADO 15).

Dos 28 entrevistados, apenas 10 afirmaram possuir um bom ambiente para estudo no trabalho. Considerando-se que as coordenadorias deveriam providenciar um local adequado para os cursistas realizarem as atividades, este número é baixo. A saída para muitos foi realizar as atividades em casa. Mesmo assim, nem sempre as condições eram as ideais.

Compromissos pessoais e da família e acesso precário à Internet foram as principais reclamações neste sentido, como mostra o seguinte relato: “O acesso a Internet pra mim em casa é complicado porque eu tenho um computador velho com uma conexão discada e com um provedor gratuito, então eu acesso a Internet [...] sábado depois das duas horas e no domingo ou então quando eu preciso muito depois das 22 horas, que é o preço mais barato.” (ENTREVISTADO 7).

Quadro 19 – Análise de conteúdo: aspectos destacados quanto a gestão do ambiente

Unidades de registro	Respondentes
Acesso o curso no trabalho em local inadequado (com barulho, distrações ou interrupções).	15
Acesso o curso no trabalho em local adequado (silencioso, sem distrações ou interrupções).	10
Acesso o curso em casa em local adequado (silencioso, sem distrações ou interrupções).	7
Acesso o curso em casa em local inadequado (com barulho, distrações ou interrupções).	6
Acesso o curso em empresa da família, em local adequado (silencioso, sem distrações ou interrupções).	1
Os equipamentos disponíveis para acesso não são adequados.	4
O acesso em casa ocorre no período da noite e nos fins-de-semana.	4
Imprimo o material no trabalho e realizo as leituras em casa.	4
Os colegas de trabalho não compreendem o valor do curso.	3
Acesso o curso em casa porque no trabalho não tenho tempo.	2
Meu superior restringiu o uso de computadores para fazer atividades práticas.	2

Como se esperava, a gestão do ambiente também foi um fator que influenciou fortemente nos resultados do Curso de Capacitação de Técnicos. Na tabela 36 (próxima página) pode-se observar que a maior parte das correlações identificadas nas análises da gestão do tempo e do esforço e na gestão do ambiente social se repete aqui. Ainda que os números mostrem que a influência da gestão do ambiente não é tão forte como a gestão do tempo e do esforço, ela não deixa de ser relevante. Também é verdade que as condições do local foram muitas vezes responsáveis pelos atrasos dos estudantes nos prazos estipulados, mostrando que existe uma relação entre a Gestão do Ambiente e a Gestão do Tempo e do Esforço.

O caso singular relatado a seguir serve de exemplo da variedade de circunstâncias que podem ocorrer e prejudicar o desempenho de um estudante em um curso a distância via Internet.

Eu não gostei dos prazos. Eu sei que os prazos estavam adequados, pelas atividades que tinham sido propostas, mas em função da minha realidade, de eu não poder usar sempre os computadores, de ter acontecido uma reforma que era pra durar um mês e durou dois, de ter pedreiro caminhando no meio da sala enquanto eu tentava fazer uma atividade... Aqueles prazos lá pareciam que estavam me estrangulando. Até teve uma ocasião que o professor colocou uma avaliação do curso, que ele estava muito decepcionado, mas eu me senti muito mal, tanto me senti mal que eu me arrependi. Ele colocou que achava que não tava legal as atividades porque não estavam acontecendo no prazo, e outras observações, mas pra mim naquele

momento isso me soou como tijoladas, sabe? Porque eu estava fazendo um esforço enorme lá do outro lado pra tentar acompanhar, passando por mil problemas e aí eu vejo aquilo..., [...] Hoje eu percebo que o prazo era adequado, só que na minha realidade ele estava me estrangulando. Eu também não fui pelo lado certo, eu devia ter enviado um e-mail separado e ter contato a minha história triste. Eu tenho certeza de que do outro lado iam compreender, mas são momentos (ENTREVISTADO 3).

Tabela 36 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator GA - μ e teste t	ANOVA
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	0,28	Discordo / Indiferente	20	3,33	F = 4,66 1-p = 96,86%
		Concordo	84	4,36	
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.	0,30	Discordo / Indiferente	30	3,43	F = 6,09 1-p = 98,54%
		Concordo	74	4,45	
Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.	0,22	Discordo / Indiferente	55	3,76	F = 4,95 1-p = 97,32%
		Concordo	49	4,60	
Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.	0,20	Discordo / Indiferente	45	3,60	F = 7,77 1-p = 99,37%
		Concordo	58	4,64	
Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.	0,25	Discordo / Indiferente	45	3,68	F = 4,99 1-p = 97,37%
		Concordo	59	4,53	
Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.	0,33	Discordo / Indiferente	39	3,23	F = 17,04 1-p = 99,99%
		Concordo	64	4,75	
Eu participei ativamente das atividades de aula.	0,27	Discordo / Indiferente	52	3,54	F = 11,53 1-p = 99,89%
		Concordo	51	4,78	
As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.	0,21	Discordo / Indiferente	25	3,44	F = 4,79 1-p = 97,08%
		Concordo	78	4,40	
Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.	0,18	Discordo / Indiferente	54	3,73	F = 5,60 1-p = 98,11%
		Concordo	50	4,62	
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	0,34	Discordo / Indiferente	30	3,35	F = 7,43 1-p = 99,26%
		Concordo	73	4,47	
Eu estava motivado a dar o melhor de mim.	0,20	Discordo / Indiferente	31	3,53	F = 4,49 1-p = 96,55%
		Concordo	72	4,40	

Obs : As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Por outro lado, ao contrário do que aconteceu com os fatores anteriormente analisados, a gestão do ambiente não apresentou uma relação muito significativa com a percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os presenciais. Das 17 variáveis pesquisadas, apenas em duas a análise de variância indicou uma dependência significativa (tabela 37). Os estudantes que acreditam que nos cursos na Internet as leituras solicitadas são realizadas de forma mais regular e que são mais estimulados a fazer leituras extras foram os que melhor conseguiram gerir o ambiente de estudo no curso. Estas variáveis, aliás, foram as que apresentaram relação mais forte com os três fatores de auto-regulação dos recursos de aprendizagem analisados.

Tabela 37 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator GA - μ e teste t	ANOVA
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	-0,31	Cursos na Internet	47	4,80	F = 8,25 1-p = 99,94%
		Indiferente	27	4,26	
		Cursos Presenciais	30	3,07	
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	-0,17	Cursos na Internet	55	4,60	F = 6,13 1-p = 98,57%
		Cursos Presenciais	32	3,66	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Este resultado é interessante, uma vez que a leitura possui uma importância maior nos cursos na Internet do que nos cursos presenciais. Isto não significa que ela não seja importante nos outros processos de ensino e aprendizagem, mas sem adquirir o hábito da leitura, muito dificilmente um estudante terá êxito em cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem. Já em uma sala de aula tradicional, muitas vezes os estudantes se detêm apenas nas explicações do professor e na realização de trabalhos e exercícios, sem ler algum texto e muito menos buscar leituras adicionais. Ainda que esta não seja uma situação ideal, ela é uma situação presente. Por isso, a existência de uma relação forte entre a realização de leituras e o estímulo por realizar leituras extras com a auto-regulação dos recursos da aprendizagem pode refletir que o hábito da leitura está muito vinculado à autodisciplina da pessoa.

A gestão do ambiente também demonstrou influenciar pouco a percepção dos participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE em relação às vantagens e desvantagens dos cursos na Internet. Na realidade, a única variável em que se identificou diferenças significativas entre as médias pela análise da variância foi a relativa à percepção de envolvimento para participar de forma ativa dos cursos na Internet (tabela 38).

Tabela 38 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variável	Correlação	Categorias	N	Fator GA - μ e teste t	ANOVA
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.	0,29	Discordo	30	3,45	F = 3,53 1-p = 96,78%
		Indiferente	31	4,13	
		Concordo	41	4,66	

Provavelmente, este resultado seja consequência da necessidade de ter boas condições do ambiente de estudo para que o estudante possa se concentrar nas atividades de aprendizagem e se sentir realmente envolvido no ambiente virtual de aprendizagem. O

estudante deve se sentir “dentro” deste ambiente, imerso nas atividades de aprendizagem, com sua atenção voltada para o Curso e não para o que está acontecendo ao seu redor. Na sala de aula tradicional, todo o ambiente é construído para que os alunos se concentrem nas atividades de aula. Já na educação a distância, é o estudante que deve, a partir da gestão do ambiente, criar as condições para que se sinta presente em um curso, e não no trabalho, em casa, etc.

Entretanto, pode-se questionar: porque a gestão do ambiente impacta pouco na percepção dos estudantes quanto aos cursos na Internet? Talvez porque os estudantes vejam a gestão do ambiente como algo pessoal e externo ao curso. Ao contrário da gestão do ambiente social, que é influenciada pelos colegas e professores do curso, e da gestão do esforço e do tempo, que é influenciada pela dificuldade e pela quantidade de atividades do curso, a gestão do ambiente não é influenciada por elementos internos de um curso, mas pelas condições onde o estudante realiza este curso. Mesmo que o acesso ocorra no ambiente de trabalho ou em um laboratório de informática, normalmente a equipe responsável pelo desenvolvimento de um curso a distância não tem responsabilidade pelas condições do ambiente onde o estudante irá acessar o curso.

Mesmo assim, a gestão do ambiente se mostrou muito importante para o sucesso de um curso virtual a distância. A tabela 39 mostra que os participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE que consideraram o curso como excelente e muito bom, assim como aqueles que ficaram satisfeitos com a experiência, apresentaram uma média de gestão do ambiente superior aos demais estudantes.

Tabela 39 – ANOVA e correlação do fator Gestão do Ambiente e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variável	Correlação	Categorias	N	Fator GA – μ e teste t	ANOVA
Como você avalia este curso de uma forma geral.	-0,21	Excelente/Muito Bom	30	4,88	F = 3,38 1 – p = 96,31%
		Bom	51	3,89	
		Regular / Ruim	22	3,68	
O quão satisfeito você está com a sua experiência no curso até agora?	-0,31	Satisfeito	55	4,62	F = 5,37 1-p= 99,38%
		Neutro	21	4,10	
		Insatisfeito	27	3,19	
O acesso a um computador para realizar o curso foi um problema para você?	0,35	Foi um problema (1 a 3)	60	3,63	F = 13,22 1-p = 99,95%
		Não foi um problema (5 a 7)	36	4,99	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Desta maneira, a gestão do ambiente se consolida como uma importante estratégia de auto-regulação da aprendizagem em cursos a distância, o que significa que os gestores de tais cursos devem se preocupar também com as condições do local onde o estudante irá realizar o curso e procurar auxiliá-lo a superar eventuais problemas quando for possível. A tabela 39 confirma ainda que as dificuldades na gestão do ambiente estão muito relacionadas com as dificuldades de acesso ao curso, o que já se imaginava pelas entrevistas semi-estruturadas.

Se a gestão do ambiente se mostrou muito importante para se alcançar bons resultados em um curso a distância, a sensibilidade ao ambiente apresentou um impacto menos significativo. Das 17 variáveis avaliadas para medir a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos, apenas em duas identificou-se influência da sensibilidade do ambiente (tabela 40).

Tabela 40 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Sensibilidade Ambiente – μ e teste t	ANOVA
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.	-0,24	Discordo / Indiferente	30	3,97	F = 5,25 1-p = 97,72%
		Concordo	74	3,46	
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	-0,17	Discordo / Indiferente	30	3,91	F = 4,16, 1-p = 95,85%
		Concordo	73	3,46	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Nota-se que os estudantes que discordam ou são indiferentes quanto a percepção de que adquiriram um bom conhecimento dos conceitos básicos do curso e que ficaram mais confiantes em expressar suas idéias, apresentaram médias mais altas de sensibilidade ao ambiente. Ou seja, os estudantes que possuem mais dificuldades de se concentrar e realizar as atividades de um curso quando existe barulho, distrações, falta de conforto, etc., indicaram menor aquisição de conhecimento e confiança para expressar idéias próprias.

Mas, de uma forma geral, este resultado mostra que é muito mais a dificuldade em definir um local de estudo adequado que compromete um curso a distância do que a sensibilidade às condições adversas do ambiente. Aparentemente, o problema não é a pessoa ter mais ou menos dificuldade de se concentrar e estudar quando as condições não são adequadas. O problema está em não conseguir um local alternativo adequado quando o ambiente de estudo apresenta diversidades.

Pode-se argumentar que o acesso a um ambiente adequado não depende da vontade do indivíduo, que é algo extrínseco ao estudante, afinal, uns podem ter em casa um bom local

para estudo e outros não, sem que isto tenha alguma relação com a capacidade de auto-regulação da aprendizagem. Ainda que isto seja em parte verdade, estudos como o de Zimmermann e Martinez-Pons (1988) mostram que a gestão do ambiente é antes de tudo um esforço do estudante em selecionar e organizar o ambiente físico para favorecer a aprendizagem. Os autores acreditam que indivíduos, independentemente da facilidade de acesso a este ambiente físico, apresentam diferenças relativamente estáveis na utilização de estratégias para estruturar o ambiente de estudo de acordo com as suas necessidades.

Assim como a gestão do ambiente, também a sensibilidade ao ambiente não demonstrou muita influência sobre a percepção de efetividade dos cursos na Internet, comparativamente com os presenciais (tabela 41).

Tabela 41 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais

Variável	Correlação	Categorias	N	Fator Sensibilidade Ambiente - μ	ANOVA
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	0,27	Cursos na Internet	55	3,36	F = 5,33, 1-p = 97,82%
		Cursos Presenciais	32	3,82	

Se contactou que apenas em uma variável a análise de variância apontou médias diferentes quanto ao fator sensibilidade do ambiente, justamente a que se refere ao estímulo para se realizar leituras adicionais, cuja forte influência da auto-regulação dos recursos da aprendizagem foi destacado anteriormente. Entretanto, nos demais itens, nenhuma relação significativa foi identificada. Nesta mesma linha, a análise de variância realizada do fator Sensibilidade do Ambiente com as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos curso na Internet mostrou que não existe relação significativa entre ambos.

Tabela 42 – ANOVA e correlação do fator Sensibilidade ao Ambiente e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variável	Correlação	Categorias	N	Fator Sensibilidade Ambiente – μ e teste t	ANOVA
Eu recomendaria este curso para meus amigos.	-0,18	Discordo / Indiferente	18	4,17	F = 3,44 1-p = 96,50
		Concordo Parcialmente	51	3,50	
		Concordo Plenamente	33	3,46	

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Por outro lado, a tabela 42 mostra que os estudantes que não recomendariam o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE para seus amigos apresentaram uma maior sensibilidade ao ambiente. Este resultado pode refletir a posição daqueles cursistas que foram mais

prejudicados na gestão do ambiente, que sem condições de organizar um ambiente de estudo adequado, não conseguiram se concentrar para realizar as atividades do curso. Imaginando que problemas desta natureza podem se repetir em edições futuras, estes estudantes se setem mais reticentes em indicar o curso para seus colegas.

5.3.4 A influência da Prorrogação da Gratificação Acadêmica

A prorrogação da gratificação acadêmica (ADOG) foi o último aspecto da auto-regulação da aprendizagem analisada. Relembrando, ela se refere basicamente à escolha do estudante entre uma gratificação imediata (por exemplo, uma festa, um show, uma prática esportiva) e uma gratificação posterior aparentemente superior (finalização do curso com êxito, boa nota em uma prova, etc.). Como os demais aspectos, ela demonstrou influenciar os cursos a distância via Internet. Mas, ao contrário do caso da gestão do ambiente, a prorrogação da gratificação acadêmica influencia mais a percepção da efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais do que os resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

Tabela 43 – Análise descritiva das variáveis do fator ADOG

Variáveis	μ	σ
ADOGS 1 - (A) Ir fazer seu programa favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.	2,81	0,96
ADOGS 4 - (A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.	3,14	0,94
ADOGS 6 - (A) NÃO ir para aula para aproveitar o tempo excelente com temperatura agradável e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está excelente.	3,45	0,87
ADOGS 5 - (A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante deste curso mesmo achando que pode não se sair muito bem, OU (B) Estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.	3,07	0,94
ADOGS 3 - (A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.	2,50	1,13
ADOGS 8 - (A) Estudar em um lugar onde tenham coisas agradáveis, ainda que me distraiam OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.	3,38	0,91
ADOGS 10 - (A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele NÃO explique bem o conteúdo OU (B) escolher um professor para este curso que não seja muito divertido mas que explique bem o conteúdo.	3,63	0,71
ADOGS 9 - (A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações	2,90	0,86
Fator Prorrogação da Gratificação Acadêmica	3,11	0,57

Primeiro, porém, apresenta-se o resultado da análise descritiva do fator. A escala, formada por um conjunto de escolhas dos estudantes, era composta por quatro opções de respostas (Com certeza escolheria A; Provavelmente escolheria A; Provavelmente escolheria B; Com certeza escolheria B). A média e o desvio-padrão são apresentados na tabela 43.

Como se pode observar, a maioria dos estudantes indicou uma tendência em prorrogar a gratificação em função do curso, ou seja, uma tendência de deixar fazer coisas que gosta para se dedicar ao curso. Isto pode ser observado facilmente pela média das variáveis do fator, todas acima de 2,5 (o valor intermediário da escala). A figura 24 confirma esta tendência, mostrando que apenas 9 estudantes obtiveram uma média inferior a 2,5, um percentual praticamente insignificante.

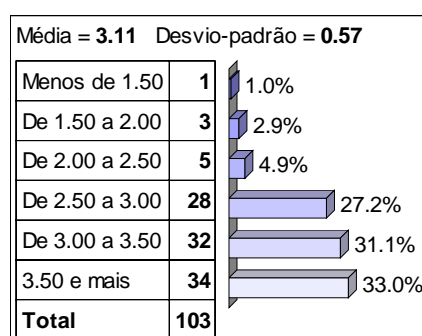


Figura 24 – Distribuição de frequência da variável média do fator ADOG

As entrevistas semi-estruturadas confirmam a tendência dos estudantes em prorrogar a gratificação acadêmica. Oito respondentes afirmaram que não tem problema nenhum em deixar de fazer o que gostam para realizar alguma atividade necessária do curso (quadro 20). Outros destacaram que o Curso de Capacitação de Técnicos exigiu privações de lazer, especialmente no fim de semana. Para conseguir deixar de fazer atividades que gostavam, os cursistas afirmam utilizar estratégias como o estabelecimento de objetivos e a avaliação do que é importante para o futuro. Estudantes que gostaram do conteúdo do curso e que gostam de aprender coisas novas afirmam que estes aspectos auxiliam em prorrogar a gratificação durante o curso. O depoimento a seguir é um exemplo:

[...] Eu dou aula de educação física, mas o que eu gosto é de informática. Para mim isso é uma coisa que eu gosto mesmo, então eu não preciso deixar de fazer o que eu gosto para me dedicar ao curso. Mas muitas vezes, quando vão te incomodar pra jogar vôlei, eu às vezes deixo de ir jogar vôlei pra ficar em casa trabalhando no curso, mas é uma coisa que me interessa, não é um sacrifício [...] (ENTREVISTADO 10).

Quadro 20 – Análise de conteúdo: aspectos relacionados com a prorrogação da gratificação acadêmica

Unidades de registro	Respondentes
Não tenho problema em deixar de fazer o que gosto por causa do curso.	8
Muitas vezes me privo de algum lazer por causa do curso.	5
Eu não deixo de fazer o que gosto em função do curso.	4
Como gosto do conteúdo do curso, não tenho problemas em deixar de fazer outras coisas que goste.	4
O mais difícil é deixar de aproveitar o fim de semana.	3
Eu estabeleço objetivos e vou atrás deles mesmo que isto signifique privações.	3
Eu procuro recordar sobre o que é mais importante para o futuro, então fica mais fácil deixar de fazer o que gosto.	3
Procuro ser responsável com minhas obrigações, portanto não tenho problemas em deixar de fazer o que gosto.	3
Como gosto de aprender coisas novas, não tenho problemas em deixar de fazer o que gosto.	2
Depende da motivação no momento, a prorrogação da gratificação pode ser fácil ou difícil.	2
Dependendo se estou calmo ou tranquilo, a prorrogação da gratificação pode ser fácil ou difícil.	2
Apenas quando as atividades estão muito atrasadas eu deixo de fazer o que gosto para realizá-las.	2
Não deixo de fazer o que gosto porque o curso não atende minhas necessidades.	1
Por causa falta da presença de uma pessoa cobrando, as atividades do curso acabam não sendo prioridades.	1
Faço as coisas porque eu me cobro, não por causa dos outros.	1
Eu não deixo de fazer as coisas que gosto porque para mim o curso é chato.	1
Total de Observações	45

Esta tendência positiva à prorrogação da gratificação reflete na realidade o perfil dos participantes do Curso de Capacitação de Técnicos do NTE. Deve-se lembrar que os estudantes são pessoas adultas exercendo atividades profissionais e muitos com família constituída. Se a pesquisa tivesse sido feita com jovens ou adolescentes, por exemplo, os resultados provavelmente seriam diferentes. Assim, alguns entrevistados também destacaram também que o senso de responsabilidade que se adquiriu durante a formação pessoal é importante para persistir na busca de objetivos, deixando de lado outras coisas que, mesmo se prazerosas, seriam menos importantes. Um dos entrevistados, por exemplo, afirmou:

[...] eu sou muito responsável nas coisas que eu faço. Se eu tenho alguma coisa pra fazer, se eu tenho prazo, eu procuro cumprir, porque eu fico angustiada com aquilo, ‘ah meu Deus, eu não vou conseguir cumprir meu prazo.’ Então eu até troco..., eu até não sou muito de festa mas eu trocaria coisas que eu gosto de fazer para me dedicar a compromissos dentro do curso. Uma coisa que é bem importante pra mim: eu fui criada de forma que tudo tem que ter responsabilidade; enquanto estive em sala de aula como aluno e também como professora, eu sempre tive essa visão, que me foi colocada desde criança, de que tem que ser responsável nas atividades que a gente tem. [...] Não simplesmente levando com a barriga. Eu me angustiei muitas vezes quando fui fazer a tarefa e não sabia por onde começar, não tinha tempo, isso me deixou angustiada. Eu me cobro, não é nem o outro que vai cobrar de mim, sou eu que me cobro (ENTREVISTADO 21).

Por outro lado, alguns participantes afirmaram ter dificuldades em deixar de fazer o que gostam porque o curso não atendia as suas necessidades, pela falta de uma pessoa

cobrando as tarefas ou até mesmo porque consideraram o curso chato. Um cursista, por exemplo, afirmou: “Raramente eu deixo de fazer as coisas que gosto. É difícil, não tem ninguém me cobrando, então raramente eu faço isso [...] aí, quando as coisas estão bastante atrasadas, bom, aí eu paro e vou fazer. Mas em casa, no fim de semana, raramente. (ENTREVISTADO 8)”.

Este tipo de situação foi colocado como uma desvantagem dos cursos na Internet, como demonstra o depoimento de outro participante do Curso de Capacitação de Técnicos: “tu fica muito solto, a desvantagem é essa: tu fica solto para fazer se tu quiser. Tu vai fazer uma tarefa se tu quiser, se tu não quiser, não tem cobrança como no ensino presencial [...]. Aí a própria pessoa já fica meia solta: eu não vou fazer hoje, vou fazer amanhã [...]” (ENTREVISTADO 8). Mas, como mostra o quadro 20, estes parecem ser casos isolados.

A tabela 44 mostra o que se tinha destacado anteriormente: a prorrogação da gratificação acadêmica não influenciou a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE na opinião dos respondentes da pesquisa quantitativa. De todas as variáveis pesquisadas, a análise da variância indicou diferenças nas médias apenas do grupo de cursistas que concordam e do grupo que discorda ou é indiferente quanto ao ganho de uma melhor compreensão de si mesmo durante o curso. Mesmo neste caso, a diferença entre as médias não chega a ser muito grande. A explicação de tal resultado é difícil de ser compreendida: porque os alunos que conseguem renunciar ao que gostam para buscar recompensas futuras com o Curso de Capacitação de Técnicos ganhariam uma compreensão melhor de si mesmos durante a realização do Curso? Mesmo nas entrevistas e na análise das interações entre os participantes, não se identificou uma razão clara para tal resultado, de modo que esta é uma questão que permanece aberta nesta pesquisa.

Tabela 44 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variável	Corre- lação	Categorias	N	ADOGS – μ e teste t	ANOVA
Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.	0,26	Discordo / Indiferente	43	3,49	F = 6,99 1-p = 99,07%
		Concordo	59	3,64	

Mas a questão mais importante está em entender porque não existe relação significativa entre a prorrogação da gratificação acadêmica e os resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Bembenuity e Karabenick (2004) defendem que a ADOG é um aspecto bastante importante do desempenho acadêmico dos estudantes, de forma que seria esperada uma relação forte com os resultados. Mais do que isso, pelo Curso de

Capacitação de Técnicos ter sido realizado a distância via Internet, esperava-se uma relação ainda mais significativa, pelas razões já expostas na introdução desta tese. Como compreender então este resultado? Antes de qualquer coisa, é importante ressaltar que não se acredita que os resultados signifiquem que a prorrogação da gratificação acadêmica não é importante em cursos na Internet. Talvez não tenha sido muito relevante no caso analisado, mas possivelmente seja em outros. Na realidade, talvez até tenha sido relevante no caso em estudo, mas como os participantes tinham escores muito parecidos na escala ADOGS, com baixa variabilidade, a identificação da influência pode ter ficado comprometida. A maior parte dos cursistas eram pessoas adultas, com formação e atuação profissional que indicam uma responsabilidade homogênea na realização de atividades acadêmica, mascarando o papel da ADOG. Em outras palavras, como quase todos tinham capacidades de prorrogação relativamente altas, a ADOG acabou não sendo um fator discriminatório relevante.

Por outro lado, a prorrogação da gratificação acadêmica demonstrou influenciar mais os estudantes na suas percepções quanto a efetividade dos cursos na Internet quando comparados com os cursos presenciais (tabela 45).

Tabela 45 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Correlação	Categorias	N	ADOGS – μ e teste t	ANOVA
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	-0,22	Cursos na Internet	47	3,20	F = 3,77 1-p = 97,41%
		Indiferente	27	3,20	
		Cursos Presenciais	30	2,87	
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	-0,16	Cursos na Internet	55	3,20	F = 4,17 1-p = 95,86%
		Cursos Presenciais	32	2,96	
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	-0,25	Cursos na Internet / Indiferente	36	3,32	F = 8,44 1-p = 99,54%
		Cursos Presenciais	68	2,99	
Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vistas em...	-0,05	Cursos na Internet	29	3,03	F = 3,24 1-p = 95,79%
		Indiferente	37	3,29	
		Cursos Presenciais	36	2,98	
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	-0,34	Cursos na Internet	20	3,44	F = 8,96 1-p = 99,97%
		Indiferente	34	3,22	
		Cursos Presenciais	50	2,89	
Aumenta-se mais a competência com computadores em...	-0,25	Cursos na Internet	27	3,26	F = 4,93 1-p = 99,08%
		Indiferente	30	3,26	
		Cursos Presenciais	46	2,92	

Obs .: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Em cinco variáveis, os cursistas que indicaram preferência pelos cursos na Internet obtiveram uma média mais alta na escala ADOGS. Duas variáveis são mais significativas neste sentido, onde a prorrogação da gratificação acadêmica aparenta ser mais influente. Elas

indicam que estudantes que acreditam que nos cursos da Internet se participa de forma mais ativa das atividades de aula e se é mais motivado a dar o melhor de si, tem maior capacidade de renunciar gratificações imediatas por causa das atividades de um curso, buscando assim gratificações posteriores mais relevantes.

A única variável da tabela 45 que não seguiu a lógica citada é o item relativo a valorização de outros pontos de vista. Nele, o grupo de maior média não é o que prefere os cursos na Internet, mas os indiferentes. Em outras palavras, os estudantes que acreditam que os pontos de vistas são valorizados da mesma maneira nos cursos via Internet e nos cursos presenciais, tiveram maior capacidade de prorrogação da gratificação no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Assim como o resultado da tabela 44, também neste caso é difícil de identificar uma razão que explique os números encontrados, sendo mais um elemento que permanece aberto para verificação em estudos posteriores.

A tabela 46 confirma a tendência da maioria dos resultados apresentados na tabela 45 de que os estudantes com maior capacidade de prorrogação da gratificação no Curso de Técnicos do NTE possuem uma percepção mais positiva dos cursos na Internet. Neste caso, estes estudantes discordaram com as afirmações que se sentem mais inibidos em participar de cursos na Internet, da maior probabilidade de se desistir de cursos na Internet quando se está ocupado e de que aproveitariam mais um curso presencial. Este resultado não deixa de ser curioso, porque passa a impressão de que os indivíduos com maior capacidade de prorrogação da gratificação aproveitariam melhor os cursos na Internet.

