

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Flávio Luis Barbosa Nunes

**A CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: O USO
DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO NO CURSO DE PEDAGOGIA A
DISTÂNCIA DA UFRGS**

Porto Alegre

2012

Flávio Luis Barbosa Nunes

**A CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: O USO
DAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO NO CURSO DE PEDAGOGIA A
DISTÂNCIA DA UFRGS**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dra. Rosane Aragón de Nevado

Porto Alegre

2012

CIP - Catalogação na Publicação

Nunes, Flávio Luis Barbosa

A construção de comunidades virtuais de aprendizagem: o uso das ferramentas de comunicação no curso de Pedagogia a Distância da UFRGS / Flávio Luis Barbosa Nunes. -- 2007.

172 f.

Orientadora: Rosane Aragon Nevado.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2007.

1. Educação a Distância. 2. Comunidades Virtuais de Aprendizagem. 3. Pedagogia a Distância. I. Nevado, Rosane Aragon, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul por oportunizar a realização do curso de Mestrado em Educação.

À minha orientadora, professora Rosane Aragón de Nevado, por indicar caminhos a seguir no desenvolvimento deste trabalho, por estar sempre incentivando e compreendendo minhas dificuldades para concluir o trabalho que ora apresento.

Aos colegas orientandos da professora Rosane, que nos encontros de socialização de nossos trabalhos, sempre sugeriram caminhos e hipóteses, além de motivarem a continuidade da caminhada.

Aos colegas e professores de curso, pela convivência e aprendizado durante o desenvolvimento das disciplinas no PPGEduc.

Ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas – CEFET-RS, Unidade de Ensino Passo Fundo, por oportunizar o aperfeiçoamento da formação profissional frente à educação a distância.

Aos colegas, professores do CEFET/RS, pelo apoio e incentivo recebidos durante a realização do mestrado.

Aos alunos do curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a Distância da UFRGS - por oportunizarem o espaço para a realização desta pesquisa.

A Deus por me manter sempre forte na fé e não esmorecer nos momentos difíceis.

À minha mãe, Ema Barbosa Nunes, que sempre confiou em minha capacidade para desenvolver este mestrado.

À minha esposa, Maria Bernardete M. Nunes, e minhas filhas, Jéssica e Bárbara, que, além do incentivo, compreenderam os dias de afastamento de nosso lar e as horas de reclusão para desenvolver os estudos necessários para concluir este trabalho. Em especial por terem me ajudado nos momentos mais difíceis, quando as angústias e aflições se abatiam sobre mim.

Meu sincero Obrigado a todos!

RESUMO

Esta dissertação estuda o uso das ferramentas de interação e de comunicação na perspectiva da construção de comunidades virtuais de aprendizagem no curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância da UFRGS. A partir do acompanhamento do desenvolvimento do curso, foram levantados dados sobre a influência do uso das tecnologias de informação e comunicação na implantação das comunidades virtuais de aprendizagem junto aos alunos. Foram estabelecidos diversos indicadores das interações dos alunos nos polos de presença e, em especial, as que ocorreram no ambiente virtual de aprendizagem e demais tecnologias utilizadas, que serviram de base para a criação de um instrumento de sondagem direcionado para a criação de um banco de dados que pudesse servir para generalizar algumas questões levantadas. O questionário formulado foi aplicado na avaliação do primeiro semestre do curso em todos os polos de presença. A análise dos resultados obtidos foi realizada com a ajuda de estatísticas descritivas e com caminhos implicativos gerados pelo software CHIC. Ao final da análise é possível indicar que um dos principais desafios que os alunos precisaram ultrapassar inicialmente foi a apropriação tecnológica, da qual estavam, em grande número, distantes. Com o transcorrer do semestre foi possível detectar que o domínio das tecnologias de informação e comunicação evoluiu significativamente, possibilitando uma participação mais ativa na proposta pedagógica proposta pelo curso. O uso das ferramentas tecnológicas propiciou, também, o estabelecimento das principais características que identificam as comunidades virtuais de aprendizagem, como interação, colaboração e compartilhamento de recursos entre os