Tabela 46 – ANOVA e correlação do fator ADOG e as variáveis de percepção sobre as vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variável	Correlação	Categorias	N	ADOGS – μ e teste t	ANOVA
Eu me sinto mais inibido em participar das discussões em cursos na Internet.	-0,11	Discordo	24	3,28	F = 3,84, 1-p = 97,58%
		Indiferente	23	3,24	
		Concordo	56	2,96	
Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.	-0,24	Discordo	24	3,28	F = 4,05 1-p = 98,00%
		Indiferente	23	3,24	
		Concordo	55	2,96	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	-0,29	Discordo	19	3,33	F = 4,26 1-p = 98,34%
		Indiferente	33	3,20	
		Concordo	51	2,95	

Contudo, como foi apresentado, praticamente não se identificaram influências na análise da relação da ADOG com os resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. O último item da tabela 46, particularmente, parece corroborar com a idéia de que não se tenha identificado influências por causa da homogeneidade dos participantes quanto a

capacidade de prorrogação da gratificação. Contudo, deve-se ter cautela, porque os resultados da tabela 46 mostram, sobretudo, uma preferência pelos cursos na Internet dos grupos com maior escore na escala ADOGS e não uma influência da prorrogação da gratificação sobre os resultados.

A prorrogação da gratificação acadêmica também não influenciou muito a satisfação dos estudantes e a avaliação que eles fizeram com o curso. No último bloco de variáveis de qualidade e satisfação analisadas, diferenças foram encontradas apenas no aspecto relativo a recomendação do curso (tabela 47). Apesar de único, esta relação não deixa de ser interessante e relevante. Os estudantes que efetivamente recomendariam o curso a seus amigos apresentaram uma maior capacidade de prorrogação da gratificação acadêmica no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, da mesma forma como ocorreu com o fator Sensibilidade ao Ambiente.

Tabela 47 – ANOVA e correlação do fator ADOGS e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variável	Corre- lação	Categorias	N	ADOGS – μ e teste t	ANOVA
Eu recomendaria este curso para meus amigos.	0,24	Discordo / Indiferente	18	2,82	F = 3,56 1 – p = 97,56%
		Concordo Parcialmente	51	3,11	
		Concordo Plenamente	33	3,26	

Com esta discussão da prorrogação da gratificação acadêmica encerra-se o conjunto de análises que verifica influência da auto-regulação dos recursos de aprendizagem nas variáveis de efetividade. A próxima seção complementa os resultados encontrados, descrevendo a análise que visou identificar perfis de auto-regulação dos estudantes.

5.4 Perfis dos estudantes em relação a auto-regulação dos recursos de aprendizagem

As análises anteriores demonstraram, de uma forma geral, a influência da auto-regulação dos recursos da aprendizagem sobre a efetividade do curso a distância. Nesta seção, buscou-se identificar grupos de estudantes com perfis de auto-regulação da aprendizagem semelhantes e como os componentes destes grupos avaliaram o Curso de Capacitação de Técnicos e como percebem a efetividade do curso a distância em comparação com os cursos presenciais. Para segmentar os estudantes em grupos, realizou-se uma análise de conglomerados (*K-means Cluster Analysis*) sendo as variáveis médias dos fatores Gestão do Ambiente Social, Gestão do Tempo e do Esforço, Gestão do Ambiente e ADOGS os

elementos discriminatórios. Diversas análises foram realizadas até chegar a conclusão de que a segmentação em quatro grupos era a mais pertinente e homogênea.

A tabela 48 apresenta os resultados finais alcançados. O primeiro grupo, identificado como de “Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem” é composto pelos indivíduos que obtiveram médias superiores aos demais em todos os fatores analisados. Neste grupo, o número de mulheres é um pouco superior ao de homens. O teste do Qui-quadrado, entretanto, não indica diferença dependência significativa entre os perfis identificados e o gênero. Também não se identificou diferença significativa na média de idade dos componentes dos grupos (tabela 49, na próxima página).

Tabela 48 – Perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	N	%	Fator 1 - GAS	Fator 2 – Esforço /Tempo	Fator 3 – Gestão do Ambiente	Fator ADOG
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	31	29,8%	6,21	5,71	6,23	3,37
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	23	22,1%	2,89	3,37	2,24	2,88
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	32	30,8%	5,45	4,92	2,84	3,05
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	17	16,3%	2,96	3,90	5,29	3,06
Total	104		4,69	4,62	4,16	3,11
ANOVA			F = 94,48, 1-p = >99,99%	F = 27,55, 1-p = >99,99%	F = 107,74, 1-p = >99,99%	F = 3,94, 1-p = 98,93%

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

O segundo perfil possui comportamento oposto ao primeiro: é formado pelos cursistas que apresentam baixa capacidade de auto-regulação da aprendizagem. Pode-se verificar que este grupo apresenta as médias mais baixas em todos os quatro fatores incluídos na análise (tabela 48). Também neste grupo o percentual de mulheres foi um pouco superior (tabela 49). O terceiro grupo apresenta um comportamento mais peculiar. Ele foi denominado de “Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente”. Como se pode observar, os estudantes deste fator apresentaram médias altas em relação à gestão do ambiente social e gestão do tempo e do esforço, porém, apresentaram uma média baixa na gestão do ambiente. A prorrogação da gratificação acadêmica, neste caso, foi praticamente igual ao conjunto da amostra. Este grupo indica que houve estudantes que, apesar de organizarem seu tempo, se esforçarem para persistir nas atividades durante as diversidades, interagirem e buscarem ajuda com os colegas, não conseguiram organizar um ambiente adequado de estudo.

Já o quarto fator é praticamente o oposto do terceiro: é composto pelos cursistas que apresentaram médias baixas na gestão do ambiente social e gestão do tempo e do esforço, ao mesmo tempo que obtiveram um escore alto na gestão do ambiente. Também neste caso, a prorrogação da gratificação acadêmica não se mostrou muito relevante na segmentação. Este fator é o menos numeroso (apenas 17 integrantes) e se caracteriza pela presença predominante de homens (tabela 49). São os estudantes que, apesar de não terem realizados grandes esforços no curso, interagindo e buscando auxílio com os colegas, organizando o tempo e cumprindo os prazos estabelecidos, não tiveram maiores problemas em definir e organizar um local de estudo adequado.

Tabela 49 – Gênero e idade dos perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Masculino	Feminino	Idade
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	23,9% (11)	33,3% (19)	39,00
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	19,6% (9)	24,6% (14)	36,64
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	32,6% (15)	29,8% (17)	36,30
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	23,9% (11)	10,5% (6)	39,88
TOTAL	100% (46)	100% (56)	
ANOVA e Qui-quadrado	Qui2 = 3,87, gl = 3, 1-p = 72,45%.		F = 1,34, 1-p = 73,56%

Os terceiro e quarto perfis remetem novamente a discussão sobre o fator Gestão do Ambiente. O fator foi o elemento mais relevante na definição dos grupos, o que pode estar relacionado com o que foi exposto na seção 5.3.3. Tinha-se argumentado que a gestão do ambiente é sobretudo um esforço do estudante em organizar o ambiente para se obter condições adequadas de estudo. Apesar de ser um esforço, a gestão do ambiente não deixa de ser o fator de auto-regulação dos recursos de aprendizagem onde elementos externos mais influenciam. Desta maneira, o terceiro e quarto grupos podem ser reflexo disto: o terceiro perfil seria marcado pelos estudantes com alta regulação da aprendizagem, mas que não conseguiram organizar o ambiente de estudo por causa de grandes dificuldades externas; por outro lado, o quarto grupo seria caracterizado por indivíduos com baixa capacidade de auto-regulação da aprendizagem, mas que mesmo sem grandes esforços conseguiu organizar o ambiente de estudo por que teve facilidades neste sentido. É claro, esta idéia não pode ser comprovada pelos resultados da pesquisa Survey, mas parece provável pelo o que se observou do andamento do curso.

Apesar da predominância de estudantes de determinados estados em alguns grupos, o teste do Qui-quadrado não apontou uma dependência significativa entre os perfis de auto-

regulação dos recursos de aprendizagem e a unidade da federação de origem dos cursistas (tabela 50).

Tabela 50 – Estado de origem e perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	RS	PR	SC	TOTAL
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	33,3% (16)	18,5% (5)	34,5% (10)	29,8% (31)
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	25,0% (12)	22,2% (6)	17,2% (5)	22,1% (23)
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	29,2% (14)	37,0% (10)	27,6% (8)	30,8% (32)
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	12,5% (6)	22,2% (6)	17,2% (5)	16,3% (17)
TOTAL	100% (48)	100% (27)	100% (28)	100% (103)
Qui-quadrado	Qui ² = 3,52, gl = 6, 1-p = 25,89%.			

A fragilidade da análise do Qui-quadrado pode estar no número relativamente baixo da amostra, sendo possível (e até mesmo provável) que se a amostra fosse maior as diferenças teriam ficado mais evidentes. Seja como for, vale a pena destacar algumas características mais significativas: os estudantes do estado do Paraná se concentram mais no terceiro (Alta Auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente) e no quarto (Baixa Auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente) perfis e muito pouco no primeiro (Alta Auto-regulação da Aprendizagem), comparativamente aos outros estados. Já os cursistas de Santa Catarina apresentam principalmente uma proporção superior no primeiro e inferior no segundo perfil (Baixa Auto-regulação da Aprendizagem), enquanto que do Rio Grande do Sul se concentraram mais no primeiro e menos no quarto perfil.

Como se esperava, os perfis apresentaram forte influência sobre a satisfação dos estudantes e a na avaliação que eles fizeram do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE (tabela 51). Os estudantes de alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem (1º perfil) consideraram o curso melhor e ficaram mais satisfeitos com ele em comparação com os demais estudantes. Já os de baixa auto-regulação (2º perfil) se encaixaram justamente no outro extremo, mostrando que a capacidade de auto-regulação dos recursos de aprendizagem exercem efetivamente uma influência muito forte sobre os cursos na Internet. Os outros dois perfis ficaram em posições intermediárias, mas a satisfação e a avaliação do terceiro perfil foi melhor. Desta maneira, percebe-se que a influência da gestão do ambiente social e da gestão do tempo e do esforço conjuntamente é mais forte do que as dificuldades que os estudantes tiveram em realizar as atividades em um local adequado.

Tabela 51 – Média da avaliação geral e satisfação por perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Avaliação Geral	Satisfação
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	2,63	2,10
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,35	3,26
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	2,88	2,59
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	3,18	3,06
TOTAL	2,95	2,67
ANOVA	F = 4,37 1-p = 99,36%	F = 8,49 1-p = 99,99%

Obs. : Avaliação Geral: os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Excelente) a 7 (Péssimo); Satisfação: os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Muito satisfeito) a 5 (Muito Insatisfeito). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

As tabela 52, 53 e 54, que serão apresentadas nas próximas páginas, apresentam a influência dos perfis de auto-regulação da aprendizagem nas variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE (a relação do nome e da descrição das variáveis está disponível no Apêndice E). De uma forma geral, os resultados confirmam a importância da auto-regulação, mostrando que os alunos enquadrados no perfil de alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem possuem médias superiores aos demais perfis em todos os itens analisados.

Tabela 52 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – I

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Interesse	Conceitos Básicos	Habilidade Comunicação	Análise Crítica	Integração Fatos	Leituras
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	4,65	4,13	3,61	3,94	3,84	4,00
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,70	3,30	2,74	3,05	2,91	2,78
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	4,09	3,94	3,28	3,84	3,72	3,81
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	3,76	3,71	3,29	3,47	3,41	3,00
TOTAL	4,13	3,82	3,24	3,62	3,51	3,48
ANOVA	F = 5,18, 1-p = 99,76%	F = 3,97, 1-p = 98,98%	F = 2,98, 1-p = 96,56%	F = 6,05, 1-p = 99,91%	F = 6,19, 1-p = 99,92%	F = 7,10, 1-p = 99,97%

Obs.: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Discordo plenamente) a 5 (Concordo plenamente). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Em alguns aspectos, os estudantes do terceiro perfil (Alta auto-regulação com dificuldades de gestão do ambiente) apresentaram médias muito próximas, inclusive iguais ao primeiro perfil, mas nunca superiores, indicando a existência de elementos onde a baixa gestão do ambiente do ambiente teve menos influência. Dentre estes aspectos, pode-se destacar os seis em que esta diferença é inferior a 0,2 (distribuídos ao longo das tabelas 52, 53 e 54): na percepção de aumento da capacidade de análises críticas, de aumento da habilidade de integração de fatos e desenvolvimento de generalizações, do desenvolvimento de opiniões próprias, na formação de novas amizades, na motivação e na compreensão de si mesmo. Ainda que este resultado indique um impacto menor da dificuldade de gestão do ambiente, não se pode esquecer que o fator Gestão do Ambiente demonstrou na seção 5.3.3 ter influência significativa sobre a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos, inclusive sobre a maioria das seis variáveis destacadas. Isto significa que a baixa influência da gestão do ambiente se restringe aos estudantes do terceiro perfil nas variáveis destacadas.

Tabela 53 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – II

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Leituras Adicionais	Participação	Tarefas Escritas	Tarefas Escritas 2	Pensamento Próprio	Amizades
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	4,06	4,06	4,48	3,90	3,97	4,58
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	2,68	2,61	3,52	2,26	3,09	3,87
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	3,63	3,31	4,10	3,53	3,91	4,47
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	3,76	2,75	3,53	2,18	3,59	3,81
TOTAL	3,55	3,27	4,00	3,12	3,66	4,27
ANOVA	F = 5,85 1-p = 99,89%	F = 9,91 1-p = >99,99%	F = 6,48 1-p = 99,95%	F = 16,90 1-p = >99,99%	F = 3,37 1-p = 97,87%	F = 4,21 1-p = 99,23%

Obs.: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Discordo plenamente) a 5 (Concordo plenamente). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Como se imaginava, os estudantes com perfil de baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem são os que menos perceberam benefícios no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Isto pode ser observado nas tabelas 52, 53 e 54 onde a média das variáveis de efetividade do Curso para o segundo perfil são inferiores aos demais perfis em quase todos os casos. Existem duas exceções, onde a média dos cursistas do quarto perfil foi inferior: na

variável que se refere a realização de tarefas escritas e na que trata da formação de novas amizades. Mas em nenhum dos dois casos a diferença é significativa.

Assim, percebe-se claramente a existência de uma hierarquia entre os quatro perfis de auto-regulação dos recursos de aprendizagem quanto a adequação aos cursos na Internet. Uma hierarquia que vai do perfil que mais favoreceu os resultados do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE ao que menos favoreceu. Nesta hierarquia, o primeiro perfil é o 1 (Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem), seguindo pelo 3 (Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente), depois pelo 4 (Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente) e finalmente pelo perfil 2 (Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem). A existência de grupos de estudantes com características claramente mais ou menos adequadas aos cursos na Internet pode constituir um subsídio interessante para as empresas e instituições de ensino no planejamento dos cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Por exemplo, uma pré-avaliação do perfis dos estudantes de um curso pode auxiliara a determinar a necessidade de mais ou menos encontros presenciais, de uma maior ou menor número de tutores acompanhando os alunos, de um maior ou menor controle do estudante, e assim por diante. Estas decisões, se tomadas corretamente, podem evitar problemas futuros, trazendo resultados mais satisfatórios e reduzindo a evasão.

Tabela 54 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem – III

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Confiança	Valorização Ideias	Motivação	Compreensão Própria	Computadores
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	4,45	4,65	4,29	3,94	4,52
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,09	3,74	3,17	3,30	3,45
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	4,03	4,16	4,13	3,94	4,34
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	3,63	3,56	3,69	3,20	3,75
TOTAL	3,88	4,13	3,86	3,67	4,11
ANOVA	F = 9,86 1-p = >99,99%	F = 7,37 1-p = 99,98%	F = 6,19 1-p = 99,92%	F = 3,82 1-p = 98,76%	F = 7,56 1-p = 99,98%

Obs.: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Discordo plenamente) a 5 (Concordo plenamente). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Mas não foi apenas a efetividade do curso analisado nesta tese que os perfis dos estudantes influenciaram. Corroborando os resultados analisados na seção 5.3, a auto-

regulação influencia também a percepção dos estudantes quanto a efetividade dos cursos a distância em comparação com os presenciais. Nota-se nas tabelas 55 e 56 que os estudantes de alta auto-regulação da aprendizagem mostram uma preferência pelos cursos na Internet, preferência esta no sentido de perceberem uma efetividade maior nos cursos da Internet em comparação aos cursos presenciais do que os estudantes com outros perfis de auto-regulação.

O que é mais interessante observar no resultado das tabelas 55 e 56 é que a hierarquia destacada anteriormente da influência dos perfis no resultado do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE não se aplica na comparação direta entre os cursos na Internet e os cursos presenciais. Na maioria dos casos, os estudantes do quarto perfil apresentaram uma preferência menor pelos cursos na Internet do que os estudantes do segundo perfil, como se poderia esperar. Ou seja, entre os estudantes de baixa auto-regulação da aprendizagem, os que tiveram facilidades na definição e organização de um ambiente de estudo no Curso de Capacitação de Técnicos consideram os cursos menos efetivos do que os que tiveram dificuldades na gestão do ambiente. Qual seria a razão desta inversão?

Tabela 55 - Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de comparação da efetividade dos cursos na Internet em relação aos presenciais – I

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Comparação Leitura	Comparação Leituras Adicionais	Comparação Participação	Comparação Expressão Idéias
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	1,77	1,81	3,19	2,68
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,57	3,09	4,22	3,65
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	2,84	2,59	3,78	2,81
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	2,82	3,38	4,24	4,12
TOTAL	2,70	2,57	3,79	3,19
ANOVA	F = 8,89, 1-p = >99,99%	F = 5,19, 1-p = 99,76%	F = 3,54, 1-p = 98,26%	F = 6,02, 1-p = 99,91%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Cursos na Internet) a 5 (Cursos presenciais). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Procurando compreender este resultado junto aos cursistas, percebeu-se que os estudantes do segundo perfil podem ter atribuído parte de suas dificuldades à falta de um ambiente adequado ao estudo. Como já se enfatizou anteriormente, a falta de um ambiente silencioso, confortável, sem distrações ou interrupções para realizar as atividades do curso foi uma reclamação forte dos estudantes. Alguns participantes parecem ter atribuído resultados insatisfatórios ao Curso de Capacitação de Técnicos por causa desta dificuldade, mas acreditando que em circunstâncias mais favoráveis os cursos na Internet podem ser efetivos.

Por outro lado, alguns cursistas que tiveram facilidade na gestão do ambiente, apesar de demonstrarem baixa auto-regulação nos outros fatores, também perceberam resultados até certo ponto insatisfatórios e não podiam atribuir à falta de um local adequado a causa para tais resultados. Desta maneira, tiveram a tendência de acreditar que estes resultados devem se repetir em outros cursos a distância.

Portanto, em relação à percepção de efetividade dos cursos a distância via Internet comparativamente aos cursos presenciais, a ordem – de maior preferência pelos cursos na Internet – é a seguinte : perfil 1 (Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem), seguido pelo 3 (Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente), depois pelo 2 (Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem) e finalmente pelo perfil 4 (Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente).

Tabela 56 – Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de comparação da efetividade dos cursos na Internet em relação aos presenciais - II

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Comparação Valorização Idéias	Comparação Motivação	Comparação Compreensão Própria	Comparação Computadores
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	2,61	2,87	2,71	2,84
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,57	3,65	3,39	3,04
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	3,00	3,81	3,06	3,44
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	3,69	3,94	3,76	4,24
TOTAL	3,14	3,53	3,13	3,28
ANOVA	F = 3,25 1-p = 97,53%	F = 3,85 1-p = 98,81%	F = 2,78 1-p = 95,55%	F = 3,68 1-p = 98,54%

Obs: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Cursos na Internet) a 5 (Cursos presenciais). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

A tabela 57 confirma a ordem anterior no que se refere à percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet. Pode-se observar que a mesma lógica permanece, sendo os indivíduos de alta auto-regulação dos recursos da aprendizagem os que identificaram mais vantagens nos cursos na Internet. Destaca-se que a variável “Aproveitamento” é uma escala invertida, onde o item perguntava “Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso on-line”. Esta variável resume, de certo modo, as preferências de cada grupo.

Tabela 57 – Perfis de auto-regulação dos recursos da aprendizagem por variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet

Perfis de Auto-Regulação dos Recursos da Aprendizagem	Interação Motivação	Envolvimento Participação	Utilidade Interação	Recompra	Aproveitamento
1. Alta auto-regulação dos recursos de aprendizagem	4,30	3,87	4,50	4,70	2,87
2. Baixa auto-regulação dos recursos de aprendizagem	3,04	2,65	3,83	3,91	3,78
3. Alta auto-regulação com dificuldades de Gestão do Ambiente	3,34	3,06	4,28	4,39	3,63
4. Baixa auto-regulação com facilidade de Gestão do Ambiente	2,88	2,65	3,50	3,59	4,29
TOTAL	3,47	3,12	4,13	4,22	3,56
ANOVA	F = 7,80 1-p = 99,99%	F = 6,63 1-p = 99,95%	F = 4,87 1-p = 99,65%	F = 5,28 1-p = 99,78%	F = 6,02 1-p = 99,91%

Obs.: Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Discordo plenamente) a 5 (Concordo plenamente). As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

A importância dos resultados relatados nesta seção 5.4 está em mostrar que os estudantes de um curso baseado em ambiente virtual de aprendizagem na Internet podem ser segmentados em perfis que refletem as diferenças individuais quanto a auto-regulação dos recursos aprendizagem. Perfis diferentes apresentam impactos diferentes sobre os cursos, sendo interessante para os responsáveis pela elaboração de cursos na Internet identificarem o perfil do seu estudante, a fim de prevenir problemas e encontrar a melhor estratégia de ensino, adequada à característica do estudante.

5.5 A influência das preferências por contato social

Nesta seção descreve-se o resultado das análises que identificam a influência da preferência por contato social nas variáveis de efetividade. Os fatores que constituem as preferências por contato social são os três de motivação ao contato social, ou seja, o Apoio Emocional (seção 5.5.1), a Atenção (seção 5.5.2) e o Estímulo Positivo (seção 5.5.3), além do fator Preferência por Solitude (seção 5.5.4).

5.5.1 *Motivação ao contato social: a influência do Apoio Emocional*

A partir desta seção aborda-se a influência das preferências por contato social sobre os cursos na Internet. Inicia-se pela análise do fator Apoio Emocional, um do quatro motivadores ao contato social de acordo com Hill (1987). O autor afirma que esta dimensão representa a busca das pessoas pelo contato com outras para reduzir emoções negativas após uma experiência de medo ou estresse, incluindo situações de tristeza. A avaliação do nível de necessidade de apoio emocional foi mensurado pelo questionário adaptado do instrumento original de Hill (1987), aplicado nos estudantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

Como descrito na seção de validação do instrumento, alguns itens que foram originalmente desenvolvidos para o fator Estímulo Positivo ficaram alocados no fator Apoio Emocional (tabela 58). Isto, no entanto, não muda o sentido do fator. Analisando-se estes itens, percebe-se que o problema na realidade é que eles permitem algumas especulações ou interpretações diferentes por parte do leitor, ainda que tal situação não tenha aparecido no estudo piloto.

Tabela 58 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Apoio Emocional

Variáveis	μ	σ
Estímulo Positivo 8 - O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.	4,15	1,04
Apoio Emocional 6 - Quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.	3,47	1,32
Apoio Emocional 2 - Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.	2,70	1,32
Estímulo Positivo 5 - Eu gostaria muito de fazer novas amizades.	4,23	1,09
Apoio Emocional 5 - Quando eu tenho que passar por algo doloroso, normalmente eu vejo que ter alguém comigo faz isto ser menos difícil.	3,83	1,18
Apoio Emocional 3 - Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.	3,64	1,31
Apoio Emocional 1 - Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.	2,92	1,41
Estímulo Positivo 1 - Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos.	3,56	1,16
Fator Apoio Emocional	3,11	0,57

Por exemplo, o item Estímulo Positivo 5 é formado pela afirmação “Eu gostaria de fazer novas amizades”. Na amizade, a princípio, a maior parte das pessoas buscam recompensas sociais típicas do fator Estímulo Positivo (HILL, 1987). A frase, contudo, não precisa as razões que fazem com que o indivíduo deseja fazer novas amizades. Desta maneira,

seja pela situação que esteja vivenciando ou pela própria indução do instrumento de coleta de dados, o respondente pode indicar que gostaria de fazer novas amizades justamente porque gostaria de aliviar um sentimento negativo. A mesma lógica serve para a variável Estímulo Positivo 1, quando afirma que estar junto com outras pessoas é um dos passatempo favoritos, mas não indica o porquê. De acordo com Hill (1987), o porquê neste tipo de situação deve ser compreendido a partir da recompensa ou do benefício social que o indivíduo almeja pela filiação (contato social).

Já na variável Estímulo Positivo 8, percebe-se mais claramente que a versão traduzida “aproximou” o item do fator Apoio Emocional, no momento em que cita o estímulo e o entusiasmo que se recebe pelo contato social. O resultado da validação mostra, na realidade, que para amostra estudada, estímulo e entusiasmo representam recompensas ou benefícios sociais almejados quando se deseja eliminar ou diminuir um sentimento negativo.

Assim, considera-se que o fator não teve seu significado alterado com o acréscimo das variáveis. A tabela 58 mostra a média e o desvio-padrão de cada um dos itens. Percebe-se que houve uma variação grande nas médias dos itens, indo de 2,70 a 4,15. Os desvios-padrão das variáveis também são significativos, o que indica a existência de participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE com necessidades bastante diferenciadas quanto a necessidade de contato social para receber apoio emocional. Já a figura 25 apresenta a distribuição de frequência da variável média do fator. De uma forma geral, os resultados mostram que a maior parte dos respondentes concorda que necessitam contato social por razões ligadas ao fator Apoio Emocional.

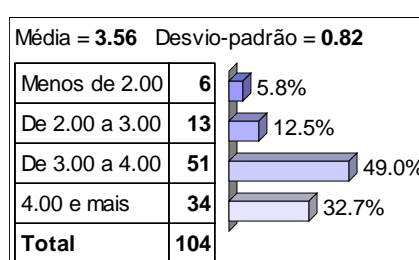


Figura 25 – Distribuição de frequência da variável média do fator Apoio Emocional

Por se tratar de um assunto relativamente delicado, a abordagem sobre a necessidade de apoio emocional nas entrevistas realizadas se restringiu a avaliar se os estudantes estabeleceram no curso a distância um vínculo afetivo forte o suficiente de modo que, caso desejassem, poderiam contar com os colegas para superar alguma situação de tristeza. O quadro 21 apresenta a síntese do resultado da análise de conteúdo desta questão, onde se percebe uma grande divisão na opinião dos respondentes: a mesma quantidade de

entrevistados (9) respondeu de forma positiva ou negativa a pergunta, enquanto três respondentes acreditam que contariam com os colegas apenas superficialmente.

Quadro 21 – Análise de conteúdo: abertura ao apoio emocional

Unidades de Registro	Respondentes
Eu estabeleci vínculos com alguns colegas de forma que contaria com o apoio deles em uma situação pessoal mais triste.	9
Eu não estabeleci vínculos com alguns colegas de forma que contaria com o apoio deles em uma situação pessoal mais triste.	9
Em uma situação pessoal mais triste, poderia contar com os colegas apenas superficialmente.	3
Não responderam/não sabem	7
Total de Observações	28

Um cursista, por exemplo, relatou que não se sente completamente a vontade de tratar determinados assuntos pelo ambiente virtual:

Eu acho mais frio, com essa distância [...]. Quando a gente tem um curso presencial, eu troco mais idéias, existe a troca de afetividade também, e a gente até coloca coisas pessoais, não só do curso, enquanto que na Internet, eu não contaria coisas pessoais de mim, situações minhas pessoais mais tristes ou delicadas, eu não consigo. (ENTREVISTADO 21).

A importância de conhecer este resultado é saber se existe a possibilidade de que estudantes tenham passado efetivamente por experiências que levassem a sentimentos negativos, mesmo que leves, e tenham se sentido frustrados por não conseguirem expressar estes sentimentos com os colegas do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

Contudo, é importante ressaltar que o fato de uma parte dos respondentes ter respondido que não criaram vínculos afetivos a ponto de contar com os colegas, não significa que estes tenham tido necessariamente uma frustração em relação ao curso. Muitos participantes provavelmente não contariam com colegas em situações de emoção negativa mesmo em cursos presenciais, pois é natural preferir contar com o apoio de familiares ou amigos mais antigos nestas circunstâncias. O resultado, portanto, abre a possibilidade, mas não determina a frustração em relação ao curso. A questão a ser verificada é se esta possibilidade de frustração afeta ou não a efetividade dos cursos a distância baseados em VLE via Internet.

Os resultados apresentados na tabela 59 mostram que no caso do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, uma maior necessidade de apoio emocional não significou piores resultados no curso. Pelo contrário, a tendência identificada foi inversa. Das 17 variáveis analisadas, em seis a análise de variância apontou diferenças nas médias dos grupos que concordam ou não com a afirmação de efetividade.

Tabela 59 – ANOVA e correlação do fator apoio emocional e as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Apoio Emocional - μ e teste t	ANOVA
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	0,28	Discordo / Indiferente	20	3,11	F = 7,93, 1-p = 99,42%
		Concordo	84	3,67	
Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.	0,17	Discordo / Indiferente	45	3,30	F = 8,07, 1-p = 99,46%
		Concordo	58	3,75	
Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.	0,45	Discordo / Indiferente	19	2,84	F = 24,60, 1-p = >99,99%
		Concordo	84	3,75	
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	0,26	Discordo / Indiferente	30	3,19	F = 5,90, 1-p = 98,39%
		Concordo	73	3,70	
Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.	0,39	Discordo / Indiferente	20	3,17	F = 6,96 1-p = 99,06
		Concordo	83	3,68	
Eu estava motivado a dar o melhor de mim.	0,25	Discordo / Indiferente	31	3,36	F = 3,51, 1-p = 93,95%
		Concordo	72	3,68	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Em todos estes seis itens, a média do grupo que concorda é superior ao que discorda. Em outras palavras, os estudantes que tinham maior necessidade de contato social para reduzir sentimentos negativos, perceberam melhores resultados em determinados aspectos do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Em alguns deles, este resultado era esperado, como no desenvolvimento de novas amizades. Mas os cursistas que ficaram mais interessados em realizar o curso e mais motivados a dar o melhor de si, também demonstraram uma maior necessidade de apoio emocional, mostrando que esta necessidade serviu de certa forma como motivador à participação no curso.

Neste sentido, é importante destacar que os estudantes só ficaram mais interessados e motivados pela necessidade de apoio emocional porque perceberam no Curso de Capacitação de Técnicos do NTE a possibilidade de reduzir emoções negativas. Este resultado leva a acreditar que um curso a distância pode ser um espaço com certa intimidade entre os colegas, como propõe autores como Arbaugh (2001) e Coppola, Hiltz e Rooter (2002) e contrariando autores como Richardson e Swan (2003) e Lawhead et al. (1997). Contudo, pelo acompanhamento do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, percebe-se que para o ambiente virtual se tornar um espaço de interação pessoal e íntima, é necessário criar as condições, fomentando a interação e a participação dos estudantes em um modelo de aprendizagem colaborativo.

Dos resultados da tabela 60 pode-se verificar a influência da necessidade de apoio emocional na percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos

presenciais. Os números confirmam a idéia anterior, mostrando ser possível para os estudantes com necessidade de contato social encontrar espaços para redução de sentimentos negativos com colegas em cursos a distância. Isto se verifica ao observar que entre os que preferem os cursos na Internet a média do fator Apoio Emocional é relativamente alta (particularmente no último item da tabela 60 relativo a motivação). Este é um resultado bastante significativo, ainda que limitado por esta relação ter aparecido em apenas 4 das 17 variáveis analisadas (nas demais variáveis, a análise de variância não identificou diferenças nas médias).

Tabela 60 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de comparação dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Apoio Emocional – μ e teste t	ANOVA
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...	-0,01	Cursos na Internet	47	3,65	F = 5,14, 1-p = 99,25%
		Indiferente	24	3,13	
		Cursos Presenciais	32	3,78	
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	0,08	Cursos na Internet	26	3,69	F = 4,39, 1-p = 98,53%
		Indiferente	29	3,19	
		Cursos Presenciais	49	3,72	
Fica-se mais confiante para expressar idéias em...	-0,08	Cursos na Internet	34	3,85	F = 3,37, 1-p = 96,25%
		Indiferente	30	3,35	
		Cursos Presenciais	40	3,45	
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	-0,03	Cursos na Internet	20	3,91	F = 4,44, 1-p = 98,59%
		Indiferente	34	3,27	
		Cursos Presenciais	50	3,63	

Obs .: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Mas a tabela 60 apresenta um resultado curioso: ela mostra que os estudantes que são indiferentes quanto a efetividade dos cursos na Internet comparativamente aos cursos presenciais são os que apresentaram menores médias no fator Apoio Emocional. Assim, os que indicaram claramente uma maior efetividade de alguma modalidade de curso, seja ela via Internet ou presencial, apresentaram médias altas e parecidas de necessidade de apoio emocional, o que leva a crer que os estudantes podem ter preferências distintas quanto ao meio de interação em situações de aprendizagem para buscar a redução de sentimentos negativos. Enquanto que é normal imaginar que alguém pode buscar contato social com um colega em uma aula presencial na expectativa de reduzir um sentimento negativo qualquer, também é possível que outros utilizem e mesmo prefiram o meio virtual. Certos indivíduos podem se sentir mais a vontade no meio virtual para falar sobre assuntos pessoais e delicados, pois o contato face-a-face, que muitas vezes funciona como um motivador nestas situações,

pode igualmente funcionar como um elemento de inibição: tudo depende da personalidade de cada indivíduo. O terceiro item da tabela 60 vai ao encontro desta idéia: ele indica que os estudantes que acreditam que ficam mais confiantes em expressar as próprias idéias nos cursos na Internet possuem uma necessidade de contato social (Apoio Emocional) mais alta do que os demais. O depoimento de um entrevistado é bastante interessante neste sentido, onde destaca sua percepção sobre os sentimentos na comunicação virtual:

Quando eu leio o que as pessoas escrevem, vejo que flui sentimentos, sentimentos diferenciados dos sentimentos presenciais. Quando as pessoas falam no virtual, quando elas lêem o que elas escrevem, de certa forma eu consigo captar coisas que eu não consigo no presencial. Acho muito interessante isso no sentido de que o que elas dizem é mais forte ali para mim, eu presto mais atenção, porque se eu estou no presencial eu me distraio com outra coisa e no virtual eu me concentro exatamente no que elas tão dizendo e ponho uma força mais intensa para perceber o que elas estão querendo dizer. [...] Outro dia me deparei com uma situação interessante. O meu filho mais novo tem 22 anos e eu nunca tinha falado com ele no meio virtual. Eu entrei no MSN e ele tava lá.... ele não tinha muito o costume, não gosta muito, mas estava lá. Foi incrível porque parecia que eu tava falando com outra pessoa e não com meu filho. Eu me assustei com isso porque no que ele escrevia eu via coisas nele que eu não via no meu filho antes. Só percebi de longe, escrevendo ali entende? E outra coisa que eu digo para as pessoas e as pessoas muitas vezes riem de mim: eu consigo captar no virtual, nas pessoas, sentimentos,... sentimentos de tristeza, mesmo que a pessoa não diga “estou triste hoje porque aconteceu tal coisa”. Eu consigo captar meio rápida a personalidade das pessoas assim, muito rápido até, no virtual (ENTREVISTADO 26).

Portanto, parece que os alunos formaram uma opinião sobre as características de cada meio de interação, mediado via Internet ou face-a-face, identificando diferenças entre elas e também criando preferências. Deste modo, os estudantes com necessidade de contato social na busca de benefícios sociais vinculados ao fator Apoio Emocional podem preferir um ou outro meio para expressar seus sentimentos, o que acaba influenciando a percepção de efetividade de cada modalidade de curso. Por outro lado, os que não tem grandes necessidades de contato social tem um motivo a menos para preferir os cursos via Internet ou os cursos presenciais, e portanto são mais indiferentes quanto a efetividade de cada modalidade.

O resultado da tabela 61 corrobora com a idéia da existência de grupos de estudantes que encontram no meio virtual um caminho para se expressar e conversar com colegas no desejo de redução de sentimentos negativos. Mais uma vez, percebe-se que as médias mais altas estão nos grupos opostos (neste caso, nas categorias discordo e concordo), que representam uma percepção mais positiva ou negativa quanto a vantagens ou desvantagens dos cursos na Internet. Chama-se a atenção para a segunda variável da tabela 61, particularmente relevante neste sentido: os estudantes que concordam que a possibilidade das tarefas serem lidas pelos colegas aumenta a motivação, são também aqueles que apresentam uma maior necessidade de contato social na busca de redução de sentimentos negativos.

Tabela 61 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Apoio Emocional – μ e teste t	ANOVA
Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.	0,07	Discordo	43	3,56	F = 3,58 1-p = 96,91%
		Indiferente	19	3,17	
		Concordo	41	3,76	
O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.	0,37	Discordo	25	3,40	F = 5,19 1-p = 99,28%
		Indiferente	26	3,25	
		Concordo	52	3,81	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	-0,08	Discordo	19	3,93	F = 3,32 1-p = 96,10%
		Indiferente	33	3,34	
		Concordo	51	3,58	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Já o resultado da tabela 62 corrobora com os dados apresentado na tabela 59. Percebe-se que os estudantes com maior necessidade de contato social para buscar apoio emocional visando a redução de sentimentos negativos avaliaram melhor o Curso de Capacitação de Técnicos, ficando mais satisfeitos com a experiência vivenciada e com a interação estabelecida e perceberam uma maior qualidade no curso. Este conjunto de resultados do primeiro fator de motivação ao contato social mostra que a falta de contato face-a-face não necessariamente constitui um dos pontos frágeis dos cursos a distância, pois a interação virtual pode suprir as necessidades de apoio emocional dos estudantes.

Tabela 62 – ANOVA e correlação do fator Apoio Emocional e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator Apoio Emocional – μ e teste t	ANOVA
Como você avalia este curso de uma forma geral.	-0,30	Excelente/Muito Bom	30	3,90	F = 4,63 1-p = 98,82%
		Bom	51	3,52	
		Regular / Ruim	22	3,24	
Eu faria novamente um curso desta natureza.	0,10	Concordo Parcialmente	43	3,40	F = 4,90 1-p = 97,25%
		Concordo Plenamente	43	3,74	
Como você classificaria a qualidade deste curso.	-0,21	Excelente / acima da média	40	3,79	F = 4,93 1-p = 97,29%
		Na média	51	3,45	
O quão satisfeito você está com a sua experiência no curso até agora?	-0,28	Satisfeito	55	3,80	F = 5,28 1-p = 99,33%
		Neutro	21	3,44	
		Insatisfeito	27	3,22	
O quão satisfeito você está em relação a interação com seus colegas deste curso?	-0,26	Satisfeito	69	3,71	F = 5,93 1-p = 98,41%
		Neutro/Insatisfeito	34	3,30	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

A seguir, aborda-se a influência do fator Atenção sobre as variáveis de efetividade.

5.5.2 *Motivação ao contato social: a influência da Atenção*

O segundo fator analisado, a Atenção, constitui igualmente um motivador ao contato social. No contexto desta pesquisa, a atenção se refere à busca pela aprovação dos outros, quando o indivíduo almeja uma imagem positiva em um grupo ou sociedade. Está relacionado com o medo da rejeição ou com a busca de recompensas sociais como status, respeito e aprovação familiar, o que leva a atrair a atenção dos outros sobre si mesmo (HILL, 1987).

A tabela 63 apresenta a média e o desvio-padrão das variáveis da escala Atenção. Pode-se observar que as médias são relativamente baixas. Aparentemente, os respondentes demonstraram uma menor necessidade de contato social na busca dos benefícios sociais do fator Atenção em comparação com os outros fatores de motivação ao contato social. Contudo, é natural que os respondentes tenham mais receio em admitir que necessitam atrair a atenção para si mesmos na busca dos benefícios sociais descritos anteriormente. Os resultados, neste sentido, servem essencialmente na diferenciação entre os estudantes, não sendo indicada a comparação direta de médias de fatores diferentes.

Tabela 63 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Atenção

Variáveis	μ	σ
Atenção 2 - Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.	2,93	1,31
Atenção 3 - Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e falar como eu sou.	2,18	1,21
Atenção 1 - Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.	2,25	1,20
Atenção 5 - Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.	1,76	1,02
Atenção 6 - Gosto de estar com pessoas que podem dar um retorno positivo sobre mim.	3,02	1,28
Atenção 4 - Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.	2,54	1,31
Fator Atenção	2,45	0,89

O resultado da figura 26 – que apresenta a distribuição de frequência da variável média do fator – confirma a tendência dos respondentes de indicarem uma baixa necessidade de atenção.

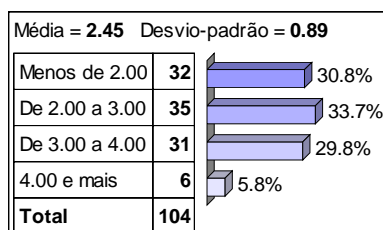


Figura 26 – Distribuição de frequência do fator Atenção

A partir da análise das entrevistas semi-estruturadas realizadas buscou-se identificar se os estudantes tiveram a devida atenção e reconhecimento de colegas e professores. O sentimento da falta de atenção poderia significar que estudantes tenham buscado contato social no desejo de serem reconhecidos perante o grupo por algum motivo e tenham se sentido frustrados por não conseguirem este reconhecimento. Isto poderia afetar o desempenho dos participantes no Curso de Capacitação de Técnicos e a percepção de efetividade dos cursos a distância. Mas pelo discurso dos 28 entrevistados, percebe-se que a maioria não teve este problema. Mesmo assim, os cinco ou seis respondentes que indicaram o contrário constituem um grupo que não deve ser desprezado (quadro 22).

Quadro 22 – Análise de conteúdo: atenção recebida no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE

Unidades de registro	Respondentes
Eu tive a atenção devida de colegas e professores.	20
Não tive a atenção devida de colegas e professores.	5
Não sabem/não responderam	3
Tive o reconhecimento dos professores pela minha atuação no curso.	21
Não senti o reconhecimento dos professores pela minha atuação no curso.	6
Não sabem/não responderam	1
Total de observações	28

Entre os comentários que indicam que em ambientes virtuais de aprendizagem é possível estabelecer um nível de contato social que satisfaça as necessidades relacionadas ao fator Atenção, os respondentes destacaram que nos cursos a distância via Internet todos tem a oportunidade de se manifestar, o que nem sempre acontece na sala de aula tradicional. Afirmaram ainda que se presta mais atenção nas colocações dos estudantes, por serem realizadas na forma escrita. Além disso, o bom desempenho fica registrado, seja através dos comentários nos fóruns e no correio eletrônico (como em um elogio que se recebe do professor ou ao se responder uma dúvida de um colega), seja pela publicação de trabalhos, exercícios ou estatísticas do curso. Aqueles que querem atrair a atenção para si, almejando reconhecimento entre os colegas, na busca por status e aprovação, ou ainda pelo medo da

rejeição dos colegas e professores, encontram mais facilidade de se manifestar para toda a turma, pois podem fazer colocações e interagir quando quiserem. Na sala de aula, a manifestação a todo grupo é limitada pelas oportunidades criadas pelo professor, já em cursos baseado em VLE via Internet, esta manifestação é quase livre.

Entretanto, nem sempre as manifestações de estudantes que buscam atrair atenção sobre si mesmos são bem vistas pelos colegas. O depoimento de um respondente mostra como este tipo de contato social pode ter seus efeitos negativos sobre um grupo:

Não gosto de pessoas que parecem que falam o tempo inteiro. Não sei se querem mostrar que falam mais do que a gente, ou se querem se sobressair por algum motivo, porque sentem necessidade de dizer que sabem mais que os outros, mas isso me incomoda. Eu vejo que as pessoas que realmente são inteligentes e que tem conhecimento não têm essa necessidade de ficar mostrando para os outros: a sociedade reconhece, o grupo reconhece que ela é inteligente, que ela tem conhecimento. Não vejo essa necessidade de ficar todo o tempo falando, falando, isso me incomoda, isso me faz..., cria uma antipatia a esse tipo de pessoa. Eu não consigo sintonizar,... não que me cause inveja, não isso - eu admiro as pessoas que sabem mais do que eu - desde que elas não fiquem querendo aparecer. Eu vejo que ela quer se sobressair sobre as outras (ENTREVISTADO 21).

Em relação a esta declaração, vale precisar que não existe uma relação entre o nível de inteligência ou de conhecimento com a necessidade de atrair a atenção sobre si (HILL, 1987), conforme afirma o entrevistado. Como se apontou no referencial teórico, o motivo que leva a tal comportamento está ligado ao desejo por benefícios sociais específicos, que pode estar presente indiscriminadamente entre pessoas consideradas inteligentes ou não. O importante a se retirar da declaração, é o efeito que este tipo de comportamento, se percebido como exagerado, pode ter dentro de um grupo.

Por outro lado, existem dois aspectos que os estudantes destacaram que pesam contra a idéia de que nos cursos a distância os estudantes podem buscar o contato social para satisfazer as necessidades ligadas ao fator Atenção. Primeiro, a dificuldade dos professores de interagir com muitos alunos, o que poderia dar a sensação aos estudantes de que não estão tendo a devida atenção dentro do curso. Isto se manifestaria particularmente nos encontros síncronos nos *chats*, onde fica mais difícil se manifestar e não é incomum um estudante escrever uma colocação e não ter retorno porque a discussão se desvia para outro assunto. A solução para tal situação é conhecida por quem trabalha em cursos a distância: grupos relativamente pequenos e professores/tutores com habilidade para conduzir as discussões nos *chats*. Um exemplo de estudante com este tipo de percepção pode ser observado na afirmação a seguir:

Eu senti falta de atenção no curso. Eu achei que eu fiquei meio sozinha na parte da... É verdade que eu não coloquei, não mandei e-mail para ninguém... acho que só uma vez eu entrei lá na lista. E recebo mensagens de todo mundo, acho que na minha caixa de e-mail tem uns 200 que eu não consegui ler. Mas assim, nenhuma direcionada a mim, entendeu? Para o meu problema, para eu conseguir resolver o

meu problema, não, nenhum, nenhum, de todos. Do professor, nada (ENTREVISTADO 24).

O segundo aspecto se refere às estratégias de trabalho como do Curso de Capacitação de Técnicos em que o cursista deve pesquisar e buscar resolver problemas nos exercícios por iniciativa própria, podem dar a sensação ao estudante de que sua participação está sendo menosprezada dentro do curso, sobretudo quando tais problemas levam a indagações cuja respostas dos professores ou mesmo de colegas não é objetiva. Neste caso, o importante é enfatizar a importância e o funcionamento da estratégia de ensino adotada. Assim, acredita-se que estes elementos que pesam contra a idéia de que nos cursos desenvolvidos em VLE na Internet se pode satisfazer necessidades de contato social ligadas ao fator Atenção podem ser superados e não constituem em obstáculos definitivos.

Porém, ao contrário do que aconteceu em relação aos demais fatores analisados até agora, não se identificou nenhuma relação significativa entre a necessidade de contato social estimulada pela busca dos benefícios sociais do fator Atenção e a percepção de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. A análise de variância mostrou que não existem diferenças significativas entre as médias dos que concordam e dos que discordam com os itens analisados de efetividade do Curso. Este resultado, contudo, não deixa de ser importante. Ele demonstra, pelo menos, que a falta de contato presencial nos cursos baseados em VLE na Internet não constitui um elemento que contribui contra os resultados do curso, pelo menos no que se refere à frustração por não se conseguir benefícios sociais relacionados ao fator Atenção.

Por outro lado, identificou-se uma relação considerável do fator Atenção com as variáveis de comparação dos cursos via Internet com os cursos presenciais (tabela 64). Da mesma forma como aconteceu na análise do fator Apoio Emocional, os indivíduos que se posicionaram indiferentes quanto ao formato do curso foram os que apresentaram menores médias no fator Atenção.

Acredita-se que a explicação para tal resultado seja análoga à discutida anteriormente no caso do Apoio Emocional. Os estudantes com necessidades de contato social se dividem em relação à preferência do meio para estabelecer este contato em ambientes de aprendizagem. Enquanto alguns preferem o contato face-a-face dos ambientes físicos, outros preferem as vantagens do contato a distância dos ambientes virtuais. Indivíduos com baixa necessidade de contato social se mostram indiferentes quanto ao meio. Neste caso, a única diferença é o motivo do desejo do contato social: não os benefícios relacionados ao fator Apoio Emocional, mas os relacionados ao fator Atenção. A diferença mais relevante entre os

resultados dos dois fatores é que no fator Atenção encontrou-se médias significativamente diferentes em relação a duas variáveis importantes, que se referem ao desenvolvimento da capacidade de pensamento crítico e aquisição de habilidade para integrar fatos e fazer generalizações (tabela 64).

Tabela 64 – ANOVA e correlação do fator Atenção e as variáveis de comparação da efetividade dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator Atenção - μ e teste t	ANOVA
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...	0,12	Cursos na Internet	31	2,59	F = 7,20 1-p = 99,87%
		Indiferente	32	1,98	
		Cursos Presenciais	41	2,51	
Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...	0,06	Cursos na Internet	24	2,67	F = 3,66 1-p = 97,13%
		Indiferente	29	2,09	
		Cursos Presenciais	51	2,55	
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	0,06	Cursos na Internet	47	2,45	F = 3,06 1-p = 95,01%
		Indiferente	27	2,14	
		Cursos Presenciais	30	2,72	
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	0,10	Cursos na Internet / Indiferente	36	2,21	F = 4,12 1-p = 95,73%
		Cursos Presenciais	68	2,58	
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...	-0,06	Cursos na Internet	47	2,59	F = 6,81 1-p = 99,82%
		Indiferente	24	1,90	
		Cursos Presenciais	32	2,67	
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	-0,03	Cursos na Internet	26	2,71	F = 4,83 1-p = 99,00%
		Indiferente	29	2,04	
		Cursos Presenciais	49	2,55	
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	0,12	Cursos na Internet	20	2,53	F = 3,67 1-p = 97,18%
		Indiferente	34	2,12	
		Cursos Presenciais	50	2,64	

Obs : As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Os resultados da tabela 65 refletem a mesma tendência identificada na tabela 64. Apenas em duas das 11 variáveis de percepção sobre a efetividade dos cursos na Internet se identificou diferenças nas médias dos grupos que concordam, discordam ou são indiferentes com os itens avaliados. Nestes dois casos, o grupo que se mostrou indiferente foram os que tiveram médias mais baixas na variável síntese do fator Atenção.

Além disso, é importante destacar que a necessidade por contato social vinculada ao fator Atenção também não teve nenhum impacto no último bloco de questões do questionário. Nas questões, que perguntavam sobre a qualidade do Curso de Capacitação de Técnicos, sobre satisfação geral e em relação aos professores e tutores, sobre a intenção de realizar novamente cursos a distância, entre outros, não se identificou nenhuma correlação significativa. Este resultado confirma que a atenção não influenciou a efetividade ou os

resultados do Curso de Capacitação de Técnicos, apenas a preferência e a percepção de efetividade dos cursos na Internet quando comparados aos cursos presenciais.

Tabela 65 – ANOVA e correlação do fator Atenção e as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet

Variáveis	Corre- -lação	Categorias	N	Fator Atenção - μ e teste t	ANOVA
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.	-0,17	Discordo	30	2,79	F = 3,73 1-p = 97,32%
		Indiferente	31	2,19	
		Concordo	41	2,45	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	0,26	Discordo	19	2,33	F = 3,90 1-p = 97,70%
		Indiferente	33	2,17	
		Concordo	51	2,69	

5.5.3 *Motivação ao contato social: a influência do Estímulo Positivo*

O último fator de motivação ao contato social refere-se à busca de recompensas provenientes da interação com pessoas com quem se tem afinidade. É a forma de motivação à afiliação mais comum, que gera recompensas vinculadas aos sentimentos de amizade, intimidade, amor, afeto, etc. (HILL, 1987). A estimulação positiva foi avaliada por quatro variáveis (tabela 66). Uma delas, a Apoio Emocional 4, tinha sido originalmente construída por Hill (1987) para mensurar o fator Apoio Emocional. O item procura construir uma situação em que o indivíduo necessita de apoio, quando afirma “Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa...”. Entretanto, parece que a afirmativa não foi suficientemente forte para retratar a existência de um sentimento negativo que levaria ao contato social, a característica dos itens do fator Apoio Emocional. A segunda parte da expressão, “eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas”, em princípio, é a que prevaleceu, retratando o estímulo (“sentir melhor”) que se recebe quando se está com alguém.

Tabela 66 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Estímulo Positivo.

Váriáveis	μ	σ
Estímulo Positivo 2 - Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.	2,79	1,24
Apoio Emocional 4 - Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.	3,00	1,26
Estímulo Positivo 3 - Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.	3,35	1,16
Estímulo Positivo 6 - Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.	3,02	1,14
Fator Estimulação Positiva	3,04	0,89

A tabela 66 e a figura 27 apresentam, respectivamente, a média e o desvio-padrão das variáveis que formam o fator Estímulo Positivo e a distribuição de frequência da variável média do fator. Percebe-se, nesta última, que os estudantes se concentraram ao redor do centro da escala, com uma leve tendência à concordância. De uma forma geral, percebe-se que a maior parte dos estudantes conseguiu estabelecer um vínculo de amizade com os colegas do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Nas entrevistas realizadas, por exemplo, 20 cursistas afirmaram ter estabelecido fortes vínculos afetivos ou formados novas amizades no curso, ainda que outros oito tenham afirmado o contrário (quadro 22).

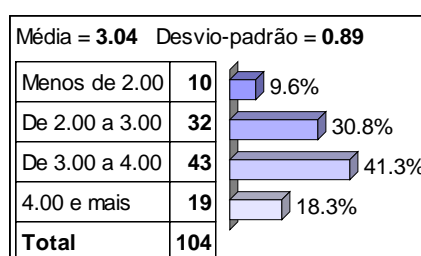


Figura 27 – Distribuição de frequência do fator Estímulo Positivo

Este resultado do quadro 23 mostra que é possível formar novas amizades em cursos a distância. Isto significa que as necessidades de contato social, fomentadas pelo desejo de obter recompensas sociais típicas do fator Estímulo Positivo, podem ser satisfeitas nos cursos a distância via Internet. Desta forma, se pode imaginar que a frustração pela falta de estímulo positivo proveniente do contato face-a-face não constitui uma desvantagem dos cursos a distância via Internet.

Quadro 23 – Análise de conteúdo: percepção de novas amizades.

Unidades de Registro	Respondentes
Eu estabeleci vínculos afetivos ou formei novas amizades no Curso.	20
Eu não estabeleci vínculos afetivos no curso nem formei novas amizades no Curso.	08
Total de observações	28

Contudo, a posição contrária de oito entrevistados, quando afirmam que não criaram novas amizades ou vínculos afetivos no curso, mostra novamente que é preciso ver os resultados com cautela. Ainda que a percepção do que constitui uma nova amizade seja subjetiva (alguém pode ter convivido muito bem e interagido normalmente com os colegas e mesmo assim não considerá-los amigos), a posição destes oito cursistas pode significar que

determinados estudantes têm dificuldades em estabelecer contatos mais próximos ou pessoais com os colegas através dos meios de comunicação dos VLE na Internet.

Esta possibilidade ganha reforço com o resultado do quadro 23, onde se percebe que a maior parte dos entrevistados afirmou ser mais difícil criar vínculos afetivos com os colegas nos cursos baseados em VLE do que em cursos presenciais. O depoimento a seguir é um exemplo:

No meu caso não houve novas amizades. A gente conhece pessoas mais ou menos, né? Essa é daqui, essa é de lá, mas não tem vínculo de amizade. O máximo que vai acontecer é continuar interagindo através de algum e-mail e tal, mas não vai haver amizade. Não é a mesma coisa que um curso presencial. Como eu te disse, eu tenho parâmetros de outros cursos, em outros cursos eu tenho ligações com pessoas de outros lugares que é muito forte, só que este aqui eu acho que uma das características é o fato de ser um curso técnico, o que já torna mais difícil [...]. Pra falar a verdade tu crias o conhecimento, mas aquela ligação mais forte, ela acontece com o encontro mais efetivo. Isso não aconteceu, acho que poderia vir a acontecer, mas não aconteceu (ENTREVISTADO 3).

Assim, reaparece o perigo de que os cursos a distância sejam prejudicados pela falta de contato social nos moldes que se estabelece em cursos presenciais. Mas, apesar de mais difícil, existe um resultado significativo que comprova que a grande maioria conseguiu sim estabelecer novas amizades no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE: no questionário quantitativo aplicado, mais de 80% dos respondentes concordaram com a afirmação “Eu desenvolvi novas amizades nesta aula”. Um depoimento favorável neste sentido foi colocado por um dos entrevistados: “A amizade é boa, [...] tem um pessoal ali que só se viu dois dias aqui, que só se viu em dezembro, e conversou por e-mail, *chat*,... e quando chegou aqui, todo mundo era amigo de longa data”. (ENTREVISTADO 10).

Quadro 24 – Análise de conteúdo: dificuldades no estabelecimento de vínculos afetivos em cursos na Internet

Unidades de Registro	Respondentes
Em cursos baseados em VLE é mais difícil criar vínculos com os outros do que em cursos presenciais.	18
Em cursos baseados em VLE, criam-se vínculos com os outros assim como em cursos presenciais.	10
Total de observações	28

Os participantes do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE destacaram ainda diversos aspectos relacionados com o fator Estímulo Positivo na entrevistas semi-estruturadas realizadas. O quadro 24 resume as colocações dos estudantes. Dentre os resultados, destaca-se como mais significativo a explicação dos entrevistados de que os encontros presenciais do curso auxiliaram a solidificação dos vínculos afetivos e da amizade entre os participantes.

Desta maneira, é provável que muitos cursistas só tenham formado amizades com os colegas por causa dos encontros presenciais, reforçando a limitação dos cursos virtuais. O fato de seis entrevistados destacarem, por exemplo, que a interação pelos meios de comunicação utilizados no curso, como correio eletrônico, *chat*, fórum, etc., não é suficiente para que uma nova amizade se estabeleça, corrobora com esta idéia.

Quadro 25 – Análise de conteúdo: elementos relacionados ao fator Estímulo Positivo

Unidades de Registro	Respondentes
Os encontros presenciais ajudaram a solidificação de vínculos afetivos e amizade no curso.	8
A interação por e-mail, <i>chat</i> , etc. não permite a criação de amizades ou de vínculos afetivos.	6
A amizade ou os vínculos que se estabelece em cursos na Internet são diferentes.	6
Interesses em comuns com os colegas favoreceram a criação de amizade e vínculos afetivos.	2
Faltou ferramentas no ambiente virtual para favorecer a amizade e a criação de vínculos afetivos.	2
A natureza mais técnica do curso não favorece a criação de amizades ou o estabelecimento de vínculos afetivos.	2
O tempo curto de interação não favorece a amizade ou a criação de vínculos afetivos.	2
A formação de vínculos ou de amizades se estabelece mais devagar nos cursos na Internet.	2
A falta de contato visual dificulta a criação de vínculos ou amizades.	2
Consegue-se captar os sentimentos dos outros no meio virtual.	1
O meio virtual favorece o desejo ou curiosidade de conhecer as pessoas.	1
As pessoas parecem diferentes quando interagindo no meio virtual.	1
Total de Observações	30

Por outro lado, um outro elemento, também destacado por seis entrevistados, merece destaque: a que afirma que a amizade que se cria nos cursos virtuais é diferente dos cursos presenciais. Como diferentes, não se estabelece um juízo de valor, no sentido de que não são nem melhores nem piores, mas simplesmente diferentes. Na análise dos outros fatores se discutiu a respeito da existência de grupos de estudantes que preferem o contato presencial e outros o virtual. A diferença das duas formas de interação leva a crer que estes grupos possam também existir no que se refere ao fator Estímulo Positivo. O próximo depoimento é de um participante do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE que pensa desta maneira:

Olha, não sei se é a mesma coisa, a amizade nos cursos on-line e nos presenciais, porque é a primeiro curso que eu faço. A maioria dos colegas eu não conheço pessoalmente. Claro, a gente tem um relacionamento on-line tranquilo, mas se eu chegasse a conhecer pessoalmente, eu não sei como seria. Há diferenças, sem dúvida, entre curso presencial e on-line. Cria-se amizades, mas talvez amizades um pouco diferentes do normal que a gente conhece (ENTREVISTADO 15).

Entretanto, as possíveis dificuldades dos estudantes no estabelecimento de novas amizades no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE não influenciaram os resultados do curso. As análises não identificaram quase nenhuma relação entre o fator Estímulo Pessoal e as variáveis de avaliação da efetividade do Curso. A única exceção é apresentada na tabela 67, mas se trata de uma relação quase óbvia (ainda que importante ser confirmada). Os estudantes

que concordam que desenvolveram novas amizades obtiveram uma média mais alta no fator Estímulo Pessoal. Os dados da tabela 67 são relevantes principalmente por um motivo: mostram que alguns estudantes podem não ter formado novas amizades no curso também porque não sentiam necessidade, e não apenas pelas dificuldades destacadas anteriormente.

Tabela 67 – ANOVA e correlação do fator estímulo positivo as variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Estímulo Positivo - μ e teste t	ANOVA
Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.	0,16	Discordo / Indiferente	19	2,62	F = 6,15 1-p = 98,58%
		Concordo	84	3,15	

Se por um lado o fator Estímulo Positivo não apresenta relação com a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, por outro ele mostrou influenciar bastante a percepção dos cursos na Internet na comparação com os cursos presenciais. Repete-se a tendência identificada nos fatores anteriores: os estudantes que desmostraram indiferença quanto a efetividade de cada item analisado de comparação das modalidades de curso apresentaram também as menores médias no fator Estímulo Positivo. A diferença em relação aos fatores anteriores, contudo, é que o estímulo positivo demonstrou influenciar um conjunto maior de aspectos (tabela 68).

Pode-se observar que em praticamente todos os itens avaliados, em que foi possível segmentar os estudantes em três grupos (Cursos na Internet, Indiferente e Cursos Presenciais), o grupo de estudantes que optaram pela opção Indiferente demonstram menores necessidades de estímulo pessoal. A única exceção está no último item da tabela 68, referente a afirmação “Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmos em...”, onde a menor média ficou nos cursos via Internet. Outro resultado que merece destaque na tabela 68 é o do item referente a formação de novas amizades, pois confirma que os estudantes percebem que se desenvolve mais novas amizades nos cursos presenciais do que nos cursos na Internet.

Mas a tabela 68 mostra uma tendência importante no fator Estímulo Positivo que não se identificou nos outros fatores de motivação ao contato social. Em todos os itens, os estudantes que optaram pelos cursos presenciais apresentam médias superiores aos demais. Portanto, não apenas se verifica claramente que os estudantes indiferentes são os de menor necessidade de estímulo positivo, mas também que aqueles que optaram pelos cursos presenciais são os de maior necessidade. Esta configuração é particularmente significativa em

alguns itens, como no referente ao desenvolvimento de pensamento crítico, à regularidade na realização de leituras e no que trata da motivação em dar o melhor de si no curso.

Tabela 68 – ANOVA e correlação do fator Estímulo Positivo e as variáveis de comparação dos cursos via Internet com presenciais

Variáveis	Corre- Lação	Categorias	N	Estímulo Positivo - μ e teste t	ANOVA
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...	0,21	Cursos na Internet	31	3,00	F = 6,24 1-p = 99,71%
		Indiferente	32	2,66	
		Cursos Presenciais	41	3,37	
Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...	0,18	Cursos na Internet	24	3,06	F = 5,13 1-p = 99,23%
		Indiferente	29	2,63	
		Cursos Presenciais	51	3,26	
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...	0,12	Cursos na Internet	47	3,01	F = 5,43 1-p = 99,41%
		Indiferente	27	2,68	
		Cursos Presenciais	30	3,42	
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...	0,22	Cursos na Internet	55	2,90	F = 7,76 1-p = 99,37%
		Cursos Presenciais	32	3,39	
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...	0,21	Cursos na Internet	36	2,72	F = 7,91 1-p = 99,41%
		Cursos Presenciais	68	3,21	
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...	-0,02	Cursos na Internet	47	3,11	F = 3,39 1-p = 96,33%
		Indiferente	24	2,66	
		Cursos Presenciais	32	3,21	
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...	0,05	Cursos na Internet	26	3,13	F = 3,36 1-p = 96,24%
		Indiferente	29	2,69	
		Cursos Presenciais	49	3,20	
Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...	0,13	Cursos na Internet	43	2,97	F = 3,25, 1-p = 95,83%
		Indiferente	28	2,79	
		Cursos Presenciais	32	3,34	
Desenvolve-se mais novas amizades em...	0,18	Cursos na Internet /Indiferente	35	2,78	F = 4,78, 1-p = 97,05%
		Cursos Presenciais	69	3,17	
Fica-se mais confiante para expressar idéias em...	0,01	Cursos na Internet	34	3,15	F = 4,93, 1-p = 99,09%
		Indiferente	30	2,63	
		Cursos Presenciais	40	3,26	
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...	0,21	Cursos na Internet	20	3,04	F = 8,23, 1-p = 99,94%
		Indiferente	34	2,60	
		Cursos Presenciais	50	3,35	
Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...	0,27	Cursos na Internet	30	2,81	F = 3,77, 1-p = 97,43%
		Indiferente	38	2,93	
		Cursos Presenciais	36	3,35	

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Este último aspecto é particularmente interessante, porque demonstra que o contato social em um ambiente de aprendizagem pode ser um elemento de motivação para estudantes que desejam formar novas amizades. Neste sentido, os estudantes com este perfil dariam preferência para os cursos presenciais, em função das maiores dificuldades de se construir

amizades nos cursos na Internet. Obrigar alguém a realizar um curso a distância pode gerar frustrações neste contexto. Por outro lado, se poderia argumentar que não se identificou nenhuma relação do fator Estímulo Positivo e a satisfação dos estudantes no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Isto, no entanto, não invalida o que foi exposto, uma vez que a satisfação é diretamente relacionada com a expectativa que se tinha antes do curso e é possível que os estudantes selecionados para o curso e que apresentavam maior necessidade de estímulo positivo, poderiam não ter grandes expectativas de satisfazer esta necessidade durante o curso (mesmo que isto tenha afetado sua motivação). A frustração, ou a insatisfação, poderia ocorrer se o estudante fosse obrigado a realizar o curso na Internet mesmo havendo a opção de um curso presencial. De qualquer maneira, os resultados mostram que é importante criar condições nos VLE na Internet para os estudantes criarem vínculos de amizade entre si, o que pode ser planejado na concepção dos cursos.

A tabela 69 corrobora com os resultados apresentados até aqui. O primeiro e o terceiro itens, cujas afirmações buscam verificar se os cursos na Internet são considerados mais convenientes e se os estudantes aproveitariam mais um curso presencial, mostra que os cursistas que responderam de forma favorável aos cursos presenciais, possuem uma maior necessidade de atenção. Já os que são indiferentes quando a modalidade de curso são os que apresentam menor necessidade.

Tabela 69 – ANOVA e correlação do fator Estímulo Positivo as variáveis de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Estímulo Positivo - μ e teste t	ANOVA
Realizar cursos na Internet é mais conveniente.	-0,16	Discordo	36	3,32	F = 3,69 1-p = 97,21%
		Indiferente	20	2,84	
		Concordo	44	2,85	
Eu achei os cursos on-line uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face.	0,08	Discordo	33	3,17	F = 6,93 1-p = 99,83%
		Indiferente	30	2,58	
		Concordo	38	3,28	
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.	0,17	Discordo	19	2,89	F = 4,77 1-p = 98,95%
		Indiferente	33	2,75	
		Concordo	51	3,31	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

O resultado do segundo item, contudo, aparentemente vai contra esta tendência detectada na maioria das variáveis analisadas. Pode-se observar que a média do fator Estímulo Positivo dos que acreditam que cursos on-line são uma experiência melhor do que os cursos presenciais foi um pouco superior a média dos que pensam o contrário. Contudo, na

comparação direta entre as duas médias não se identificou diferença significativa, de modo que tal resultado não compromete a tendência que predominou na maior parte das análises.

Por fim, as últimas análises do fator Estímulo Positivo também mostraram que ele não influenciou a percepção dos estudantes quanto a percepção de qualidade do Curso de Capacitação de Técnicos do NTE e a satisfação dos cursistas em relação ao curso. Estes resultados comprovam que o fator Estímulo Positivo não comprometeu a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, ainda que tenha influenciado a percepção dos estudantes quanto a efetividade comparada dos cursos presenciais e via Internet.

Antes de passar para a próxima seção, lembra-se que os motivadores ao contato social, de acordo com Hill (1987), são quatro. Não se abordou neste trabalho o contato social motivado pelo desejo de comparação social, porque no estudo piloto a escala não apresentou resultados satisfatórios. Contudo, nas entrevistas realizadas verificou-se que 22 dos 28 entrevistados costumavam entrar no E-proinfo para comparar seu desempenho com os dos colegas, contra 6 que afirmaram o contrário (e apenas 3 acreditam que esta comparação não seria possível). A comparação do desempenho e do comportamento no ambiente virtual de aprendizagem ocorreu sobretudo a partir da observação pelos estudantes dos comentários nos realizados nos *chats*, fóruns de discussão, e-mails e MSN Messenger. Desta maneira, é bastante provável que a comparação social também não influencie negativamente a efetividade dos cursos a distância, mas que exerça uma influência parecida com os fatores estudados.

5.5.4 A influência da Preferência por Solitude

Além dos três fatores de motivação ao contato social de Hill (1987), analisou-se também a influência do fator Preferência por Solitude (PS) dos estudantes na efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE e na comparação entre os cursos na Internet e os cursos presenciais. No questionário aplicado, a preferência por solitude foi mensurada a partir da adaptação da escala de Burger (1995), onde cada item apresenta duas situações e o respondente deve escolher aquela em que ele mais se identifica. Na tabela 70, apresenta-se a média e o desvio-padrão de cada item, sendo importante destacar que a opção que indica a preferência por solitude recebeu valor 1 (um) e a opção contrária 0 (zero). O nível de preferência por solitude é identificado pela soma dos itens, sendo quanto maior o valor, maior a preferência. Este resultado pode ser observado na figura 28.

Tabela 70 – Média e desvio-padrão das variáveis do fator Preferência por Solitude

Váriáveis	μ	σ
PS 1 - Eu gosto de estar junto com as pessoas ; Eu gosto de estar sozinho.	0,29	0,49
PS 8 - Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer ; Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.	0,42	0,50
PS 6 (Invertida) - Eu freqüentemente tenho um desejo forte de ficar sozinho ; Eu raramente tenho um desejo forte de ficar sozinho.	0,32	0,47
PS 10 (Invertida) - Tempo gasto com outras pessoas é freqüentemente entediante e desinteressante ; Tempo gasto sozinho é freqüentemente entediante e desinteressante.	0,22	0,42
PS 11 - Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas ; Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.	0,56	0,50
PS 4 - Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia ; Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.	0,28	0,45
PS 9 - Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de sentar do lado de alguém que fosse agradável de conversar ; Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de passar o tempo quieto.	0,14	0,35
PS 12 (Invertida) - Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo ; São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.	0,39	0,49
PS 7 - Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo ; Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.	0,40	0,49
PS 3 - Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com outras pessoas ; Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.	0,07	0,26
Fator Preferência por Solitude	4,02	

Como se pode observar na figura 28, a maior parte dos respondentes se concentrou nos primeiros níveis da escala de PS. A figura mostra que 52,9% dos respondentes optaram pelos primeiros 3 níveis (0, 1 e 2), demonstrando um baixa preferência por solitude. Apesar da existência de estudos anteriores com a escala, como os de Burger (1995) e Long e Averill (2003), não é possível comparar diretamente a PS porque no processo de validação da escala eliminou-se duas variáveis, de forma que a pontuação máxima possível passou a ser 10 e não 12 pontos como era na escala original. Mesmo, assim, apesar da concentração nos 3 primeiros níveis, os demais respondentes ficaram bem distribuídos nos outro níveis, demonstrando uma razoável heterogeniedade de preferência entre os respondentes.

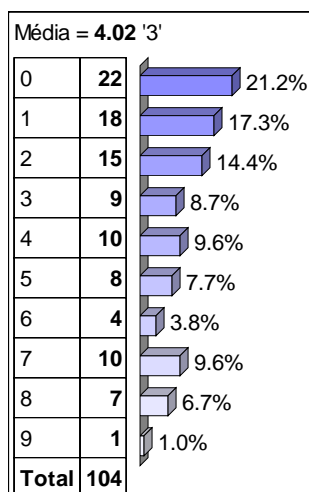


Figura 28 – Distribuição de frequência do fator Preferência por Solitude

A partir das entrevistas também se procurou avaliar a preferência por solitude dos estudantes (quadro 26). Dos 28 cursistas entrevistados, 9 afirmaram que sentem mais necessidade de estar junto com outras pessoas, contra 6 que indicaram claramente uma preferência por passar o tempo sozinho. Outros 9 respondentes afirmaram que depende do momento ou da situação, como destaca um deles: “[...] há momentos em que tu precisa ficar mais centrado, sozinho, mas há momentos que tu precisa de pessoas junto contigo, é difícil dizer categoricamente se eu prefiro ficar sozinho ou passar mais tempo com os outros”. (ENTREVISTADO 1). Este resultado corrobora os dados do questionário, mostrando que uma clara preferência por solitude é uma característica de uma minoria dos cursistas.

Quadro 26 – Análise de conteúdo: posicionamento dos estudantes quanto a PS

Unidades de registro	Respondentes
Tenho momentos em que prefiro estar sozinho, outros que prefiro estar com outras pessoas.	9
Eu sinto mais necessidade de estar junto com outras pessoas.	9
Eu sinto mais necessidade de ter um tempo para ficar sozinha.	6
Não sabem/ não responderam	4
Total de Observações	28

Contudo, é necessário precisar que o fato de alguém declarar uma maior preferência por solitude não significa que ela não queira nenhum contato social, ou que prefira realizar um curso a distância totalmente sozinho. Uma boa explicação neste sentido é apresentada por um dos entrevistados:

[...] Eu gosto de estar sozinha, mas por outro lado, eu gosto de ter companhia de pessoas agradáveis, tanto de alunos como de professores. Esse contato, saber que tem uma pessoa lá longe que também tu conhece, que dá um suporte, ou que troca uma idéia contigo, saber das angústias que aquela pessoa tem, igual a tua dentro do curso, ou de coisas que ela aprendeu e que tu também aprendeu, eu acho que isso pra

mim foi importante. Apesar de eu achar que é difícil talvez pras pessoas entenderem como é que eu gosto de estar sozinha e ao mesmo tempo eu quero a companhia de alguém de vez em quando, mas essa companhia, de pessoas dentro do curso, eu tenho que saber bem onde eu estou pisando, não é com qualquer pessoa que eu vou me abrir [...]. (ENTREVISTADO 21).

Por outro lado, na continuação da análise de conteúdo das entrevistas, verificou-se que muitos estudantes não percebem a falta de contato face-a-face como uma desvantagem dos cursos na Internet (quadro 27). Mesmo assim, é curioso verificar que seis estudantes afirmaram que sentiram falta de mais momentos presenciais no Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE e outros seis explicitaram que sentiram a falta do contato face-a-face tanto de colegas como de professores. Também se identificaram manifestações de seis estudantes afirmando que o contato pelos meios de comunicação do curso (*chat*, e-mail, fóruns, etc) seriam suficientes para suprir o desejo de contato com os outros. Mas, por outro lado, oito respondentes afirmaram que não conseguem expressar tudo o que querem em um curso a distância, além de seis afirmarem que não conseguem trocar idéias a distância como nos cursos presenciais. Estes resultados mostram a existência de percepções bastante antagônicas entre os cursistas no que se refere a interação no meio virtual. De certa forma, estes resultados mostram que os estudantes se dividem na percepção da efetividade da interação em ambientes virtuais.

Quadro 27 – Análise de conteúdo: principais elementos destacados quanto a PS

Unidades de registro	Respondentes
A falta de contato face-a-face não é uma desvantagem dos cursos a distância.	12
Eu sinto que não consigo expressar tudo o que eu quero em um curso a distância.	8
Senti falta de mais momentos presenciais neste curso.	6
O contato via e-mail, fóruns, chats, MSN supre meu desejo de interagir com os outros.	6
Eu sinto falta do contato face-a-face com colegas e professores.	6
Não se consegue trocar idéias a distância como em cursos presenciais.	6
Gosto de estar junto com as pessoas, mas não necessariamente de interagir com elas.	3

A preferência por solitude teve impacto em apenas três das 17 variáveis de percepção de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Mesmo assim, este resultado merece atenção. Pode-se observar na tabela 71 que os estudantes que concordam que ficaram mais interessados no conteúdo do Curso, que adquiriram um bom conhecimento dos conceitos básicos e que ficaram mais confiantes em expressar suas idéias apresentaram uma menor preferência por solitude que os demais.

Tabela 71 – ANOVA e correlação do fator PS e as variáveis de percepção da efetividade do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Corre- lação	Categorias	N	Fator PS μ e teste t	ANOVA
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.	-0,28	Discordo / Indiferente	20	5,40	F = 7,01 1-p = 99,08%
		Concordo	84	3,69	
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.	-0,24	Discordo / Indiferente	30	4,93	F = 5,14 1-p = 97,59%
		Concordo	74	3,65	
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.	-0,29	Discordo / Indiferente	30	4,93	F = 5,79 1-p = 98,29%
		Concordo	73	3,59	

Assim, percebe-se que a preferência por solitude – ainda que impacte em poucos aspectos – pesa mais contra do que a favor dos cursos na Internet. Desta maneira, a idéia de que os cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem (ao menos dentro de uma concepção colaborativa da aprendizagem) são mais adequados para estudantes que preferem passar mais tempo sozinhos não se confirma. Pelo contrário, esta preferência pode ser prejudicial, porque para um curso desenvolvido com base em um modelo colaborativo na Internet dar certo, é preciso que o estudante tenha iniciativa para interagir com colegas e professores, contribuindo para o seu aprendizado e para o aprendizado dos colegas ao mesmo tempo. Neste sentido, o fato de um estudante sentir mais necessidade de estar junto – ainda que virtualmente – com os colegas é um aspecto que acaba auxiliando.

O resultado da tabela 72 confirma que os cursos a distância não são mais adequados para estudantes com grande preferência por solitude. Pode-se observar que os 27 cursistas que se declararam insatisfeitos com o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE apresentam um escore na escala PS muito alto, mostrando que a PS afeta negativamente não apenas aspectos da efetividade de um curso, mas também a satisfação do estudante com a experiência vivenciada. Neste item, pode parecer contraditório o fato dos estudantes que ficaram satisfeitos com o curso terem uma média um pouco superior aos que se posicionaram neutros. Contudo, destaca-se que a diferença entre ambas não é significativa.

Tabela 72 – ANOVA e correlação do fator PS e as variáveis de qualidade e satisfação do Curso de Capacitação de Técnico dos NTE

Variáveis	Correlação	Categorias	N	Fator PS μ e teste t	ANOVA
O quão satisfeito você está com a sua experiência no curso até agora?	0,16	Satisfeito	55	3,71	F = 3,13 1-p = 95,33%
		Neutro	21	3,52	
		Insatisfeito	27	5,11	

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

Por outro lado, não se identificou nenhuma influência da preferência por solitude na percepção de efetividade dos cursos a distância em comparação com os cursos presenciais, ou mesmo na percepção das vantagens e desvantagens dos cursos na Internet. Ao contrário do que se verificou em relação aos fatores de motivação ao contato social, a preferência por solitude afetou a efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, mas não a percepção mais ampla da efetividade dos cursos a distância na comparação com os cursos tradicionais.

5.6 Perfis dos estudantes em relação às preferências por contato social

Assim como se procedeu em relação aos fatores vinculados com a auto-regulação dos recursos de aprendizagem, também se procurou identificar estudantes com perfis semelhantes quanto as preferências por contato social. Para classificar os estudantes, realizou-se mais uma vez a análise de conglomerados, identificando-se na solução com quatro grupos a classificação mais adequada e homogênea. A tabela 73 apresenta os quatro grupos identificados.

Tabela 73 – Perfis dos estudantes em relação às Preferências por Contato Social

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	N	%	Apoio Emocional	Atenção	Estímulo Positivo	PS
1. Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	22	21,2%	2,86	2,60	2,69	8,23
2. Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	32	30,8%	3,73	1,89	2,89	1,44
3. Alta Orientação Interpessoal	27	26,0%	4,14	2,99	3,71	2,70
4. Orientação Interpessoal Regular	23	22,1%	3,33	2,43	2,79	5,13
TOTAL	104	100%	3,56	2,45	3,04	4,02
ANOVA e Qui-quadrado			F = 15,52 1-p = >99,99%	F = 9,71 1-p = >99,99%	F = 8,83 1-p = >99,99%	F=403,73 1-p = >99,99%

Obs.: As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste t - nível de significância = 95%).

O primeiro grupo foi denominado de “Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção”. Pode-se observar que este grupo apresenta as menores médias em dois fatores de motivação ao contato social (Apoio Emocional e Estímulo Positivo) e o maior escore de preferência por solitude. Por outro lado, a média do fator Atenção ficou apenas levemente acima da média do conjunto da amostra. Na realidade, não se identificou – como se poderia esperar – um perfil de baixa orientação interpessoal que refletisse em todos os quatro

construtos utilizados na análise de conglomerados. Mas tal resultado não chega a surpreender: é preciso lembrar que os fatores que constituem motivadores ao contato social são independentes entre si, ainda que levem a comportamentos semelhantes (HILL, 1987). No caso deste grupo, percebe-se que a necessidade de Atenção não possui grandes relações com os outros construtos, inclusive com a preferência por solitude. Nestes grupo não se identificou nenhuma característica particular quanto ao gênero e idade. Aliás, a idade não apresentou nenhuma relação com os grupos identificados, como se pode observar na tabela 74.

Tabela 74 – Idade e Gênero dos perfis de Preferências por Contato Social

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	Idade	Masculino	Feminino
1. Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	37,50	19,6% (9)	22,8% (13)
2. Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	38,48	21,7% (10)	36,8% (21)
3. Alta Orientação Interpessoal	37,08	39,1% (18)	15,8% (9)
4. Orientação Interpessoal Regular	38,36	19,6% (9)	24,6% (14)
TOTAL	37,90	100% (46)	100% (57)
ANOVA e Qui-quadrado	F = 0,21 1-p = 11,36%	Qui2 = 7,63, gl = 3 1-p = 94,57%.	

O segundo grupo é formado por estudantes que se caracterizam pela baixa preferência por solitude e baixa necessidade de Atenção. Em relação aos demais fatores, eles apresentam escores medianos, parecidos com o do conjunto da amostra. Este é o grupo mais numeroso, sendo formado mais por mulheres do que por homens. Neste sentido é preciso destacar que, ainda que o teste de Qui-quadrado não tenha apresentado um escore muito relevante na avaliação da relação do gênero com os perfis de preferência por contato social, neste perfil em particular (Baixa PS e baixa necessidade de Atenção) a diferença é significativa. Enquanto que 36,8% das mulheres se encaixam neste perfil, apenas 21,7% dos homens respondentes da pesquisa apresentam comportamento semelhante.

O terceiro grupo é formado pelos estudantes de alta orientação interpessoal, representado por aqueles que apresentaram o escore mais alto nos três fatores de motivação ao contato social e o segundo mais baixo na preferência por solitude. Ao contrário do grupo anterior, o predomínio neste fator é de pessoas do gênero masculino.

O quarto e último perfil identificado é formado por estudantes que apresentaram escores medianos em todos os fatores utilizados como critério de segmentação na análise de conglomerados. São os estudantes que não se destacam por nenhuma necessidade especial, apresentando uma preferência média de contato social. Este perfil também não apresenta predominância de algum gênero específico.

Procurou-se verificar adicionalmente se os perfis se concentram em algum estado onde foi realizada a pesquisa (RS, SC e PR), mas nenhuma relação significativa foi identificada. Os perfis de Preferência por Contato Social demonstraram influenciar alguns aspectos da efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE. Identificou-se diferenças significativas nas médias dos perfis em relação a quatro variáveis que mensuravam a efetividade do curso (tabela 75).

Tabela 75 – Média das variáveis de efetividade do Curso de Capacitação de Técnicos por perfis de Preferência por Contato Social

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	Confiança	Valorização de Idéias	Motivação	Computadores
Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	3,14	3,62	3,38	3,57
Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	4,00	4,28	3,69	4,03
Alta Orientação Interpessoal	4,22	4,33	4,41	4,44
Orientação Interpessoal Regular	4,00	4,13	3,91	4,32
TOTAL	3,88	4,13	3,86	4,11
ANOVA	F = 5,11 1-p = 99,74%	F = 2,81 1-p = 95,74%	F = 3,96 1-p = 98,95%	F = 3,83 1-p = 98,78%

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

Apesar de poucos, estes quatro itens apresentam números interessantes que permitem algumas reflexões. Primeiro, percebe-se que o perfil de alta orientação interpessoal apresentou as maiores médias em todos os quatro itens. Isto confirma uma das proposições realizadas anteriormente de que uma maior preferência por contato social é salutar aos cursos na Internet, pelo menos dentro de um modelo colaborativo da aprendizagem. Segundo, os estudantes com baixa orientação interpessoal, ainda que com necessidade de Atenção, foram os que apresentaram as médias mais baixas, confirmando mais uma vez a proposição acima. Além disso, reflete o que já foi destacado na seção 5.5, quando na análise do fator Atenção se verificou que ele não exerceu nenhuma influência sobre o resultado do Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE.

Já os outros dois perfis apresentam médias intermediárias. O perfil de baixa PS e baixa necessidade de Atenção, por exemplo, mostrou influenciar mais positivamente a valorização de outros pontos de vista. O perfil de Orientação Interpessoal Regular, por sua vez, influenciou mais percepção de aquisição de competência no manuseio de computadores. Mas provavelmente o item mais significativo seja o referente à motivação, pois ela constitui um aspecto que exerce diversas influências dentro de um curso, inclusive na auto-regulação da aprendizagem. Neste sentido, o perfil de Alta Orientação Interpessoal demonstrou estar mais

motivado para dar o melhor de si no curso, mostrando mais uma vez que a necessidade pelo contato social pode ser benéfica para os cursos a distância na Internet. Logo após, aparece o perfil de Orientação Interpessoal Regular, que parece se caracterizar como o segundo perfil mais adequado aos cursos na Internet dentre os quatro perfis identificados.

O impacto dos perfis nas variáveis de comparação dos cursos a distância com os cursos presenciais também não foi muito amplo. Identificou-se diferenças nas médias dos perfis em apenas três itens, apresentados na tabela 76. O resultado mais significativo provém do item que questiona a modalidade de ensino em que os conteúdos ficam mais interessantes (Comparação Interesse) e do item que questiona onde se participa mais ativamente das aulas (Comparação Participação). Nestes dois itens, encontra-se uma mesma tendência: os estudantes de Orientação Interpessoal Regular são os que apresentam médias que indicam uma maior preferência pelos cursos na Internet, seguidos pelos estudantes de Alta Orientação Interpessoal. Já o perfil Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção foi o que percebeu que o interesse pelo conteúdo e a participação ativa está mais presente nos cursos presenciais.

Tabela 76 – Perfis de Preferência por Contato Social por comparação dos cursos a distância em relação aos cursos presenciais

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	Comparação Interesse	Comparação Participação	Comparação Computadores
1. Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	4,27	4,05	4,00
2. Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	4,06	4,00	2,88
3. Alta Orientação Interpessoal	3,85	3,96	3,44
4. Orientação Interpessoal Regular	3,26	3,04	2,96
TOTAL	3,87	3,79	3,28
ANOVA	F = 2,96 1-p = 96,45%	F = 3,07 1-p = 96,91%	F = 2,96 1-p = 96,44%

Obs :. As células destacadas em cinza escuro e cinza claro representam, respectivamente, as médias significativamente superiores e inferiores ao total da amostra (teste *t* - nível de significância = 95%).

A partir deste resultado, pode-se deduzir que, se por um lado, a alta orientação interpessoal é o perfil que afeta mais positivamente os resultados de um curso na Internet, por outro, ele não constitui o perfil que identifica maior efetividade dos cursos na Internet quando comparado com os presenciais. Pelo menos no que se refere à percepção da modalidade de curso em que os conteúdos ficam mais interessantes e onde se participa mais ativamente das atividades. O estudante de alta orientação interpessoal pode sentir uma necessidade maior de contato face-a-face dos que os de orientação interpessoal regular, o que explicaria a maior

preferência pelos cursos presenciais, mas ao mesmo tempo esta necessidade levaria a um comportamento sociável que contribui para os resultados de cursos colaborativos na Internet.

Ao se observar os resultados da tabela 77 percebe-se, inclusive, que os estudantes de orientação interpessoal regular foram os que melhor avaliaram o Curso de Capacitação de Técnicos dos NTE, confirmando que são os que possuem maior preferência pelos cursos na Internet. Assim, ainda que a menor necessidade de contato social deste perfil, comparativamente aos estudantes de alta orientação interpessoal, resulte em um menor impacto nos resultados, ela também pode ser mais facilmente satisfeita em cursos onde a interação se dê através de ambientes virtuais de aprendizagem.

Tabela 77 – Média de Avaliação Geral do Curso por perfis de Preferência por Contato Social

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	Avaliação Geral
1. Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	3,32
2. Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	2,94
3. Alta Orientação Interpessoal	2,93
4. Orientação Interpessoal Regular	2,65
TOTAL	2,95
ANOVA	F = 2,70, 1-p = 95,09%

Os parâmetros são estabelecidos sob uma notação de 1 (Excelente) a 7 (Péssimo).

A variável referente a comparação de onde se adquire maior competência com os computadores, nos cursos presenciais ou nos cursos na Internet, entretanto, segue uma lógica um pouco diferente (tabela 76). Neste caso, foram os perfis de Baixa PS e baixa necessidade de Atenção, juntamente com o de Orientação Interpessoal Regular, que mostraram maior inclinação para os cursos na Internet. As razões desta exceção, contudo, ficam em aberto.

De qualquer maneira, parece claro que existem dois perfis de preferência por contato social que são mais adequados aos cursos a distância: o de Alta Orientação Interpessoal e o de Orientação Interpessoal Regular. O resultado da tabela 78 é mais um dado que aponta nesta direção. Percebe-se que os cursos baseados em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet, quando elaborados dentro de um modelo colaborativo da aprendizagem, constituem uma forma de ensino mais adequada para estudantes que tem alguma orientação interpessoal, e não para aqueles com baixa necessidade de contato social. Percebe-se, pelos resultados apresentados até então, que a falta de contato face-a-face não constitui uma desvantagem significativa dos cursos a distância, como afirmam Lawhead et al. (1997), desde que o curso disponibilize ferramentas e condições para que se estabeleça um processo de interação de qualidade entre os participantes.

Tabela 78 – Perfis de Preferência por Contato Social por comparação dos cursos a distância em relação aos cursos presenciais

Perfis dos estudantes em relação as Preferências por Contato Social	Interação Motivação
1. Baixa Orientação Interpessoal com necessidade de Atenção	3,18
2. Baixa PS e baixa necessidade de Atenção	3,16
3. Alta Orientação Interpessoal	4,07
4. Orientação Interpessoal Regular	3,43
TOTAL	3,47
ANOVA	F = 3,20, 1-p = 97,38%

Com esta última análise encerra-se o capítulo 5 de análise dos resultados. A seguir, no capítulo 6 (considerações finais), apresenta-se uma síntese dos resultados acompanhados de alguma discussões, bem como se apresenta os limites da pesquisa e algumas intenções e possibilidades de pesquisas futuras.

6 Considerações Finais

Esta pesquisa foi motivada por alguns questionamentos a respeito da efetividade dos cursos desenvolvidos em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet. Notava-se que muitas das iniciativas realizadas tanto por instituições de ensino quanto pelas empresas chegavam a resultados pobres, com estudantes insatisfeitos e um baixo nível de aprendizagem. Não existem dúvidas que muitas destas iniciativas apresentam claras deficiências que explicam os resultados insatisfatórios, mas também é verdade que muitos cursos foram desenvolvidos por instituições reconhecidas e profissionais competentes e mesmo assim apresentaram dificuldades. Para compreender este fenômeno, houve uma mudança de foco: enquanto muito esforço de pesquisadores e educadores se direcionava na busca de processos e estruturas organizacionais eficientes para a criação de cursos na Internet e na identificação das melhores práticas educacionais para serem aplicadas nos ambientes virtuais de aprendizagem, pouco se olhou para o estudante nestes ambientes.

Pensar que o estudante irá se comportar em um ambiente virtual da mesma forma que se comporta nos ambientes físicos de aprendizagem é ignorar que neste espaço virtual mudam as percepções, os sentimentos, a linguagem e os tempos. Trata-se de uma experiência nova e por isso é importante identificar estas mudanças e compreender como o comportamento do estudante pode afetar a efetividade de cursos desenvolvidos na Internet. Mas este comportamento só pode ser compreendido levando-se em consideração as complexas diferenças individuais do ser humano, pois tratar todos de forma homogênea seria uma simplificação excessiva.

Autores como Salas et al. (2002) e Chen e Paul (2003) compartilham com esta idéia. Defendem que os pesquisadores deveriam focar em questões de pesquisa que avaliassem como estudantes com diferentes experiências e características irão interagir nos cursos, utilizar as ferramentas disponibilizadas, reagir ao meio virtual. Foi na concepção da idéia desta tese que, refletindo sobre o conjunto de características dos estudantes que afetam a efetividade dos cursos na Internet, dois aspectos se destacaram: a auto-regulação dos recursos de aprendizagem e as preferências por contato social.

Diversos questionamentos surgiram: será que estudantes com maior dificuldade de auto-regulação dos recursos de aprendizagem irão preferir cursos presenciais ao invés de cursos na Internet? Será que ficarão menos satisfeitos com os cursos na Internet? Terão uma

percepção inferior de aprendizagem? Será que as necessidades sociais de interação dos estudantes afetam o seu desempenho? Será que estudantes com maiores necessidades de contato social irão preferir os cursos presenciais?

Ao término desta pesquisa, acredita-se que algumas respostas foram encontradas. O quadro 28 ajuda a visualizar de forma simplificada as mais significativas. Ele apresenta o número de variáveis em que se identificou diferenças nas médias dos fatores de auto-regulação e contato social, quando se realizou as análises de variância com as variáveis de efetividade pesquisadas. As células preenchidas em cinza facilitam a visualização dos fatores que exerceram maior influência, conforme a legenda do quadro 28 (deve-se ter presente, contudo, que a quantidade de variáveis indicada no quadro não pode ser considerada um indicador ou uma escala objetiva do nível de influência).

Quadro 28 – Resumo do resultado das análises de variância

	Efetividade do Curso	Comparação dos Cursos Presenciais x Cursos na Internet	Vantagens e Desvantagens dos Cursos na Internet	Qualidade e Satisfação com o Curso
Número total de Variáveis	17 variáveis	17 variáveis	11 variáveis	9 variáveis
Gestão do Ambiente Social	16	9	5	3
Gestão do Tempo e do Esforço	16	13	7	5
Gestão do Ambiente	11	2	1	3
Sensibilidade ao Ambiente	2	1	0	1
ADOG	1	6	3	1
Apoio Emocional	6	4	3	5
Atenção	0	7	2	0
Estímulo Positivo	1	12	3	0
Preferência por Solitude	3	0	0	1

Legenda

	Influência Muito Forte (em mais de 76% das variáveis)
	Influência Forte (de 51% a 75% das variáveis)
	Influência Média (de 26% a 50% das variáveis)
	Influência Fraca (de 1 % a 25 % das variáveis)
	Nenhuma Influência

Neste sentido, os resultados mostram que os estudantes que tiveram mais êxito na gestão do ambiente social, do tempo, do esforço e do ambiente físico, além de apresentarem uma grande necessidade de apoio emocional, perceberam uma maior efetividade e qualidade no Curso de Capacitação de Técnicos do NTE, ficando mais satisfeitos. Já os estudantes que

perceberam que em um número significativo de aspectos os cursos na Internet podem ser mais efetivos do que os cursos presenciais, também apresentaram uma maior auto-regulação do tempo, do esforço, do ambiente social, além de uma maior tendência de prorrogação da gratificação acadêmica, uma necessidade relativamente grande de atenção e intermediária de estímulo positivo.

Os resultados encontrados mostraram ainda que os estudantes que identificaram mais vantagens nos cursos via Internet foram também mais capazes na gestão do ambiente social, do tempo, do esforço, além de apresentaram uma maior tendência à prorrogação da gratificação acadêmica e uma relativamente alta necessidade de apoio emocional e estímulo positivo.

Mas, qual é a importância dos resultados encontrados? Como eles podem colaborar para os gestores dos programas que desenvolvem cursos em ambientes virtuais de aprendizagem na Internet? Primeiro, eles são um indicativo que os resultados insatisfatórios de muitos cursos na Internet, materializados em altos índices de evasão (MAIA e MEIRELLES, 2005), não provêm necessariamente de deficiências dos cursos, pois podem decorrer de características de estudantes que possuem determinados perfis que não os favorecem nesta nova forma de ensino-aprendizagem. Ficou comprovado – no caso analisado – que estudantes com dificuldades para organizar um local adequado para estudar, que não buscam ajuda nem procuram interagir com os colegas, que não conseguem estabelecer e cumprir horários, e se esforçar para realizar tarefas dentro de prazos estabelecidos, dificilmente chegam a bons resultados ou ficam satisfeitos com a experiência vivenciada.

Estas dificuldades de auto-regulação da aprendizagem podem constituir um limitador importante para os cursos a distância. Porém, parecem ser poucas as organizações que levam realmente em consideração estes aspectos na implementação de seus programas de aprendizagem baseada em VLE. Esta realidade é até compreensível, uma vez que a aprendizagem na Internet e a própria Educação a Distância são colocadas muitas vezes como uma solução alternativa que pode ser disponibilizada a todos aqueles que não tiveram acesso ao ensino tradicional. Ou ainda, como uma forma eficaz e de baixo custo ao treinamento nas empresas. Esta visão um pouco utópica afeta também os cursos baseados em VLE, criando a imagem de que todo curso com desempenho insatisfatório deve-se a erros cometidos pela organização que o desenvolveu. Dificilmente se questiona se o estudante possui um perfil adequado para participar de um ambiente virtual da aprendizagem. Superar problemas de auto-regulação em cursos na Internet é mais complicado do que no ensino tradicional e pode haver organizações que estejam subestimando o problema.

As empresas e instituições de ensino devem, portanto buscar compreender qual é o perfil do seu estudante e procurar criar condições para que ele supere possíveis dificuldades. O resultado da pesquisa poderá servir assim como subsídio para as iniciativas de educação a distância via Internet na implementação de estratégias de aprendizagem que estejam de acordo com este perfil, sobretudo na determinação de um maior ou menor controle do estudante sobre o aprendizado.

Aparentemente, esta tarefa é mais fácil nos treinamentos realizados dentro de empresas. Para superar possíveis dificuldades na gestão do ambiente e do tempo, pode-se disponibilizar um espaço adequado para acessar o curso, separado do local de trabalho, ainda que dentro da própria organização. Deve-se evitar que o funcionário realize o curso do computador em que normalmente trabalha, pois dificilmente conseguirá se isolar dos seus compromissos profissionais. Pode-se ainda determinar horários fixos para a realização das atividades, liberando o funcionário em determinados períodos para se dedicar exclusivamente ao curso.

Por outro lado, mesmo as instituições de ensino podem estabelecer ações que facilitem a auto-regulação da aprendizagem. Pode-se determinar prazos mais curtos e frequentes para a realização das tarefas, aumentar o número de encontros síncronos em *chats* ou videoconferência, estabelecer critérios de avaliação vinculados com o tempo na realização de tarefas e assim por diante. Estas ações facilitarão na gestão do tempo, mas pode-se ainda estabelecer um *design* instrucional onde o andamento do curso siga uma seqüência linear em que o estudante vá avançando por etapas. Também se pode restringir o número de recursos disponíveis (desde o acesso a textos, artigos, até ferramentas como listas, *chats*, fóruns de discussão, etc.), para que o estudante não se sinta ‘perdido’ dentro do VLE, facilitando assim a gestão do esforço.

Mas se os organizadores de um curso em uma instituição de ensino acreditam que, pelo perfil do estudante, a gestão do ambiente pode constituir um problema, o número de ações é mais restrito. Mesmo assim, poderiam, por exemplo, disponibilizar laboratórios de informática para que os estudantes acessem os ambientes virtuais de aprendizagem. Por outro lado, é interessante notar que muitas das ações que podem ser realizadas para facilitar a auto-regulação da aprendizagem implicam em perda de flexibilidade de tempo e local, benefícios relevantes da aprendizagem a distância. Haveria sentido estabelecer ações para suprimir dificuldades se isto implicaria em eliminar as principais vantagens desta forma de ensino-aprendizagem? Os gestores devem tentar compreender qual é o perfil do estudante que irá

realizar cada curso para então refletir se vale a pena desenvolver ações como as propostas. Porém, é certo que ignorar as dificuldades de auto-regulação é assumir grandes riscos.

Já em relação à gestão do ambiente social, as ações podem incluir a entrada da interação como forma de avaliação do desempenho do estudante, a diminuição da quantidade de alunos por tutor, o que facilitaria um acompanhamento mais próximo dos estudantes e facilitaria a discussão nos *chats* de cada turma, criando grupos e comunidades de aprendizado. Pode-se incentivar os estudantes a participarem de ambientes informais de interação, criados com o objetivo de estreitar o vínculo entre colegas e ainda disponibilizar informações pessoais sobre os estudantes, como fotos, preferências, gostos, hábitos, etc., a exemplo no que existe em comunidades virtuais de interesse na Internet.

A vantagem das ações vinculadas à gestão do ambiente social é que elas não implicam na redução de algum benefício dos cursos a distância. O único problema é que elas implicam em investimentos: se o objetivo de um curso a distância é simplesmente a redução de custos, tais estratégias seriam certamente inviáveis. Por outro lado, elas auxiliariam no desenvolvimento de cursos baseados em modelos colaborativos da aprendizagem, trazendo benefícios significativos à aprendizagem. Além disso, podem constituir uma preciosa colaboração na satisfação das necessidades de contato social, servindo ao mesmo tempo como ação para os que sentem carência de apoio emocional e estímulo positivo, os elementos mais relevantes das preferências por contato social.

Aliás, se a capacidade de auto-regulação da aprendizagem pode constituir um limite importante para a disseminação dos cursos desenvolvidos em VLE na Internet, os resultados mostram que a falta de contato presencial entre os estudantes não constitui um obstáculo intransponível como alegam certos autores. Salomon e Amog (1998) chegaram a utilizar a expressão “contato real”, para contrapor ao contato virtual dos cursos on-line, querendo demonstrar que o contato face-a-face seria o único que conseguiria suprir totalmente as carências de contato social dos estudantes. Outros autores foram ainda mais enfáticos: Lawhead et al. (1997) chegaram a afirmar que havia um consenso entre os pesquisadores de que a falta de contato presencial entre os estudantes era uma das principais desvantagens dos cursos a distância.

Os resultados, contudo, mostram que a situação não é assim tão drástica. Por um lado, parece ser verdade que determinados estudantes possuem uma preferência pelo contato presencial, mas pelo outro, tudo indica que existem outros que se sentem mais a vontade nos ambientes virtuais de aprendizagem. A divisão clara dos estudantes de maior necessidade de estímulo positivo e apoio emocional na preferência, por um lado, pelos cursos na Internet e de

outro, pelos cursos presenciais, corrobora com esta idéia. Mas, se tanto na auto-regulação da aprendizagem quanto em relação às preferências por contato social existe um perfil pouco adequado para os cursos a distância na Internet, porque a situação da falta de contato presencial seria menos grave?

A resposta está olhando para o futuro. As crianças e adolescentes de hoje nasceram interagindo pela Internet. Ficam horas conversando (ou “teclando”) com amigos, formam grupos onde expressam seus sentimentos e fazem confidências com impressionante naturalidade. O sucesso dos sites de “*blogs*” e de comunidades virtuais como o Orkut mostram que a Internet vem se tornando um meio de comunicação social cada vez mais popular. A geração da Internet vem provocando mudanças sociais que auxiliarão na criação de uma sociedade virtual (IGBARIA, 1999). Nesta sociedade, a parcela de estudantes que se sentirá a vontade para suprir suas necessidades de contato social através dos meios de comunicação da Internet crescerá significativamente, limitando a influência da falta de contato face-a-face. Além disso, com o avanço tecnológico, a interação pela Internet tenderá a se tornar mais rica, onde a comunicação de vídeo e voz sobre os protocolos da Internet será de melhor qualidade e acessíveis a uma parcela maior da população. No entanto, infelizmente não existe uma previsão tão otimista para a questão da auto-regulação dos recursos de aprendizagem. Não se observa alguma perspectiva clara de que os estudantes deverão aprimorar sua capacidade de auto-regulação, de modo que esta deverá ser uma preocupação que irá permanecer durante um bom tempo nos responsáveis pelo desenvolvimento de cursos via Internet.

Os resultados identificados nesta tese servem ainda de alerta para determinados tipos de iniciativas de EAD via Internet que vêm se ampliando nas instituições de ensino superior. Hoje, mesmo um curso de graduação presencial pode conter em seu currículo uma parcela de disciplinas sendo promovidas pela Internet. Estas iniciativas normalmente visam diminuir custos, mas também ampliar a diversidade de estratégias de aprendizagem utilizadas, contribuindo assim para a qualidade dos cursos. O problema, contudo, é que estas disciplinas são oferecidas a todos os tipos de estudantes, mesmo os que possuem perfis pouco adequados pelo o que se identificou nesta tese, como os de baixa orientação interpessoal com necessidade de atenção e os de baixa capacidade de auto-regulação dos recursos de aprendizagem. Ao contrário do que acontece quando todo um curso de graduação é promovido a distância, o aluno presencial não vai preparado para trabalhar na Internet, de modo que os riscos de resultados insatisfatórios são muito grandes.

Mudando de enfoque, imagina-se que o estudo proposto pode contribuir também para o conhecimento na área da gestão dos Sistemas de Informação. A confirmação da relação dos fatores ligados com a auto-regulação da aprendizagem e do contato social com efetividade de cursos na Internet não deixa de ser um passo adiante na compreensão do modelo apresentado por Piccoli, Ahmad e Ives (2001), mesmo se considerando os limites de uma pesquisa de natureza exploratória. Os próprios autores reclamam por pesquisas que levem a elaboração de um modelo mais completo e empiricamente validado, visto que se trata de um *framework* em construção. Finalmente, uma outra contribuição está na validação do instrumento de coleta de dados, que pode ser útil tanto para a realização de pesquisas (visando corroborar ou não os resultados encontrados), quanto para as organizações, na avaliação de seus estudantes e de seus programas de aprendizagem via Internet.

6.1 Limites da pesquisa

Os resultados encontrados devem ser relevados levando-se em consideração as limitações do processo de pesquisa. Nesta seção descrevem-se os limites considerados mais importantes, sem negar, entretanto, que outros podem existir. O aspecto mais básico neste sentido se refere às limitações na validade externa, decorrência natural do método de estudo de caso. Ainda que se acredite que muitas das influências identificadas podem ou mesmo devem se repetir em cursos similares, os resultados não podem ser completamente generalizados. Deve-se ter presente que o contexto da pesquisa exerce forte influência, destacando-se que o estudo foi realizado com estudantes de determinado perfil sócio-demográfico em um curso de natureza técnica e baseado em um modelo colaborativo da aprendizagem. Em outras circunstâncias, as relações identificadas podem ser diferentes.

Existem alguns limites nas entrevistas e observações realizadas. Como a pesquisa tratou de temas da área da psicologia, é possível e mesmo provável que um profissional da área com experiência pudesse ter percepções diferentes ou mais aprofundadas sobre o assunto. Poderia, por exemplo, interpretar melhor os comentários dos estudantes durante a realização do curso, conduzir melhor as entrevistas e mesmo elaborar um roteiro mais adequado. Da mesma forma, poderia interpretar com mais propriedade as entrevistas durante o processo de análise de conteúdo. O estudo, portanto, pode apresentar limites decorrentes da falta de experiência prévia do pesquisador sobre determinados assuntos.

A pesquisa apresenta ainda limites na confiabilidade da análise de conteúdo das entrevistas semi-estruturadas. Segundo Krippendorff (1980), a avaliação da confiabilidade dos

dados é importante fator de segurança contra a contaminação dos dados por circunstâncias diversas, incluindo a subjetividade na investigação. Por definição, dados confiáveis são aqueles que permanecem constantes através de variações no processo de mensuração. O autor aponta três meios para se aumentar a confiabilidade neste tipo de análise: a estabilidade, a reprodutibilidade e a acuracidade. A **estabilidade** é o grau em que o processo permanece inalterado no tempo, ela avalia inconsistências nas análises do pesquisador, através da realização de duas análises que são comparadas entre si. A **reprodutibilidade** se concretizaria a partir da comparação entre as análises de pesquisadores diferentes, enquanto que a **acuracidade** está relacionada com a comparação da análise com um padrão conhecido. Estes dois últimos métodos são mais fortes na busca da confiabilidade, mas as condições de pesquisa permitiram que somente se verificasse a estabilidade, a partir da realização de duas análises que foram comparadas entre si. Na existência de divergências, uma terceira análise foi realizada para se chegar ao resultado final.

Existem igualmente algumas limitações na pesquisa Survey realizada. Durante o processo de adaptação e validação dos questionários, pelo menos duas técnicas hoje existentes poderiam ser utilizadas para aumentar a validade do instrumento de pesquisa. A primeira se refere ao processo de tradução reversa, que poderia ter sido empregada na passagem das escalas originais do inglês para o português. A segunda se refere à realização de análises fatoriais confirmatórias com as escalas, uma técnica estatística que proveria indicadores complementares e mais precisos, contribuindo assim na compreensão da validade e da confiabilidade dos resultados.

Além disso, as questões de comparação da efetividade dos cursos via Internet em relação aos cursos presenciais e as questões de percepção das vantagens e desvantagens dos cursos via Internet não foram aplicadas no estudo piloto. Desta forma, ao contrário das demais questões de efetividade, elas não foram aprimoradas a partir das críticas dos alunos nesta fase da pesquisa.

O tamanho da amostra também constituiu um limite da pesquisa em algumas análises onde um número superior seria mais adequado. Por exemplo, não foi possível segmentar os estudantes nas categorias desejadas em algumas análises de variância. Em outras – ainda que poucas – o número de respondentes por categoria foi inferior a 20, o número limite indicado por Hair (2005) para realizar a ANOVA. Além disso, o questionário não foi respondido por parte dos participantes que desistiram do curso, uma vez que ele foi aplicado apenas com os 109 cursistas que compareceram nos encontros presenciais. Assim, pode-se ter um viés excessivamente positivo ou otimista do curso. Mas existem alguns aspectos atenuantes: a

maior parte dos participantes que não respondeu o questionário desistiu do curso em função da interrupção longa entre o encontro presencial e o início dos trabalhos a distância e não por causa do curso em si. Neste caso, acredita-se que a maioria não chegou a formar uma opinião relevante que mereça ser considerada.

6.2 Sugestões de pesquisas futuras

Ainda que se tenha utilizado de técnicas quantitativas de coleta e análise dos dados, a pesquisa realizada possui um caráter mais exploratório do que descritivo ou explicativo. Acredita-se nisso sobretudo porque se trata de uma primeira abordagem sobre o tema, o que deixa em aberto diversas possibilidades de pesquisas futuras. Algumas sugestões são descritas nesta seção que encerra a tese.

Repetir o estudo em outros cursos para verificar se os resultados se repetem ou não provavelmente seja o primeiro caminho a percorrer. Mas não apenas simples replicações: seria interessante refazer o estudo em cursos com características diferentes em termos de conteúdo, modelos de aprendizagem, duração, tipos de estudantes, nível de exigência e assim por diante. O grande desafio, neste sentido, é como isolar e mesmo identificar estas variações para saber como elas influenciam nos resultados. Nestes próximos estudos, se poderia inclusive cruzar o resultado do questionário com as notas e a frequência dos estudantes, o que não foi possível nesta pesquisa. Além disso, se poderia contar com profissionais da área da psicologia, para suprir as limitações colocadas anteriormente.

Um estudo interessante estaria na comparação da influência dos fatores de auto-regulação e contato social em cursos similares que fossem desenvolvidos tanto na forma presencial como a distância. Isto permitiria afirmar com mais segurança, por exemplo, se a auto-regulação dos recursos de aprendizagem exerce uma influência mais forte sobre os resultados dos cursos via Internet. Existem estudos que já utilizaram estratégias de pesquisa parecidas, como o realizado por Piccoli, Ahmed e Ives (2001), mas a grande dificuldade está na operacionalização da pesquisa. Para garantir que a influência é apenas da modalidade de curso (presencial ou via Internet), é necessário que o curso tenha os mesmos conteúdos, mesmos professores, mesma duração, mesma forma de avaliação, mesmo perfil de estudante, e assim por diante.

Conforme os limites colocados anteriormente, se poderia complementar a validação do questionário com a realização da análise fatorial confirmatória e também coletando dados em outras amostras. Seria interessante refazer estudos procurando validar o fator comparação

social na escala de orientação interpessoal de Hill (1987), o construto que apresentou problemas no estudo piloto. Talvez reescrevendo os itens, a partir de tradução reversa, se possa conseguir resultados mais satisfatórios.

Pode-se ainda buscar outros instrumentos ou bases teóricas da psicologia, da educação ou de outras áreas que possam corroborar ou complementar o estudo. A auto-regulação dos recursos da aprendizagem é apenas um aspecto da auto-regulação necessária para um estudante, que envolve ainda elementos cognitivos e metacognitivos que poderiam ser analisados. Da mesma forma, na área da psicologia da personalidade existem outras escalas que mensuram tendências solitrópicas e sociotrópicas, que podem complementar os resultados encontrados com as escalas de motivação a afiliação de Hill (1987) e de preferência por solidão de Burger (1985). Mas não é necessário se restringir a estes elementos: existem diversas outras características dos estudantes que impactem sobre os resultados dos cursos de VLE que podem e devem ser analisados, como defendem Piccoli, Ahmed e Ives (2001).

Finalmente, se poderia elevar as pesquisas para o nível organizacional que permitissem verificar como traduzir os resultados em ações preventivas para aumentar a efetividade dos cursos. Diversas sugestões de ações foram apresentadas neste capítulo de considerações finais e as pesquisas poderiam mostrar quais são as mais efetivas e em que condições ou circunstâncias se deve aplicá-las.

Referências

- ALAVI, M. Computer-mediated collaborative learning: an empirical evaluation. **MIS Quarterly**, v.18, n.2, p. 159-174, Jun. 1994.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. Research commentary: technology-mediate learning – a call for greater depth and breadth of research. **Information Systems Research**, v. 12, n. 1, p. 1-10, Mar. 2001.
- ALAVI, M.; WHEELER, B. C.; VALACICH, J. S. Using IT to reengineer business education: an exploratory investigation of collaborative telelearning. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 3, p. 293-311, Set. 1995.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 327-340, Jul./Dez. 2003.
- AMBROSE, D. W. The effects of hypermedia on learning: a literature review. **Educational Technology**, v. 31, n.12, p.51-55. Dez. 1991.
- AMOR, D. A. **(R)evolução do e-business**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- ANTUNES, C. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- ARBAUGH, J. B. How instructors immediacy behaviors affect student satisfaction and learning in web-based courses. **Business Communication Quarterly**, v. 64, n. 4, p. 42-54, Dez. 2001.
- ARETIO, G. **Educación a distancia hoy**. Madrid: UNED, 1994.
- ASSMAR, E. M. Motivação à afiliação: uma escala para uso no Brasil. **Revista Ciência Humanas**, v. 19, n. 31, p.73-82, 1996.
- BARDIN, L. **L'analyse de contenu**. Paris: PUF, 1977.
- BARGERON, D.; GRUDIN, J.; GUPTA, A.; SANOCKI, E.; LI, F.; LEETIERNAN, S. Asynchronous collaboration around multimedia applied to on-demand education. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 4, p. 117-145, 2002.
- BASSO, M. V. A. **Relatório Final de Atividades – 2004/2005**. Capacitação de Recursos Humanos para o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO: Técnicos de Suporte para os NTE – Região Sul. Porto Alegre: SEAD/UFRGS, 2005.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BEMBENUTTY, H. Sustaining motivation and academic goals: the role of academic delay of gratification. **Learning and Individual Differences**, v.11, n.3, p. 233-257, 1999.

BEMBENUTTY, H.; KARABENICK, S. A. Academic delay of gratification. **Learning and Individual Differences**, v.10, n.4, p. 329-346, 1998.

BEMBENUTTY, H.; KARABENICK, S. A. Inherent association between academic delay of gratification, future time perspective, and self-regulated learning. **Educational Psychology Review**, v. 16, n. 1, p. 35-57, Mar. 2004.

BURGER, J. M. Individual differences in preference for solitude. **Journal of Research in Personality**, v. 29, p. 85-108, 1995.

CHEN, C. S. Self-regulated learning strategies and achievement in an introduction to information systems course. **Information Technology, Learning and Performance Journal**, v. 20, n. 1, p. 11-25, 2002.

CHEN, S. Y.; PAUL, R. J. Editorial: Individual differences in web-based instruction – an overview. **British Journal Educational Technology**, v. 34, n. 4, p.385-392, 2003.

CHURCHIL Jr., G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of Marketing Research**, v. 16, p. 64-73, Fev. 1979.

COPPOLA, N. W.; HILTZ, S. R.; ROTTER, N. G. Becoming a virtual professor: pedagogical rules and Asynchronous Learning Networks. **Journal of Management Information Systems**, v.18, n. 4, p. 169-189, 2002.

CRAMER, K.M.; LAKE, R. P. The preference for solitude scale: psychometric properties and factor structure. **Personality and Individual Differences**, v. 24, n. 2, p. 193-199, Fev.1998.

DAVIS, G. A. **Educational Psychology: theory and practice**. New York: Random House, 1983.

DIBIASE, D. The Impact of Increasing Enrollment on Faculty Workload and Student Satisfaction Over Time. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 8, n. 2, p. 45-60, Abr. 2004.

EILAM, B.; AHARON, I. Students' planning in the process of self-regulated learning. **Contemporary Educational Psychology**, v, 28, n. 3, p. 304-334, Jul. 2003.

EPROINFO. Ambiente Colaborativo de Aprendizagem. Disponível em <www.eproinfo.mec.gov.br> Acessado em: 25 Jan. 2005.

FATO Pesquisa social e mercadológica. Avaliação da primeira turma dos participantes do curso “Iniciando um Pequeno Grande Negócio”. Relatório de Pesquisa. Porto Alegre: 2001.

FILCHER, C.; MILLER, G. Learning strategies for distance education students. **Journal of Agricultural Education**, v. 41, n.1, p.60-68, 2000.

FINK, A. **The survey handbook**. Thousand Oaks: Sage, 1995.

FREDERICKSEN, E.; PICKETT, A.; SHEA, P.; PELZ, W.; SWAN, K. Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: principles and examples from

the SUNY Learning Network. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 4, n. 2, p.7-41. Set. 2000.

FREITAS, H.; JANISSEK-MUNIZ, R. **Análise Léxica e análise de conteúdo: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: 2000.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; LUCIANO, E. M.; TESTA, M. G. E-learning features in big companies. In: AMERICAS CONFERENCE IN INFORMATION SYSTEMS (AMCIS), 2002, Dallas. **Anais...** Dallas (EUA): 2002.

GADOTTI, M. **A história das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2001.

GHEDINE, T.; TESTA, M. G.; FREITAS, Henrique. Uma investigação exploratória-descritiva sobre as características da Educação a Distância via Internet em grandes empresas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Brasília. **Anais...** [S.]: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5º ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HILL, C. A. Affiliation motivation: people who need people... but in different ways. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 52, n. 5, p. 1008-1018, 1987.

HILTZ, S. R. Collaborative learning in a Virtual Classroom: highlights of findings. In: CONFERENCE ON COMPUTER-SUPPORTED COOPERATIVE WORK. PORTLAND, 1988, Portland. In: **Proceedings...** Portland , 1988, p. 282-290.

HILTZ, S. R. **The virtual classroom: learning without limits via computer networks**. Human-Computer Interaction Series. Norwood: Ablex, 1994.

HILTZ, S.R.; BENBUNAN-FICH, R.; COPPOLA, N.; ROTTER, N.; TUROFF, M. Measuring the importance of collaborative learning for the effectiveness of ALN: a multi-measure, multi-method approach. **Journal of Asynchronous Learning Network**, v.4, n.2, 2000.

HÄMÄLÄINEN, M.; WHINSTON, A. B.; VISHIK, S. Electronic markets for learning: education brokerages on the Internet. **Communications of the ACM**, v. 39, n. 6, p. 51-58, 1996.

IGBARIA, M. The driving forces in the virtual society. **Communications of the ACM**, v. 42, n. 12, p. 64-70, Nov. 1999.

KISER, K. 10 things we know so far about online learning. **Training**, v. 36, n. 11, p. 66-74, Nov. 1999.

KRIPPENDORF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology**. Newbury Park: Sage, 1980.

LARSON, R.W. The solitary side of life: An examination of the time people spend alone from childhood to old age. **Developmental Review**, v. 10, p. 155-183, 1990.

LAWHEAD, P. B.; ALPERT, E.; BLAND, C.; CARSWELL, L.; CIZMAR, D.; DEWITT, J.; DUMITRU, M.; FAHRAEUS, E. V.; SCOTT, K. The Web and distance learning: what is appropriate and what is not. In: ANNUAL CONFERENCE ON INNOVATION AND TECHNOLOGY IN COMPUTER SCIENCE, 02. 1997, Uppsala.. In: **Working Group Report and Supplemental Proceedings...** Uppsala (Suécia), 1997. p.27-37.

LEARY, M.R.; HERBST, K.C.; MCCRARY, F. Finding pleasure in solitary activities: desire for aloneness or disinterest in social contact. **Personality and Individual Differences**, 2003.

LEIDNER, D.; JARVENPAA, S. L. The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 3, p. 265-291, Set. 1995.

LOMBARD, M.; DITTON, T. At the heart of it all: the concept of presence. **Journal of Computer Mediated Communications**, v.3, n.2, 1997.

LONG, C. R.; AVERIL, J. R. Solitude: an exploration of benefits of being alone. **Journal for the Theory of Social Behaviour**, v.33, n.1, p. 21-44, Mar. 2003.

LONG, C. R.; SEBURN, M.; AVERIL, J. R. Solitude experiences: varieties, settings, and individual differences. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 29, n. 5, p. 578-573, Mar. 2003

MAIA; M. C.; MEIRELLES, F. S. A tecnologia da informação e os modelos pedagógicos utilizados na Educação a Distância. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 28, 2004, Brasília. **Anais...** [S.l]: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

MAIA; M. C.; MEIRELLES, F. S. Evasão dos cursos a distância e sua relação com as tecnologias de informação e comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Curitiba. **Anais...** [S.l]: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

MALHOTRA, K. N. **Pesquisa de Marketing**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PAPED. **Instruções para apresentação de projetos do Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância**. Brasília: SEAD/MEC, 2004.

NISKIER, A. **Educação à distância: a tecnologia da esperança**. São Paulo: Loyola, 1999.

PICCIANO, A. G. Beyond student perceptions: issues of interaction, presence, and performance in an online course. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 6, n. 1, p. 21-40, Jul. 2002.

PICCOLI, G.; AHMAD, R; IVES, B. Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 401-426, Dez. 2001.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. Survey research methodology in MIS: an assessment. **Journal of Management Information Systems**, 1993.

PINTRICH, P. R. The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. **International Journal of Educational Research**, v. 31, p. 459-470, 1999.

PINTRICH, P. R.; DEGROOT, E. V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. **Journal of Educational Psychology**, v. 82, n.1, p. 33-40, 1990.

PRIMO, A. F. T.; CASSOL, M. B. F. Explorando o conceito de interatividade: definições e taxionomas. **Informática na educação: teoria & prática**, v.2, n.2, p. 65-80, 1999.

RICHARDSON, J.C.; SWAN, K. Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v.7, n.1, p.68-88, Fev. 2003.

SALAS, E.; KOSARZYCKI, M. P.; BURKE, C. S.; FIORE, S. M.; STONE, D. L. Emerging themes in distance learning research and practice: some food for thought. **International Journal of Management Review**, v. 4, n. 2, p. 135-153, Jun. 2002.

SALOMON, G.; ALMOG, T. Educational psychology and technology: a matter of reciprocal relations. **Teacher College Record**, v. 100, n. 1, p. 222-241, 1998.

SCHMIDT, A. M.; FORD, J. K. Promoting active learning through metacognitive instruction. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE SOCIETY FOR INDUSTRIAL AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY, 16., 2001, San Diego, CA. **Proceedings...** San Diego: 2001.

SIMONETTI, V. M. M. Revisão e adaptação de escalas que medem autoconceito e motivação à afiliação e à realização. **Cadernos de Pedagogia e Cultura**, v. 6, n. 1, p. 159-172, Dez. 1997.

STRAUB, D. W. Validating instruments in MIS Research. **MIS Quarterly**, v. 13, p. 147-169, Jun. 1989.

TESTA, M. G. **Fatores críticos de sucesso dos programas de educação a distância via Internet**. 2001. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

TESTA, M. G.; FREITAS, H. Web-based distance learning programmes: an exploratory study of its critical success factors. **Read - Revista eletrônica de Administração**, Special Issue Management of Organizations 36, v. 9, n. 6, Dez. 2003.

TESTA, M. G.; FRONZA, P.; FREITAS, M. Diferenças individuais nas preferências por contato social do estudante e a sua influência na efetividade dos cursos de graduação em Administração. In: ASSEMBLEA ANUAL DEL CONSEJO LATINOAMERICANO DE ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN, 39, 2005, Santiago (Chile). **Anais...** [S.l.]: CLADEA, 2005. 1 CD ROM.

TESTA, M. G.; FREITAS, H. Auto-Regulação da Aprendizagem: analisando o perfil do estudante de Administração. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29, 2005, Brasília. **Anais...** [S.l]: ANPAD, 2005. 1 CD-ROM.

TESTA, M. G.; FREITAS, H. Critical success factors of e-learning: an exploratory study in the Brazilian context. In: COLLOQUE DE L'AIM, 8, 2003, Grenoble. **Anais...** Grenoble (França): AIM, 2003.

TESTA, M. G.; FREITAS, H. Pontos importantes e problemáticos na gestão de programas de educação a distância via Internet: os casos do IPGN-SEBRAE e do NAVI-UFRGS. In: ASSEMBLEA ANUAL DEL CONSEJO LATINOAMERICANO DE ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN, 37, 2002, Porto Alegre. **Anais...** [S.l]: CLADEA, 2002.

TESTA, M. G.; FREITAS, H. Fatores importantes na gestão de programas de educação a distância via Internet: a visão dos especialistas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26, 2001, Campinas. **Anais...** [S.l]: ANPAD, 2001. 1 CD-ROM.

TESTA, M. G.; LUCIANO, E. M.; FREITAS, H. Atributos importantes na gestão de programas de educação a distância através da Internet: a visão dos alunos. In: ASSEMBLEA ANUAL DEL CONSEJO LATINOAMERICANO DE ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN, 36, 2001, Cidade do México. **Anais...** [S.l]: CLADEA, 2001.

VEIGA, R. T.; MOURA, A. I.; GONÇALVES, C. A.; BARBOSA, F.V. O ensino a distância pela internet: conceito e proposta de avaliação. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22, 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...** [S.l]: ANPAD, 1998. 1 CD-ROM.

WU, D.; HITZ, S. T. Predicting learning from asynchronous online discussions. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 8, n. 2, p. 139-152. Abr. 2004.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. **Journal of Educational Psychology**, v. 80, n. 3, p. 284-290, 1988.

ZIMMERMAN, B. J.; MARTINEZ-PONS, M. Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. **American Educational Research Journal**, v. 23, n. 4, p. 614-628, 1986.

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

ZWICK, W. R.; VELICER, W. F. Comparison of five rules for determining the number of components to retain. **Psychological Bulletin**, v. 99, p. 432-442, 1986.

Apêndice A – Questões do protocolo de estudo de caso

Questão/objetivos	Meio de coleta predominante	Aspecto/ Construto	Referências principais
Identificar as principais características do curso e seu funcionamento.	Observação direta, análise de documentos e registros, entrevistas abertas.	Caracterização do curso para compreensão do contexto da pesquisa.	Piccoli, Ahmad e Ives (2001) Salas et al. (2002) Coppola, Hiltz e Rotter (2002) Alavi e Leidner (2002) Leidner e Jarvenpaa (1995) Almeida (2003) Salomon e Almog (1998) Hiltz (1988)
Identificar as dificuldades e as estratégias de gestão do tempo dos estudantes.	Entrevistas semi-estruturadas	Gestão do tempo	Chen (2002) Filcher e Muller (2000) Eilam e Aharon (2003) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988)
Identificar a capacidade de auto-regulação do tempo pelos estudantes no curso e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar as estratégias utilizadas e as dificuldades do estudante quanto à gestão do esforço.	Entrevistas semi-estruturadas	Gestão do esforço	Chen (2002) Filcher e Muller (2000) Pintrich e DeGroot (1990) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988)
Identificar a capacidade de auto-regulação do esforço pelos estudantes no curso e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar as dificuldades e as estratégias de gestão do ambiente social dos estudantes.	Entrevistas semi-estruturadas	Gestão do ambiente social	Chen (2002) Filcher e Muller (2000) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988)
Identificar o uso de estratégias de gestão do ambiente social e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar as estratégias utilizadas e as dificuldades do estudante quanto à gestão do ambiente.	Entrevistas semi-estruturadas	Gestão do ambiente	Chen (2002) Filcher e Muller (2000) Zimmerman e Martinez-Pons (1986 e 1988)
Identificar a capacidade de gestão do tempo dos estudantes e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar as dificuldades de prorrogação da gratificação acadêmica dos estudantes.	Entrevistas semi-estruturadas	Prorrogação da gratificação acadêmica	Bembenuddy e Karabenick (1998). Bembenuddy e Karabenick (2004).
Identificar o nível de prorrogação da gratificação acadêmica dos estudantes no curso e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		

Identificar se os estudantes sentiram falta de “estímulo positivo” no curso e como percebem a amizade no meio virtual.	Entrevistas semi-estruturadas	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Estímulo positivo	Hill (1987) Assmar (1996)
Identificar o nível de necessidade de “estímulo positivo” dos estudantes e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar se os estudantes sentiram falta de “atenção” no curso.	Entrevistas semi-estruturadas	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Atenção	Hill (1987) Assmar (1996)
Identificar o nível de necessidade de “atenção” dos estudantes e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar se os estudantes estabeleceram vínculos afetivos no curso que permitissem o contato social na busca por apoio emocional.	Entrevistas semi-estruturadas	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Apoio Emocional	Hill (1987) Assmar (1996)
Identificar o nível de necessidade de “apoio emocional” dos estudantes e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar se estudantes buscam comparar-se socialmente com os colegas no meio virtual.	Entrevistas semi-estruturadas	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Comparação Social	Hill (1987) Assmar (1996)
Identificar a preferência geral por solidude dos estudantes e seu reflexo no curso.	Entrevistas semi-estruturadas	Preferência por solidude	Burger (1995) Cramer e Lake (1998)
Identificar o nível de preferência por solidude dos estudante e sua influência sobre a efetividade.	Questionário estruturado		
Identificar se o curso foi proveitoso, os ganhos percebidos, o aprendizado em relação a expectativa.	Entrevistas semi-estruturadas	Efetividade do curso: resultados percebidos pelo estudante	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)
Identificar a percepção do estudante quanto ao resultado ou a efetividade do curso.	Questionário estruturado		
Identificar a percepção do estudante quanto a efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais.	Entrevistas semi-estruturadas e questionário estruturado	Percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)
Identificar as principais vantagens e desvantagens do cursos na Internet na opinião dos estudantes.	Entrevistas semi-estruturadas e questionário estruturado	Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)
Identificar o nível de qualidade do curso e os fatores que determinam esta qualidade.	Entrevistas semi-estruturadas, questionário estruturado, observação direta e análise de registros.	Qualidade do curso	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)
Identificar o nível de dificuldade do curso e seus determinantes.	Entrevistas semi-estruturadas, questionário estruturado,	Dificuldades no curso	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)

	observação direta e análise de registros		
Identificar a satisfação dos estudantes em relação ao curso.	Entrevistas semi-estruturadas, observação direta e questionário estruturado.	Satisfação em relação ao curso	Hiltz et al. (2000) Piccolli, Ahmad e Ives (2001)

Apêndice B - Roteiro de entrevistas

QUESTÃO	DIMENSÃO
Como você organiza o seu tempo para participar do curso?	Auto-regulação dos recursos de aprendizagem: gestão do tempo
Você teve dificuldades para acompanhar o ritmo de atividades do curso? Porquê?	
Os locais onde você acessa o curso e estuda são adequados? Existem coisas ou pessoas que lhe distraiam?	Estratégia de gestão dos recursos: gestão do ambiente
Como você faz para organizar seu ambiente de estudo, para se isolar das distrações enquanto estuda ou realiza um trabalho?	
Quando surgem dificuldades ou contratempos, como você faz para como você faz para não desanimar, para persistir no curso?	Auto-regulação dos recursos de aprendizagem: gestão do esforço
Você costumava interagir com os colegas, seja para explicar algum conteúdo, seja para tentar entender juntos alguma matéria? Comente.	Auto-regulação dos recursos de aprendizagem: gestão do ambiente social
Você costumava pedir auxílio para colegas ou professores, para entender certas partes do conteúdo ou para realizar alguma atividade ou exercício? Porquê?	
Como você fazia para “superar as tentações”, deixando de fazer o que você gosta para se dedicar aos estudos e aos trabalhos do curso? Quais foram suas principais dificuldades neste sentido?	Prorrogação da gratificação acadêmica
Como você avalia a amizade, o vínculo que se criou entre os colegas da sua turma? Pode-se dizer que esta amizade é similar ao que se estabelece nos cursos presenciais?	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Estímulo positivo
Você sentiu falta da amizade, de proximidade com os colegas durante o curso?	
Você sente que teve o devido reconhecimento de colegas e professores pela sua atuação no curso? Sentiu falta da atenção deles no decorrer do curso?	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Atenção
Se você passasse por alguma situação pessoal mais triste, você acredita que poderia contar com os colegas do curso para buscar apoio?	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Apoio Emocional
Você consegue comparar o seu desempenho e o seu comportamento no ambiente virtual com os colegas? Como isso funciona?	Motivação a afiliação (orientação interpessoal): Comparação Social
Normalmente, você prefere ficar mais sozinho ou com outras pessoas?	Preferência por solitude
Como isto acontece em um curso a distância?	
Você diria que curso foi proveitoso? O que você mais ganhou com ele?	Efetividade do curso: resultados percebidos pelo estudante
Você sente que aprendeu o que desejava no curso?	
Você acha que se aprende mais em cursos na Internet ou em cursos presenciais? Porquê?	Percepção de efetividade dos cursos na Internet em comparação com os cursos presenciais
Você prefere fazer cursos na Internet ou cursos presenciais? Porquê?	
Na sua opinião, quais são as principais vantagens dos cursos na Internet de uma forma geral?	Vantagens e desvantagens dos cursos na Internet
E as principais desvantagens?	
Na sua opinião, quais são as maiores qualidades, os pontos fortes do Curso de Capacitação de Técnicos?.	Qualidade do curso

Quais são as maiores dificuldades que você encontrou na realização do curso?	Dificuldades no curso
O que você achou do ambiente E-proinfo?	Satisfação em relação ao curso.
O que você mais gostou no Curso de Capacitação de Técnicos?	
E o que você menos gostou?	
Gênero	Dados Sócio demográficos
Idade	
Nível de formação escolar	
Estado Civil	
Cidade	

Apêndice C – Instrumento de coleta de dados do estudo piloto



Você encontrará a seguir uma série de escolhas sobre duas alternativas de ação. Por favor, leia cada afirmação atentamente e relacione-a com o seu curso nesta Universidade e depois indique qual ação você provavelmente realizaria. Não existem respostas certas ou erradas. Por favor responda com o que você realmente faria ao invés de responder com o que você acha que seria correto.

1	2	3	4
Com certeza escolheria A	Provavelmente escolheria A	Provavelmente escolheria B	Com certeza escolheria B

Prezado(a) Aluno(a)

Gostaríamos de contar com sua preciosa colaboração participando de uma pesquisa sobre a influência de características do estudante ligados ao contato social e auto-aprendizagem na satisfação de cursos universitários. Enfatizamos que todos os dados serão utilizados unicamente para fins acadêmicos e sua identidade será mantida em sigilo.

Lembre-se, não existem respostas certas ou erradas: o que esperamos é apenas a sua opinião sincera.

O tempo médio para responder este questionário é de 15 minutos.

Sua colaboração é realmente muito importante para nós.

MUITO OBRIGADO!

Por favor, indique com um X seu grau de concordância para cada uma das afirmações a seguir.

1	2	3	4	5
Discordo Plenamente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo plenamente

	1	2	3	4	5
1. Mesmo quando tenho muitas coisas para fazer, eu consigo arranjar tempo para estudar e realizar os trabalhos solicitados.					
2. Eu consigo me organizar para estudar em qualquer lugar.					
3. Eu sempre realizo as tarefas ou trabalhos nos prazos estipulados pelo professor.					
4. Em casa ou na aula, eu NÃO deixo que outras pessoas me atrapalhem quando estudo ou realizo um trabalho.					
5. Eu não deixo que questões familiares ou pessoais me tomem o tempo que necessito para estudar ou realizar trabalhos.					
6. Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.					
7. Eu consigo estabelecer e respeitar prazos para estudar e fazer meus trabalhos.					
8. Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.					
9. Eu NÃO deixo que questões profissionais me tomem o tempo que necessito para estudar ou realizar trabalhos.					
10. Eu consigo me organizar para estudar mesmo em locais onde teria outras coisas mais interessantes para fazer.					
11. Eu consigo ficar calmo e me concentrar mesmo quando tenho pouco tempo para fazer um trabalho ou para estudar para uma prova.					

	1	2	3	4
1. (A) Ir ao show ou evento esportivo favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.				
2. (A) Estudar um pouco por dia para uma prova deste curso e passar menos tempo com seus amigos OU (B) passar mais tempo com seus amigos e estudar o máximo que puder um pouco antes da prova.				
3. (A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.				
4. (A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.				
5. (A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante deste curso mesmo achando que pode não se sair muito bem, OU (B) estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.				
6. (A) NÃO ir para aula para aproveitar o bom tempo e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está bom.				
7. (A) Ficar em casa para ter certeza que você irá terminar uma tarefa do curso que deverá ser entregue no dia seguinte OU (B) sair para se divertir com seus amigos e procurar completar a tarefa quando voltar para casa à noite.				
8. (A) Estudar para este curso em um lugar cheio de distrações agradáveis OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.				
9. (A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações sobre o conteúdo da prova que você não entendeu.				
10. (A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele não explique bem o conteúdo OU (B) escolher um professor para este curso que não seja muito divertido, mas que explique bem o conteúdo.				

Para cada uma das afirmações a seguir escolha com um X na escala correspondente o grau de veracidade.

	1	2	3	4	5
Não é verdade					É verdade

	1	2	3	4	5
1. Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.					
2. Eu prefiro participar de atividades junto com outras pessoas ao invés de sozinho porque eu gosto de ver como eu estou indo na atividade.					
3. O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.					
4. Parece-me que quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.					
5. Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.					
6. Eu acho que a maioria das pessoas não se dão conta de quão satisfeito eu fico por ter contato com os outros.					
7. Quando eu não tenho certeza se estou fazendo alguma coisa bem, eu normalmente gosto de ficar em volta de outras pessoas para poder me comparar com elas.					
8. Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.					
9. Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.					
10. Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.					
11. Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.					
12. Se eu não tenho certeza sobre o que é esperado de mim, como numa tarefa ou em alguma situação social, eu normalmente gosto de poder olhar para certas pessoas para ter uma idéia.					
13. Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.					
14. Acho que normalmente tenho o desejo de estar junto com outras pessoas que estão experimentando as mesmas coisas que eu quando não estou certo de como as coisas estão indo.					
15. Quando eu tenho que passar por algo doloroso, normalmente eu vejo que ter alguém comigo faz isto ser menos difícil.					
16. Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.					
17. Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.					
18. Eu vejo que muitas vezes reparo em certas pessoas para ver como eu me comparo com elas.					
19. Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.					
20. Eu acho que seria bom se eu pudesse ter amigas muito próximas com um certo número de pessoas.					
21. Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e fazer como eu sou.					
22. Não gosto de estar com pessoas que podem não dar um retorno positivo sobre mim.					
23. Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.					
24. Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos que mais me satisfaz.					
25. Eu ficaria muito satisfeito se fosse capaz de fazer novas amigas com pessoas que eu goste.					
26. Uma das coisas mais agradáveis que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar olhando as pessoas e ver como elas são.					

Em cada um dos pares de afirmações seguintes, selecione aquela afirmação que melhor lhe descreve. Em alguns casos, nenhuma das afirmações pode descrever você bem ou ambas podem descrevê-lo de alguma maneira. Nestes casos, por favor selecione aquela afirmação que melhor lhe descreva ou que descreva você mais freqüentemente.

1.	A []	Eu gosto de estar junto com as pessoas
	B []	Eu gosto de estar sozinho
2.	A []	Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre tenha um tempo para mim mesmo
	B []	Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre esteja fazendo algo com alguém.
3.	A []	Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com pessoas interessantes.
	B []	Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.
4.	A []	Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia.
	B []	Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.
5.	A []	O tempo que passo sozinho normalmente é produtivo para mim.
	B []	O tempo que passo sozinho normalmente é tempo perdido para mim.
6.	A []	Eu freqüentemente tenho um desejo forte de sair e ficar sozinho.
	B []	Eu raramente tenho um desejo forte de sair e ficar sozinho.
7.	A []	Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo.
	B []	Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.
8.	A []	Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer.
	B []	Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.
9.	A []	Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de sentar do lado de alguém que fosse agradável de conversar.
	B []	Se eu tivesse que fazer uma viagem de várias horas, eu gostaria de passar o tempo quieto.
10.	A []	Tempo gasto com outras pessoas é freqüentemente entediante e desinteressante.
	B []	Tempo gasto sozinho é freqüentemente entediante e desinteressante.
11.	1 []	Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas.
	2 []	Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.
12.	1 []	Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.
	2 []	São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.

Por favor, indique com um X seu grau de concordância para cada uma das afirmações a seguir.

1	2	3	4	5
Discordo Plenamente	Discordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo plenamente

	1	2	3	4	5
1. Eu fiquei mais interessado nos conteúdos do meu curso.					
2. Eu aprendi muito conteúdo objetivo.					
3. Eu adquiri um bom entendimento dos conceitos básicos.					
4. Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre os assunto do curso.					
5. Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.					
6. Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.					
7. Eu realizei regularmente as leituras solicitadas.					
8. Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.					
9. Eu participei ativamente das atividades de aula.					
10. As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.					
11. Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.					
12. Eu fui forçado a pensar por mim mesmo.					
13. Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.					
14. Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.					
15. Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.					
16. Eu tenho me motivado a dar o melhor de mim.					
17. Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.					
18. Este curso me ajudará a alcançar meus objetivos educacionais.					
19. Este curso me ajudará a alcançar meus objetivos profissionais.					
20. O que eu aprendi com este curso me ajudará a ser mais efetivo no meu trabalho.					

Por favor, para cada uma das próximas questões, indique com um X sua resposta em relação ao seu curso nesta Universidade.

1. Como você avalia seu curso de uma forma geral?	
1	Excelente
2	Muito Bom
3	Bom
4	Regular
5	Pobre
6	Ruim
7	Péssimo

2. Eu recomendaria o meu curso para meus amigos.	
1	Discordo plenamente
2	Discordo parcialmente
3	Indiferente
4	Concordo parcialmente
5	Concordo plenamente

3. Quantas vezes você já foi reprovado em alguma disciplina do seu curso?	

4. Como você classificaria a qualidade do seu curso.	
1	Excelente
2	Acima da média
3	Na média
4	Abaixo da média
5	Pobre

5. Eu faria novamente um curso desta natureza.	
1	Discordo plenamente
2	Discordo parcialmente
3	Indiferente
4	Concordo parcialmente
5	Concordo plenamente

6. Como você classificaria a qualidade média dos professores do seu curso?	
1	Excelente
2	Muito Bom
3	Bom
4	Regular
5	Pobre
6	Ruim
7	Péssimo

7. Qual é o nome do curso que você realiza	

8. Qual é o semestre que você está cursando?	

9. As suas notas, em comparação com as de seus colegas, normalmente são:	
1	Excelentes
2	Acima da média
3	Na média
4	Abaixo da média
5	Pobres

10. Qual é a média das notas das disciplinas que você já cursou? (obs: certamente você não sabe este valor exato, mas procure indicar a média aproximada que você acredita ter).	

11. Comparando com a sua expectativa para este curso, o quanto satisfeito você está com sua experiência no curso até agora?	
1	Muito Satisfeito
2	Satisfeito
3	Neutro
4	Insatisfeito
5	Muito Insatisfeito

16. O quanto difícil tem sido o curso para você?	
1 2 3 4 5 6 7	Fácil Difícil

Dados pessoais:

1. Gênero	
1	Masculino
2	Feminino
2. Idade: _____ anos	

3. Estado Civil	
1	Solteiro
2	Casado
3	Separado/divorciado
4	Viúvo

4. Quantas pessoas moram junto com você na mesma residência? [] pessoas.	
---	--

Muito obrigado por sua colaboração!

Apoio:



Apêndice D – Instrumento final de coleta de dados

PESQUISA SOBRE O ESTUDANTE NA EAD VIA INTERNET

Prezado Senhor(a)

Você está participando de um curso a distância via Internet. Nesta condição, gostaríamos de contar com sua preciosa colaboração respondendo este questionário. Trata-se de uma pesquisa sobre a influência de características do estudante (auto-regulação da aprendizagem e preferências por contato social) em cursos na Internet. A pesquisa está vinculada a uma tese de doutorado em Administração (UFRGS) e conta ainda com o apoio da CAPES e do CNPq.

Não existem respostas certas ou erradas: o que esperamos é apenas a sua opinião sincera. O tempo médio para responder este questionário é de **25 minutos**.

Todos os dados desta pesquisa serão utilizados unicamente para fins acadêmicos e sua identidade será mantida em sigilo.

Posteriormente, se desejar, podemos lhe enviar um relatório com os resultados e conclusões da pesquisa.

Contamos com a sua opinião para que possamos avançar no conhecimento desta forma de ensino e aprendizagem e aprimorar este tipo de curso futuramente. **Desde já, muito obrigado!**

Maurício G. Testa

Doutorando em Administração - PPGA/EA/UFRGS
Professor da FACE/PUCRS

Equipe GIANTI

Grupo de estudos sobre a Gestão do Impacto da Adoção de Novas Tecnologias de Informação - PPGA/EA/UFRGS

Para responder às questões ao lado, sobre o curso a distância que você está realizando, basta marcar com um X na opção desejada.

Para cada uma das afirmações a seguir escolha na escala correspondente ao lado o grau de veracidade, conforme indicação abaixo.

Não é verdade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 É realmente verdade

	1	2	3	4	5	6	7
Eu freqüentemente fico com preguiça ou entediado quando estudo para este curso, a ponto de parar de estudar antes do planejado.							
Mesmo quando eu tenho problemas para compreender um conteúdo deste curso, eu procuro estudar sozinho, sem ajuda de ninguém.							
Quando estou estudando para este curso, eu freqüentemente procuro explicar o conteúdo para um colega ou amigo.							
Eu normalmente estudo em um local onde posso me concentrar nas tarefas do curso.							
Eu acho difícil manter uma programação de estudos.							
Eu trabalho duro para ir bem neste curso mesmo quando eu não gosto do que estou fazendo.							
Eu procuro trabalhar com outros estudantes deste curso para completar os trabalhos.							
Eu peço ao professor/tutor para explicar conceitos que eu não entendi muito bem.							
Eu tenho um local definido onde estudo regularmente.							
Eu me mantenho atualizado nas leituras e trabalhos deste curso.							
Quando um trabalho do curso é difícil, eu faço só as partes mais fáceis ou desisto.							
Quando estou estudando para este curso, muitas vezes eu arrumo um tempo para discutir o conteúdo com um grupo de colegas da minha turma.							
Quando eu não consigo entender o conteúdo neste curso, eu peço a algum colega para me ajudar.							
Eu participo das atividades do curso regularmente.							
Mesmo quando o conteúdo é chato ou não é interessante, eu dou um jeito de ficar estudando até o final.							
Eu não gasto muito tempo com este curso por causa das outras atividades que tenho.							
Eu procuro identificar colegas para quem eu possa pedir ajuda se necessário.							
Eu raramente encontro tempo para rever minhas anotações ou leituras antes de um exame.							

Indique seu grau de concordância nas questões a seguir, conforme a legenda indicada abaixo.

**1: Discordo plenamente 2: Discordo parcialmente 3: Indiferente
4: Concordo parcialmente 5: Concordo plenamente**

	1	2	3	4	5
Eu consigo me organizar para estudar em qualquer lugar.					
Quando estudo ou realizo um trabalho, me atrapalha ter pessoas ao meu redor.					
Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.					
Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.					
Eu consigo me organizar para estudar mesmo em locais onde teria outras coisas mais interessantes para fazer.					

Você encontrará a seguir uma série de escolhas sobre duas alternativas de ação. Por favor, leia cada afirmação atentamente e relacione-a com o curso a distância que você realizou ou está realizadno e depois indique qual ação você provavelmente faria. Não existem respostas certas ou erradas. Por favor responda com o que você realmente faria ao invés de responder com o que você acha que seria correto.

**1 : Com certeza escolheria A 2 : Provavelmente escolheria A
3 : Provavelmente escolheria B 4 : Com certeza escolheria B**

	1	2	3	4
(A) Ir fazer seu programa favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.				
(A) Estudar um pouco por dia para uma prova deste curso e passar menos tempo com seus amigos OU (B) passar mais tempo com seus amigos e estudar o máximo que puder um pouco antes da prova;				
(A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.				

(A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.				
(A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante do curso mesmo achando que você pode não se sair muito bem, OU (B) Estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.				
(A) NÃO ir para aula para aproveitar o tempo excelente com temperatura agradável e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está excelente.				
(A) Ficar em casa para ter certeza que você irá terminar uma tarefa do curso que deverá ser entregue no dia seguinte OU (B) sair para se divertir com seus amigos e procurar completar a tarefa quando voltar para casa à noite.				
(A) Estudar em um lugar onde tenham coisas agradáveis, ainda que distraiam OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.				
(A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações sobre o conteúdo da prova que você não entendeu.				
(A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele NÃO explique bem o conteúdo OU (B) escolher um professor para este curso que não seja muito divertido mas que explique bem o conteúdo.				

Para cada uma das afirmações a seguir escolha na escala correspondente ao lado o grau de veracidade, conforme indicação abaixo.

Não é verdade 1, 2, 3, 4, 5 É verdade

	1	2	3	4	5
Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.					
O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.					
Quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.					
Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.					
Eu acho que a maioria das pessoas NÃO se dão conta de quão satisfeito eu fico do contato com os outros.					
Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.					
Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.					
Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.					
Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.					
Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.					
Quando eu tenho que passar por uma situação dolorosa, eu sinto que ter alguém comigo faz ser menos difícil.					
Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.					
Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.					
Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.					
Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e falar como eu sou.					
Gosto de estar com pessoas que podem dar um retorno positivo sobre mim.					
Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.					
Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos que mais me satisfaz.					
Eu gostaria muito de fazer novas amizades.					
Uma das coisas mais agradáveis que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar olhando as pessoas e ver como elas são.					

Em cada um dos pares de afirmações seguintes, selecione aquela que melhor lhe descreve. Em alguns casos, nenhuma delas pode lhe descrever bem ou ambas podem descrevê-lo um pouco. Nestes casos, por favor selecione aquela afirmação que melhor lhe descreve ou que descreve você mais frequentemente.

1. Eu gosto de estar junto com as pessoas.
2. Eu gosto de estar sozinho.
-
1. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre tenha um tempo para mim mesmo
2. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre esteja fazendo algo com alguém.
-
1. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com outras pessoas.
2. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.
-
1. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia.
2. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.
-
1. Eu freqüentemente tenho um desejo forte de ficar sozinho.
2. Eu raramente tenho um desejo forte de ficar sozinho.
-
1. Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo.
2. Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.
-
1. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer.
2. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.
-
1. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de sentar do lado de alguém com quem fosse agradável de conversar.
2. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de passar o tempo quieto.
-
1. Tempo gasto com outras pessoas é freqüentemente entediante e desinteressante.
2. Tempo gasto sozinho é freqüentemente entediante e desinteressante.
-
1. Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas.
2. Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.
-
1. Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.
2. São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.

Indique seu grau de concordância nas questões a seguir, conforme a legenda indicada abaixo. As questões se referem ao curso a distância que você está realizando.

1: Discordo plenamente 2: Discordo parcialmente 3: Indiferente 4: Concordo parcialmente 5: Concordo plenamente

	1	2	3	4	5
Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.					
Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.					
Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.					
Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.					
Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.					
Eu realizei regularmente as leituras solicitadas .					
Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.					
Eu participei ativamente das atividades de aula.					
As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.					
Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.					
Eu fui levado a ter as minhas próprias opiniões.					
Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.					
Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.					
Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.					
Eu me motivei a dar o melhor de mim.					
Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.					
Eu aumentei minha competência com computadores.					

As questões a seguir buscam identificar sua preferência entre cursos na Internet e cursos presenciais.

Cursos na Internet, 1, 2, 3, 4, 5 Cursos presenciais

	1	2	3	4	5
Os conteúdos ficam mais interessantes em...					
Tem-se um melhor entendimento de conceitos básicos de um assunto em...					
Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...					
Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...					
Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...					
Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...					
Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...					
Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...					
As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...					
Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...					
Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...					
Desenvolve-se mais novas amizades em...					
Fica-se mais confiante expressar idéias em...					
Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vista em...					
Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...					
Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...					
Aumenta-se mais a competência com computadores em...					

Indique seu grau de concordância nas questões a seguir, conforme a legenda indicada abaixo.

1: Discordo plenamente 2: Discordo parcialmente 3: Indiferente 4: Concordo parcialmente 5: Concordo plenamente

	1	2	3	4	5
Realizar cursos na Internet é mais conveniente.					
Eu me sinto mais inibido em participar das discussões em cursos na Internet.					
Os cursos na Internet exigem mais trabalho do que as aulas tradicionais.					
Eu me comunico mais com os outros estudantes em cursos na Internet.					

	1	2	3	4	5
Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.					
O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.					
Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.					
Os cursos na Internet são mais entediantes que os cursos presenciais.					
Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.					
Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.					
Eu realizaria outros cursos online.					
Eu achei os cursos online uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-face.					
Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.					

116. Como você avalia este curso de uma forma geral?

1. Excelente
 2. Muito Bom
 3. Bom
 4. Regular
 5. Ruim
 6. Muito Ruim
 7. Péssimo

119. Como você classificaria a qualidade deste curso.

1. Excelente
 2. Acima da média
 3. Na média
 4. Abaixo da média
 5. Péssimo

120. Como você classificaria a qualidade dos tutores e professores do curso?

1. Excelente
 2. Muito Bom
 3. Bom
 4. Regular
 5. Ruim
 6. Muito Ruim
 7. Péssimo

117. Eu recomendaria este tipo de curso para meus amigos.

1. Discordo plenamente
 2. Discordo parcialmente
 3. Indiferente
 4. Concordo parcialmente
 5. Concordo plenamente

118. Eu faria novamente um curso desta natureza.

1. Discordo plenamente
 2. Discordo parcialmente
 3. Indiferente
 4. Concordo parcialmente
 5. Concordo plenamente

Indique seu grau de satisfação nas questões a seguir, conforme a legenda indicada abaixo.

1 : Muito satisfeito 2: Satisfeito 3: Neutro
4 : Insatisfeito 5 : Muito Insatisfeito

	1	2	3	4	5
O quão satisfeito você está com sua experiência no curso até agora?					
O quão satisfeito você está em relação a interação com seus colegas deste curso?					
O quão satisfeito você está em relação aos professores/tutores deste curso?					
O quão satisfeito você está em relação à facilidade de uso da tecnologia ?					

125. O quão difícil foi o curso?

1. Fácil 2 3 4 5 6 7. Difícil

126. O acesso a um computador para realizar o curso foi um problema para você?

1. Foi um problema 2 3 4 5 6 7. Não foi um problema

127. Quantos cursos ou disciplinas você já realizou na Internet?

Dados pessoais

128. Qual é o seu gênero?

1. Masculino 2. Feminino

129. Qual é a sua idade?

130. Estado Civil

1. Solteiro 2. Casado 3. Separado/divorciado 4. Viúvo

131. Qual é a cidade em que você mora?

132. Qual o seu grau de escolaridade?

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!

Apêndice E – Relação dos nomes e da descrição das variáveis

Nome da Variável	Descrição
Gestão do Ambiente 1 (RMS)	Eu normalmente estudo em um local onde posso me concentrar nas tarefas do curso.
Gestão do Ambiente 2 (RMS)	Eu tenho um local definido onde estudo regularmente.
Gestão do Ambiente Social 1	Mesmo quando eu tenho problemas para compreender um conteúdo deste curso, eu procuro estudar sozinho, sem ajuda de ninguém.
Gestão do Ambiente Social 2	Quando estou estudando para este curso, eu frequentemente procuro explicar o conteúdo para um colega ou amigo.
Gestão do Ambiente Social 3	Eu procuro trabalhar com outros estudantes deste curso para completar os trabalhos.
Gestão do Ambiente Social 4	Eu peço ao professor/tutor para explicar conceitos que eu não entendi muito bem.
Gestão do Ambiente Social 5	Quando estou estudando para este curso, muitas vezes eu arrumo um tempo para discutir o conteúdo com um grupo de colegas da minha turma.
Gestão do Ambiente Social 6	Quando eu não consigo entender o conteúdo neste curso, eu peço a algum colega para me ajudar.
Gestão do Ambiente Social 6	Eu procuro identificar colegas para quem eu possa pedir ajuda se necessário.
Gestão do Esforço 1	Eu frequentemente fico com preguiça ou entediado quando estudo para este curso, a ponto de parar de estudar antes do planejado.
Gestão do Esforço 2	Eu trabalho duro para ir bem neste curso mesmo quando eu não gosto do que estou fazendo.
Gestão do Esforço 3	Quando um trabalho do curso é difícil, eu faço só as partes mais fáceis ou desisto.
Gestão do Esforço 4	Mesmo quando o conteúdo é chato ou não é interessante, eu dou um jeito de ficar estudando até o final.
Gestão do Tempo 1	Eu acho difícil manter uma programação de estudos.
Gestão do Tempo 2	Eu me mantenho atualizado nas leituras e trabalhos deste curso.
Gestão do Tempo 3	Eu participo das atividades do curso regularmente.
Gestão do Tempo 4	Eu não gasto muito tempo com este curso por causa das outras atividades que tenho.
Gestão do Tempo 5	Eu raramente encontro tempo para rever minhas anotações ou leituras antes de um exame.
Gestão do Ambiente 1 (Sensibilidade)	Eu consigo me organizar para estudar em qualquer lugar.
Gestão do Ambiente 2 (Sensibilidade)	Quando estudo ou realizo um trabalho, me atrapalha ter pessoas ao meu redor.
Gestão do Ambiente 3 (Sensibilidade)	Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.
Gestão do Ambiente 4 (Sensibilidade)	Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.
Gestão do Ambiente 5 (Sensibilidade)	Eu consigo me organizar para estudar mesmo em locais onde teria outras coisas mais interessantes para fazer.
ADOGS 1	(A) Ir fazer seu programa favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que

	isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.
ADOGS 2	(A) Estudar um pouco por dia para uma prova deste curso e passar menos tempo com seus amigos OU (B) passar mais tempo com seus amigos e estudar o máximo que puder um pouco antes da prova;
ADOGS 3	(A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.
ADOGS 4	(A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.
ADOGS 5	(A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante do curso mesmo achando que você pode não se sair muito bem, OU (B) Estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.
ADOGS 6	(A) NÃO ir para aula para aproveitar o tempo excelente com temperatura agradável e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está excelente.
ADOGS 7	(A) Ficar em casa para ter certeza que você irá terminar uma tarefa do curso que deverá ser entregue no dia seguinte OU (B) sair para se divertir com seus amigos e procurar completar a tarefa quando voltar para casa à noite.
ADOGS 8	(A) Estudar em um lugar onde tenham coisas agradáveis, ainda que distraiam OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.
ADOGS 9	(A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações sobre o conteúdo da prova que você não entendeu.
ADOGS 10	(A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele NÃO explique bem o conteúdo OU (B) escolher um professor para este curso que não seja muito divertido mas que explique bem o conteúdo.
Apoio Emocional 1	Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.
Apoio Emocional 2	Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.
Apoio Emocional 3	Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.
Apoio Emocional 4	Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.
Apoio Emocional 5	Quando eu tenho que passar por uma situação dolorosa, eu sinto que ter alguém comigo faz ser menos difícil.
Apoio Emocional 6	Quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.
Atenção 1	Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.
Atenção 2	Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.
Atenção 3	Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e falar como eu sou.
Atenção 4	Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.
Atenção 5	Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.
Atenção 6	Gosto de estar com pessoas que podem dar um retorno positivo sobre mim.
Estímulo Positivo 1	Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos que mais me satisfaz.

Estímulo Positivo 2	Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.
Estímulo Positivo 3	Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.
Estímulo Positivo 4	Uma das coisas mais agradáveis que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar olhando as pessoas e ver como elas são.
Estímulo Positivo 5	Eu gostaria muito de fazer novas amizades.
Estímulo Positivo 6	Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.
Estímulo Positivo 8	O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.
Estímulo Positivo 9	Eu acho que a maioria das pessoas NÃO se dão conta de quão satisfeito eu fico do contato com os outros.
PS 1	1. Eu gosto de estar junto com as pessoas. 2. Eu gosto de estar sozinho.
PS 2	1. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre tenha um tempo para mim mesmo 2. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre esteja fazendo algo com alguém.
PS 3	1. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com outras pessoas. 2. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.
PS 4	1. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia. 2. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.
PS 5	1. O tempo que passo sozinho normalmente é muito produtivo. 2. O tempo que passo sozinho normalmente é pouco produtivo.
PS 6	1. Eu frequentemente tenho um desejo forte de ficar sozinho. 2. Eu raramente tenho um desejo forte de ficar sozinho.
PS 7	1. Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo. 2. Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.
PS 8	1. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer. 2. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.
PS 9	1. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de sentar do lado de alguém com quem fosse agradável de conversar. 2. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de passar o tempo quieto.
PS 10	1. Tempo gasto com outras pessoas é frequentemente entediante e desinteressante. 2. Tempo gasto sozinho é frequentemente entediante e desinteressante.
PS 11	1. Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas. 2. Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.
PS 12	1. Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo. 2. São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.
Interesse	Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.
Conceitos Básicos	Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.
Habilidade Comunicação	Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.
Análise Crítica	Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.
Integração de Fatos	Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.
Leitura	Eu realizei regularmente as leituras solicitadas .
Leituras Adicionais	Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.
Participação	Eu participei ativamente das atividades de aula.

Tarefas Escritas 1	As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.
Tarefas Escritas 2	Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.
Pensamento Próprio	Eu fui levado a ter as minhas próprias opiniões.
Amizades	Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.
Confiança	Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.
Valorização de Idéias	Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.
Motivação	Eu me motivei a dar o melhor de mim.
Compreensão Própria	Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.
Competência com Computadores	Eu aumentei minha competência com computadores.
Comparação Interesse	Os conteúdos ficam mais interessantes em...
Comparação Conceitos Básicos	Tem-se um melhor entendimento de conceitos básicos de um assunto em...
Comparação Habilidade Comunicação	Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...
Comparação Análise Crítica	Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...
Comparação Integração de Fatos	Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...
Comparação Leitura	Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...
Comparação Leituras Adicionais	Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...
Comparação Participação	Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...
Comparação Tarefas Escritas 1	As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...
Comparação Tarefas Escritas 2	Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...
Comparação Pensamento Próprio	Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...
Comparação Amizades	Desenvolve-se mais novas amizades em...
Comparação Confiança	Fica-se mais confiante expressar idéias em...
Comparação Valorização de Idéias	Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vista em...
Comparação Motivação	Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...
Comparação Compreensão Própria	Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...
Comparação Competência com Computadores	Aumenta-se mais a competência com computadores em...
Conveniência	Realizar cursos na Internet é mais conveniente.
Inibição	Eu me sinto mais inibido em participar das discussões em cursos na Internet.
Carga de Trabalho	Os cursos na Internet exigem mais trabalho do que as aulas tradicionais.
Comunicação	Eu me comunico mais com os outros estudantes em cursos na Internet.
Acesso ao Professor	Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.
Interação Motivação	O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.
Desistência	Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.
Tédio	Os cursos na Internet são mais entediantes que os cursos presenciais.
Envolvimento Participação	Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.
Utilidade Interação	Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.
Recompra	Eu realizaria outros cursos online.
Comparação	Eu achei os cursos online uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-

	face.
Aproveitamento	Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.
Avaliação Geral	Como você avalia este curso de uma forma geral?
Recomendação	Eu recomendaria este tipo de curso para meus amigos.
Repetição	Eu faria novamente um curso desta natureza.
Qualidade	Como você classificaria a qualidade deste curso.
Qualidade Professores	Como você classificaria a qualidade dos tutores e professores do curso?
Satisfação	O quão satisfeito você está com sua experiência no curso até agora?
Satisfação Interação	O quão satisfeito você está em relação a interação com seus colegas deste curso?
Satisfação Professores	O quão satisfeito você está em relação aos professores/tutores deste curso?
Satisfação Teconologia	O quão satisfeito você está em relação à facilidade de uso da tecnologia ?
Dificuldade	O quão difícil foi o curso?
Acesso	O acesso a um computador para realizar o curso foi um problema para você?

Currículo Resumido do Autor - Maurício Gregianin Testa

FORMAÇÃO

DOUTORADO (2002 - 2006): Administração (ênfase em Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão) - PPGA/EA/UFRGS

MESTRADO (2001-2002): Administração (ênfase em Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão) – PPGA/EA/UFRGS

GRADUAÇÃO (1994-2000): Administração (ênfase em Marketing) – EA/UFRGS

TÉCNICO (1998): Animatori Del Territorio (Perito em criação de empresa e desenvolvimento regional) – ANFE – Associazione Nazionale Famiglie Emigrati, Ministério do Trabalho e Previdência Social da Itália.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Atividade principal: Professor da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia/PUCRS (desde março/2002)

- Coordenador do curso de graduação em Administração – linha de formação Gestão de Tecnologias de Informação (desde dez./2005)
- Coordenador do curso de especialização em Marketing Estratégico (desde nov./2005)
- Disciplinas ministradas na graduação: Prática Profissional II, Sistema de Informações Gerenciais, Seminário I e Seminário II (CURSO DE ADMINISTRAÇÃO); Pesquisa em Sistemas de Informação e Teoria Geral da Administração II (CURSO DE ADMINISTRAÇÃO COM ÊNFASE EM ANÁLISE DE SISTEMAS); Administração I (CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO) e Sistemas de Informação (CURSO GESTÃO ESTRATÉGICA EM TRANSPORTE COLETIVO URBANO).
- Orientador de trabalhos de conclusão do curso de Administração – ênfase em Análise de Sistemas e Marketing.

Outras atividades docentes

- Professor em curso de Pós-Graduação em Administração Hospitalar (UCPEL – Nov.2005). Disciplina ministrada: Sistemas de Informações aplicados à Gestão Hospitalar.
- Professor do curso In Company de Gestão Empresarial na AES Sul (Work Plan Treinamento - Set. 2005). Módulo ministrado: Sistemas de Informação e Decisão.
- Professor auxiliar – laboratório de ensino - no curso de Administração (Escola de Administração da UFRGS – de Mar./2001 a Dez. 2005). Disciplinas ministradas parcialmente: Estágio Final em Produção e Sistemas e Sistemas de Informação Gerencial (CURSO DE ADMINISTRAÇÃO). Disciplinas ministradas Integralmente: Visão Sistêmica das Organizações (CURSO DE ADMINISTRAÇÃO).

Outras atividades profissionais

→ AFASO – POA/RS (*Organização Não Governamental (ONG) de caráter assistencial e focada no desenvolvimento de atividades sócio-educativas para crianças e famílias carentes da Vila N. S. de Fátima em Porto Alegre.*)

Vice-Presidente – Período: desde março/2006

✓ *Trabalho desenvolvido: Planejamento, organização, direção e controle das atividades da ONG. Trabalho em período integral.*

Membro do Conselho Fiscal – Período: Junho/2004 a março/2006

✓ *Trabalho desenvolvido: Controle da aplicação dos recursos financeiros provenientes de doações do exterior nas atividades da Associação. Função voluntária em período parcial.*

Tesoureiro – Período: janeiro/2002 a dezembro/2002

✓ *Trabalho desenvolvido: Gestão financeira da Associação. Função voluntária em período parcial.*

Coordenador executivo – Período: janeiro/1998 a setembro/1998

✓ *Trabalho desenvolvido: Planejamento, coordenação e controle das atividades da ONG. Trabalho em período integral.*

Voluntário / co-fundador – Período: março/1994 a dezembro/1997

✓ *Trabalho voluntário na concepção da ONG e na definição e execução de suas atividades*

→ NAVi – Núcleo de Aprendizagem Virtual – PPGA/EA/UFRGS

Coordenador da equipe – Período: setembro/1999 a maio/2001

✓ *Trabalhos desenvolvidos: coordenação da equipe de bolsistas; planejamento e programação das atividades do NAVi, realização de projetos para captação de recursos, planejamento de disciplinas e de cursos à distância.*

Estágios e Bolsas

→ GESID – Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e Apoio a Decisão - PPGA/EA/UFRGS

Bolsista de Iniciação Científica – Período: julho/1999 a fevereiro/2000

✓ *Trabalhos desenvolvidos: participação em trabalhos e pesquisas sobre gestão do impacto na adoção de novas TIs, apoio às atividades docentes de professores do grupo.*

→ CARRIS – Setor de Planejamento e Desenvolvimento de Pessoal - POA/RS

Estagiário na área de Recursos Humanos. Período: outubro/1998 a junho/1999

✓ *Trabalhos desenvolvidos: Cálculo de indicadores da área de RH, alimentação de dados no SIG, participação em atividades visando prêmio de qualidade e elaboração de material de apresentação para treinamentos.*

→ NCM Consultores Associados S/A - POA/RS

Estagiário na área de Marketing. Período: julho/1996 a dezembro/1996

✓ *Trabalhos desenvolvidos: Pesquisas de mercado, avaliação de potencial e participação de mercado, auxílio na elaboração de material gráfico publicitário, contatos comerciais e auxílio a treinamentos e consultorias.*

→ CENASTEC Informática

Estagiário na área Comercial na Cenastec Informática. Período: março/1996 a junho/1996).

Participações como avaliador

→ Avaliador do International Congress in Information Systems (ICIS), em 2005.

→ Avaliador da Read – Revista Eletrônica de Administração, do PPGA/EA/UFRGS, em 2002, 2003, 2004 e 2005.

→ Avaliador da área "IT in South America" da conferência da Global IT Management Association (GITMA) em 2004.

→ Avaliador do Congresso Anual de Tecnologia da Informação (CATI) em 2005.

→ Avaliador da Asamblea Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA) em 2004.

Participações em grupos de pesquisa e representações

→ Membro do grupo de pesquisa GIANTI (Gestão do Impacto de Novas Tecnologias de Informação) – PPGA/EA/UFRGS, desde 2002.

→ Membro do GESID (Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e Decisão) – PPGA/EA/UFRGS, nos anos de 2001 e 2002.

→ Representante discente no Conselho de Pós-Graduação do PPGA/EA/UFRGS, nos anos de 2002 e 2003.

→ Representante da EA/UFRGS no conselho de Educação a Distância da UFRGS (2000 e 2001)

IDIOMAS

Italiano – 2ª língua: fluente, boa compreensão, leitura e escrita

Inglês – 3ª língua: fluente, boa compreensão, leitura e escrita

Francês – 4ª língua: fluente, boa compreensão e leitura

Espanhol – Compreensão e leitura intermediárias.

PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Capítulo de livro

1. TESTA, Maurício Gregianin. Algumas reflexões críticas sobre a educação a distância. In: MISOCSKI, Maria Ceci Araújo; CARVALHO, Nilson Maestri; OLIVA, Vânia (org). **Educação a distância: reflexões críticas e experiência em saúde**. Porto Alegre: Da Casa, 2001.

Artigos publicados em periódicos

1. TESTA, Maurício Gregianin; LUCIANO, Edimara Mezzomo; FREITAS, Henrique. Management Information Systems and Technologies: analyzing research topics in France and Brazil. **Read - Revista eletrônica de Administração**, Special Issue Management of Technology 42, v.10, n.6, December 2004.
2. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Web-based distance learning programmes: an exploratory study of its critical success factors. **Read - Revista eletrônica de Administração**, Special Issue Management of Organizations 36, v. 9, n. 6, December 2003.
3. OLIVEIRA, Mirian; FREITAS, Henrique; TESTA, Maurício; LUCIANO, Edimara Mezzomo. Simuladores em Websites dos maiores bancos no Brasil. **Read - Revista Eletrônica de Administração**, ed. 27, v. 8, n. 3, julho de 2002.

Artigos publicados em anais de evento

1. TESTA, Maurício Gregianin; FRONZA, Paula; FREITAS, Mauricio. Diferenças individuais nas preferências por contato social do estudante e a sua influência na efetividade dos cursos de graduação em Administração. In: 39ª Asamblea Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). **Anais...** Santiago (Chile), 2005.
2. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Auto-Regulação da Aprendizagem: analisando o perfil do estudante de Administração. In: XXIX Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD). **Anais...** Brasília, 2005.
3. GHEDINE, Tatiana; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Uma investigação exploratória-descritiva sobre as características da Educação a Distância via Internet em grandes empresas brasileiras. In: XXIII Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD). **Anais...** Curitiba, 2004.
4. FREITAS, Henrique; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin. Research topics in Management Information Systems: a comparative study France/Brazil. In: 9ème Colloque de l'AIM. **Anais...** Evry (França), 2004.

5. LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. As tendências do comércio eletrônico com base em recentes congressos. In: 38ª Assembleia Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). *Anais...* Lima (Peru), 2003.
6. ARAÚJO, Márcio Nunes; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin. Análise da implantação de uma solução de CRM. In: 38ª Assembleia Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). *Anais...* Lima, 2003.
7. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Critical success factors of e-learning: an exploratory study in the Brazilian context. In: 8ème Colloque de l'AIM. *Anais...* Grenoble (França): 2003.
8. TESTA, Maurício Gregianin. Mestrado acadêmico e profissional em Administração: uma análise comparativa das dissertações defendidas no PPGA/EA/UFRGS. In: 37ª Assembleia Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). *Anais...* Porto Alegre, 2002.
9. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Pontos importantes e problemáticos na gestão de programas de educação a distância via Internet: os casos do IPGN-SEBRAE e do NAVI-UFRGS. In: 37ª Assembleia Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). *Anais...* Porto Alegre, 2002.
10. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Fatores importantes na gestão de programas de educação a distância via Internet: a visão dos especialistas. In: XXVI Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD). *Anais...* Campinas, 2002.
11. FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mirian; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin. E-learning features in big companies. In: Americas Conference in Information Systems (AMCIS). *Anais...* Dallas (EUA), 2002.
12. TESTA, Maurício Gregianin; LUCIANO, Edimara Mezzomo; FREITAS, Henrique. Atributos importantes na gestão de programas de educação a distância através da Internet: a visão dos alunos. In: 36ª Assembleia Anual del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). *Anais...* Cidade do México: 2001.
13. OLIVEIRA, Mirian; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Simuladores em sites da www: o caso dos 20 maiores bancos do Brasil. In: XXV Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD). *Anais...* Campinas: 2001.
14. TESTA, Maurício Gregianin; SCHULER, Maria. A educação a partir de sua representação social: subsídios para o estabelecimento de estratégias no ensino através da Internet. In: VIII Congresso de Administração da COPPEAD. *Anais...* Rio de Janeiro: 2000.

Resumos publicados em anais de eventos

1. CHIAPINOTTO, Raimundo; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. O estudante e a efetividade dos ambientes virtuais de aprendizagem: a influência das diferenças individuais em relação às preferências por contato social e auto-regulação dos recursos de aprendizagem. In: XVII Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2005.
2. COSTA, Ricardo Simm; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Efetividade dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Internet: a influência da necessidade de contato social do estudante e das suas estratégias de auto-regulação de recursos físicos de aprendizagem. In: XVI Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2004.
3. PEREIRA, Fernanda do Carmo; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin; OLIVEIRA, Mirian; FREITAS, Henrique. As tendências em Comércio Eletrônico com base em recentes congressos. In: XIV Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2002.
4. DEITOS FILHO, Paulo; CASTRO, Adriana; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. Gestão de programas de EAD via Internet: os casos do IPGN e do NAVI. In: XIV Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2002.
5. TESTA, Henrique Gregianin; MARTINS, Douglas; TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. A Internet como meio de difusão institucional: o caso da Escola de Administração da UFRGS. In: XIV Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2002.
6. BERGAMO, Fabíola; TESTA, Maurício Gregianin; LOYOLA, Késya Macedo; BECKER, João Luiz; FREITAS, Henrique. O executivo brasileiro e o uso de tecnologias de informação: perfil decisório e empreendedorismo. In: XII Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre, 2000.

7. TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. A implementação de um projeto de educação a distância na Escola de Administração da UFRGS. In: XII Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 2000.
8. TESTA, Maurício Gregianin; RECH, Ionara; CARVALHO, Cárin Cecília; FREITAS, Henrique. GIANTI: Gestão do impacto de novas tecnologias de informação. In: XI Salão de Iniciação Científica. *Anais...* Porto Alegre: 1999.

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

1. XXIX Encontro Nacional da Associação Nacional da Pós-Graduação em Administração (ENANPAD) – Realização: ANPAD – Brasília: 2005.
2. Seminário Nacional de Educação a Distância no Ensino Superior (SNEADES) – Realização: PUCRS e Ministério da Educação (MEC) – Porto Alegre: 2005.
3. XXVIII Encontro Nacional da Associação Nacional da Pós-Graduação em Administração (ENANPAD) – Realização: ANPAD – Curitiba: 2004.
4. IV Consórcio Doutoral de Administração – Realização: ANPAD – Curitiba: 2004.
5. 1º Simpósio de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação – Realização: Curso de Administração com ênfase em Análise de Sistemas/PUCRS – Porto Alegre: 2004.
6. 8ème Colloque de l'Association Information et Management – Realização: AIM – Grenoble (França): 2003
7. Tutorial Doctoral de l'AIM – Realização: AIM – Grenoble (França), 2003.
8. II Consórcio Doutoral de Administração – Realização: PPGA/EA/UFRGS e ANPAD – Salvador: 2002.
9. XXVI Encontro Nacional da Associação Nacional da Pós-Graduação em Administração (ENANPAD) – Realização: ANPAD – Salvador: 2002.
10. XXXVII Assembléia do Conselho Latino-americano de Escolas de Administração (CLADEA) – Realização: CLADEA – Porto Alegre, 2002.
11. VIII Congresso Internacional de Educação a Distância – Realização: ABED – Brasília: 2001.
12. Congresso Regional da ABIN - Agência Brasileira de Inteligência - Realização: ABIN - Porto Alegre: 2001.
13. XXV Encontro Nacional da Associação Nacional da Pós-Graduação em Administração (ENANPAD) - Realização: ANPAD - Campinas: 2001.
14. I Consórcio Doutoral em Administração - Realização: ANPAD e PPGA/EA/UFRGS - Campinas: 2001.
15. II Workshop Gaúcho de EAD - Realização: CRT Brasil Telecom - São Leopoldo: 2001
16. VIII Congresso de Administração da COPPEAD/UFRJ – Realização: COPPEAD/UFRJ - Rio de Janeiro: 2000.
17. IV Workshop Informática na Educação – Realização: PGIE/UFRGS – Porto Alegre: 2000.
18. II ENGAPA - Encontro Gaúcho de Professores de Administração - Realização: FARGS – Porto Alegre: 2000.
19. 3º Encontro Regional da América Latina e Caribe do ICDE – Realização: ICDE e ABED – São Paulo: 2000.
20. VII Congresso Internacional de Educação a Distância – Realização: ABED - São Paulo: 2000.
21. I Workshop Gaúcho em EAD – Realização: CRT Brasil Telecom - Porto Alegre: 2000.
22. III Workshop Informática na Educação - Realização: PGIE/UFRGS – Porto Alegre: 1999.

75 Orientações de Trabalho de Conclusão dos cursos de Administração e Administração com ênfase em Sistemas de Informação na FACE/PUCRS, entre 2002 e 2006.

56 Participações em Bancas de Trabalhos de Conclusão dos cursos de Administração e Administração com ênfase em Sistemas de Informação na FACE/PUCRS, entre 2002 e 2006.

PROJETOS DE PESQUISA

Participação em Projetos de Pesquisa

Impacto da Adoção de Novas Tecnologias da Informação. Período: julho/2004 a fev/2008.

Auxílios: Edital Universal CNPq processo n. 403118/2003-4; PIBIC – CNPQ/UFRGS processo n. 6575-1; BIC CNPq processo n. 502405/2004-0 ; BAP-T processo n. 505433/2003-6. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Diagnóstico, tendências e aplicações de Comércio Eletrônico do Conhecimento. Período: novembro/2001 a outubro/03.

Auxílios: Modalidade APQ – CNPq processo n. 457750/01-0. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Comércio Eletrônico do Conhecimento: tendências, conceitos e experiências. Período: junho/2001 a julho/2003.

Auxílios: Edital PROACSO/2001 – FAPERGS, processo n. 2001 – 01/0583.0. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Concepção, desenvolvimento, implantação e avaliação de aplicações de novas tecnologias e de comércio eletrônico.

Período: março/2001 a fevereiro/2004. Prorrogado excepcionalmente a fevereiro/2005.

Auxílios: Projeto integrado de pesquisa – A/CNPq, process n. 520828/00-3. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Projeto de Educação a Distância do PPGA/EA/UFRGS. Período julho/2000 a junho/2001.

Auxílios: Projeto PROPG/UFRGS – edital EAD 01/2000, carta de concessão n.7. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Definição de um modelo para realização de comércio eletrônico. Período: julho/2000 a junho/2001

Auxílios: Edital 001/2000 – FAPERGS, processo: 2000 - 00/0757.0. Coordenador: Prof. Henrique Freitas (PPGA/EA/UFRGS).

Elaboração de Projetos

FREITAS, Henrique; COSTA, Ricardo; TESTA, Maurício Gregianin. **Impacto da Adoção de Novas Tecnologias da Informação.** Projeto enviado a Fapergs (PRONEX), em avaliação.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mirian; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin. **Comércio Eletrônico do conhecimento: tendências, conceitos e experiências.** Projeto enviado à Fapergs/PROACSO - Programa de Apoio ao Desenvolvimento das Ciências Humanas e Aplicadas. Aprovado em julho/2001. Período: junho/01 a julho/03. Porto Alegre: 2001.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mirian; LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin. **Diagnóstico, tendências e aplicações de comércio eletrônico do conhecimento.** Projeto encaminhado ao CNPq - edital universal 01/2001. Aprovado em novembro/2001. Período: novembro/01 a outubro/03. Porto Alegre: 2001.

FREITAS, Henrique; TESTA, Maurício Gregianin. **Projeto de Educação a Distância do PPGA/EA/UFRGS.** Projeto encaminhado à PROPG/UFRGS – edital EAD 01/2000. Aprovado em maio/2000. Período julho/00 a junho/01. Porto Alegre: 2000.

Relatórios de Projeto

TESTA, Maurício Gregianin; LUCIANO, Edimara Mezzomo; FREITAS, Henrique. **Relatório Técnico do Projeto Comércio Eletrônico Do Conhecimento: tendências, conceitos e experiências,** apoiado pela FAPERGS através do Programa de Apoio ao Desenvolvimento em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – PROACSO. Porto Alegre: 2003.

TESTA, Maurício Gregianin; LUCIANO, Edimara Mezzomo; FREITAS, Henrique. **Relatório Técnico do Projeto Diagnóstico, tendências e aplicações de Comércio Eletrônico do Conhecimento,** apoiado pelo CNPq. Porto Alegre: 2003.

TESTA, Maurício Gregianin; FREITAS, Henrique. **Relatório de Atividades do Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAVI).** Referente ao edital EAD 01/2000 – PROPG/UFRGS. Porto Alegre: 2001.

Apêndice D – Instrumento final de coleta de dados

Apêndice E – Relação dos nomes e da descrição das variáveis

Nome da Variável	Descrição
Gestão do Ambiente 1 (RMS)	Eu normalmente estudo em um local onde posso me concentrar nas tarefas do curso.
Gestão do Ambiente 2 (RMS)	Eu tenho um local definido onde estudo regularmente.
Gestão do Ambiente Social 1	Mesmo quando eu tenho problemas para compreender um conteúdo deste curso, eu procuro estudar sozinho, sem ajuda de ninguém.
Gestão do Ambiente Social 2	Quando estou estudando para este curso, eu freqüentemente procuro explicar o conteúdo para um colega ou amigo.
Gestão do Ambiente Social 3	Eu procuro trabalhar com outros estudantes deste curso para completar os trabalhos.
Gestão do Ambiente Social 4	Eu peço ao professor/tutor para explicar conceitos que eu não entendi muito bem.
Gestão do Ambiente Social 5	Quando estou estudando para este curso, muitas vezes eu arrumo um tempo para discutir o conteúdo com um grupo de colegas da minha turma.
Gestão do Ambiente Social 6	Quando eu não consigo entender o conteúdo neste curso, eu peço a algum colega para me ajudar.
Gestão do Ambiente Social 6	Eu procuro identificar colegas para quem eu possa pedir ajuda se necessário.
Gestão do Esforço 1	Eu freqüentemente fico com preguiça ou entediado quando estudo para este curso, a ponto de parar de estudar antes do planejado.
Gestão do Esforço 2	Eu trabalho duro para ir bem neste curso mesmo quando eu não gosto do que estou fazendo.
Gestão do Esforço 3	Quando um trabalho do curso é difícil, eu faço só as partes mais fáceis ou desisto.
Gestão do Esforço 4	Mesmo quando o conteúdo é chato ou não é interessante, eu dou um jeito de ficar estudando até o final.
Gestão do Tempo 1	Eu acho difícil manter uma programação de estudos.
Gestão do Tempo 2	Eu me mantenho atualizado nas leituras e trabalhos deste curso.
Gestão do Tempo 3	Eu participo das atividades do curso regularmente.
Gestão do Tempo 4	Eu não gasto muito tempo com este curso por causa das outras atividades que tenho.
Gestão do Tempo 5	Eu raramente encontro tempo para rever minhas anotações ou leituras antes de um exame.
Gestão do Ambiente 1 (Sensibilidade)	Eu consigo me organizar para estudar em qualquer lugar.
Gestão do Ambiente 2 (Sensibilidade)	Quando estudo ou realizo um trabalho, me atrapalha ter pessoas ao meu redor.
Gestão do Ambiente 3 (Sensibilidade)	Eu só consigo me organizar e concentrar para estudar ou fazer um trabalho em lugares confortáveis e com boa iluminação.
Gestão do Ambiente 4 (Sensibilidade)	Eu só consigo me concentrar para estudar ou fazer trabalhos em lugares silenciosos e sem distrações.
Gestão do Ambiente 5 (Sensibilidade)	Eu consigo me organizar para estudar mesmo em locais onde teria outras coisas mais interessantes para fazer.
ADOGS 1	(A) Ir fazer seu programa favorito e estudar menos para este curso mesmo sabendo que

	isto pode significar uma nota menor na prova que você irá realizar amanhã OU (B) ficar em casa e estudar para aumentar suas chances de conseguir uma nota maior.
ADOGS 2	(A) Estudar um pouco por dia para uma prova deste curso e passar menos tempo com seus amigos OU (B) passar mais tempo com seus amigos e estudar o máximo que puder um pouco antes da prova;
ADOGS 3	(A) Perder algumas aulas para aceitar um convite para uma viagem muito interessante OU (B) adiar a viagem até que o curso acabe.
ADOGS 4	(A) Ir para uma festa na noite anterior a uma prova deste curso e estudar somente se você tiver tempo OU (B) estudar o material indicado para a prova para aumentar suas chances de ir bem no curso.
ADOGS 5	(A) Passar a maior parte do seu tempo estudando apenas o material interessante do curso mesmo achando que você pode não se sair muito bem, OU (B) Estudar todo o material para aumentar suas chances de ir bem no curso.
ADOGS 6	(A) NÃO ir para aula para aproveitar o tempo excelente com temperatura agradável e procurar pegar as anotações dos colegas mais tarde OU (B) ir à aula para ter certeza que você não irá perder nada mesmo sabendo que o tempo fora está excelente.
ADOGS 7	(A) Ficar em casa para ter certeza que você irá terminar uma tarefa do curso que deverá ser entregue no dia seguinte OU (B) sair para se divertir com seus amigos e procurar completar a tarefa quando voltar para casa à noite.
ADOGS 8	(A) Estudar em um lugar onde tenham coisas agradáveis, ainda que distraiam OU (B) estudar em um local onde existem poucas distrações para aumentar a chance de aprender o conteúdo.
ADOGS 9	(A) Sair logo depois da aula para fazer algo que você gosta mesmo achando que isto pode significar não entender um conteúdo da prova OU (B) ficar depois da aula para pedir ao professor explicações sobre o conteúdo da prova que você não entendeu.
ADOGS 10	(A) Escolher um professor para este curso que é divertido mesmo achando que ele NÃO explique bem o conteúdo OU (B) escolher um professor para este curso que não seja muito divertido mas que explique bem o conteúdo.
Apoio Emocional 1	Se eu me sinto infeliz ou meio depressivo(a), eu normalmente procuro estar no meio de outras pessoas para me sentir melhor.
Apoio Emocional 2	Normalmente eu tenho uma grande necessidade de ter outras pessoas ao meu redor quando eu me sinto infeliz com alguma coisa.
Apoio Emocional 3	Uma de minhas maiores fontes de conforto quando as coisas ficam ruins é estar com outras pessoas.
Apoio Emocional 4	Quando eu não me saio muito bem em alguma coisa que é muito importante para mim, eu posso me sentir melhor simplesmente estando junto com outras pessoas.
Apoio Emocional 5	Quando eu tenho que passar por uma situação dolorosa, eu sinto que ter alguém comigo faz ser menos difícil.
Apoio Emocional 6	Quando alguma coisa ruim ou perturbante acontece comigo, muitas vezes a única coisa que eu quero fazer é ficar perto de um amigo próximo e de confiança.
Atenção 1	Muitas vezes eu tenho a necessidade de estar junto com pessoas que se impressionam em como eu sou e com o que eu faço.
Atenção 2	Eu geralmente gosto de estar ao lado de pessoas que me achem uma pessoa importante e entusiasmada.
Atenção 3	Muitas vezes eu tenho um forte desejo de ter pessoas ao meu redor para me apreciar e falar como eu sou.
Atenção 4	Eu geralmente gosto de pessoas que pareçam fortemente atraídas e apaixonadas por mim.
Atenção 5	Eu geralmente gosto de estar ao redor de pessoas quando eu posso ser o centro das atenções.
Atenção 6	Gosto de estar com pessoas que podem dar um retorno positivo sobre mim.
Estímulo Positivo 1	Eu acho que estar junto com outras pessoas, escutando-as e conversando com elas de igual para igual é um dos meus passatempos favoritos que mais me satisfaz.

Estímulo Positivo 2	Uma das coisas mais interessantes que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar junto com outras pessoas e descobrir coisas sobre elas.
Estímulo Positivo 3	Eu sinto como se realmente tivesse feito algo de valioso quando eu consigo me aproximar de alguém.
Estímulo Positivo 4	Uma das coisas mais agradáveis que eu posso pensar em fazer é simplesmente ficar olhando as pessoas e ver como elas são.
Estímulo Positivo 5	Eu gostaria muito de fazer novas amizades.
Estímulo Positivo 6	Eu acho que fico mais satisfeito por estar junto com conhecidos do que a maioria das pessoas fica.
Estímulo Positivo 8	O que eu mais gosto em estar junto com outras pessoas é o estímulo e o entusiasmo que eu ganho do contato com elas.
Estímulo Positivo 9	Eu acho que a maioria das pessoas NÃO se dão conta de quão satisfeito eu fico do contato com os outros.
PS 1	1. Eu gosto de estar junto com as pessoas. 2. Eu gosto de estar sozinho.
PS 2	1. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre tenha um tempo para mim mesmo 2. Eu procuro estruturar o meu dia para que eu sempre esteja fazendo algo com alguém.
PS 3	1. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de interagir com outras pessoas. 2. Um dos aspectos que eu procuro num trabalho é a oportunidade de ter mais tempo para mim.
PS 4	1. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu normalmente me sinto estimulado e com energia. 2. Depois de passar algumas horas rodeado por muitas pessoas, eu não vejo a hora de sair e ficar sozinho.
PS 5	1. O tempo que passo sozinho normalmente é muito produtivo. 2. O tempo que passo sozinho normalmente é pouco produtivo.
PS 6	1. Eu frequentemente tenho um desejo forte de ficar sozinho. 2. Eu raramente tenho um desejo forte de ficar sozinho.
PS 7	1. Eu gosto de passar as férias onde tem bastante gente ao redor e muitas atividades acontecendo. 2. Eu gosto de passar as férias onde existem poucas pessoas ao redor e muita serenidade e silêncio.
PS 8	1. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo entediante e sem prazer. 2. Quando eu tenho que passar muito tempo sozinho, eu acho o tempo produtivo e prazeroso.
PS 9	1. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de sentar do lado de alguém com quem fosse agradável de conversar. 2. Se eu tivesse que fazer uma viagem, eu gostaria de passar o tempo quieto.
PS 10	1. Tempo gasto com outras pessoas é frequentemente entediante e desinteressante. 2. Tempo gasto sozinho é frequentemente entediante e desinteressante.
PS 11	1. Eu tenho uma forte necessidade de estar junto com outras pessoas. 2. Eu não tenho uma forte necessidade de estar com outras pessoas.
PS 12	1. Existem muitas ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo. 2. São raras as ocasiões em que eu simplesmente tenho que sair e estar sozinho comigo mesmo.
Interesse	Eu fiquei mais interessado no conteúdo por realizar o curso.
Conceitos Básicos	Eu adquiri um bom conhecimento dos conceitos básicos.
Habilidade Comunicação	Eu desenvolvi a habilidade de me comunicar claramente sobre este assunto.
Análise Crítica	Minha capacidade de desenvolver análises críticas aumentou.
Integração de Fatos	Minha habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações aumentou.
Leitura	Eu realizei regularmente as leituras solicitadas .
Leituras Adicionais	Eu me senti estimulado a fazer leituras adicionais.
Participação	Eu participei ativamente das atividades de aula.

Tarefas Escritas 1	As tarefas escritas ajudaram meu aprendizado.
Tarefas Escritas 2	Eu realizei regularmente as tarefas escritas solicitadas.
Pensamento Próprio	Eu fui levado a ter as minhas próprias opiniões.
Amizades	Eu desenvolvi novas amizades nesta aula.
Confiança	Eu fiquei mais confiante em expressar minhas idéias.
Valorização de Idéias	Eu aprendi a valorizar outros pontos de vista.
Motivação	Eu me motivei a dar o melhor de mim.
Compreensão Própria	Eu ganhei uma melhor compreensão de mim mesmo.
Competência com Computadores	Eu aumentei minha competência com computadores.
Comparação Interesse	Os conteúdos ficam mais interessantes em...
Comparação Conceitos Básicos	Tem-se um melhor entendimento de conceitos básicos de um assunto em...
Comparação Habilidade Comunicação	Desenvolve-se melhor a habilidade de comunicação sobre um assunto em...
Comparação Análise Crítica	Desenvolve-se mais a capacidade de pensamento crítico em...
Comparação Integração de Fatos	Desenvolve-se mais a habilidade de integrar fatos e desenvolver generalizações em...
Comparação Leitura	Realiza-se mais regularmente as leituras solicitadas em...
Comparação Leituras Adicionais	Se é mais estimulado a fazer leituras adicionais em...
Comparação Participação	Participa-se mais ativamente das atividades de aula em...
Comparação Tarefas Escritas 1	As tarefas escritas ajudam mais no aprendizado em...
Comparação Tarefas Escritas 2	Realiza-se mais regularmente as tarefas escritas solicitadas em...
Comparação Pensamento Próprio	Aprende-se mais a desenvolver idéias próprias em...
Comparação Amizades	Desenvolve-se mais novas amizades em...
Comparação Confiança	Fica-se mais confiante expressar idéias em...
Comparação Valorização de Idéias	Aprende-se mais a valorizar outros pontos de vista em...
Comparação Motivação	Tem-se maior motivação em dar o melhor de si em...
Comparação Compreensão Própria	Ganha-se uma melhor compreensão de si mesmo em...
Comparação Competência com Computadores	Aumenta-se mais a competência com computadores em...
Conveniência	Realizar cursos na Internet é mais conveniente.
Inibição	Eu me sinto mais inibido em participar das discussões em cursos na Internet.
Carga de Trabalho	Os cursos na Internet exigem mais trabalho do que as aulas tradicionais.
Comunicação	Eu me comunico mais com os outros estudantes em cursos na Internet.
Acesso ao Professor	Os meios de comunicação nos cursos na Internet possibilitam melhor acesso ao professor do que em cursos presenciais.
Interação Motivação	O fato de minhas tarefas e colocações poderem ser lidas pelos outros estudantes aumenta minha motivação de fazer um bom trabalho.
Desistência	Quando eu estou muito ocupado, é mais provável que eu pare de participar de um curso na Internet do que de um curso presencial.
Tédio	Os cursos na Internet são mais entediantes que os cursos presenciais.
Envolvimento Participação	Eu me sinto mais envolvido em participar ativamente de cursos na Internet.
Utilidade Interação	Eu achei úteis os comentários e colocações dos outros estudantes.
Recompra	Eu realizaria outros cursos online.
Comparação	Eu achei os cursos online uma experiência melhor do que os cursos normais face-a-

	face.
Aproveitamento	Eu aproveitaria mais um curso presencial do que um curso na Internet.
Avaliação Geral	Como você avalia este curso de uma forma geral?
Recomendação	Eu recomendaria este tipo de curso para meus amigos.
Repetição	Eu faria novamente um curso desta natureza.
Qualidade	Como você classificaria a qualidade deste curso.
Qualidade Professores	Como você classificaria a qualidade dos tutores e professores do curso?
Satisfação	O quão satisfeito você está com sua experiência no curso até agora?
Satisfação Interação	O quão satisfeito você está em relação a interação com seus colegas deste curso?
Satisfação Professores	O quão satisfeito você está em relação aos professores/tutores deste curso?
Satisfação Teconologia	O quão satisfeito você está em relação à facilidade de uso da tecnologia ?
Dificuldade	O quão difícil foi o curso?
Acesso	O acesso a um computador para realizar o curso foi um problema para você?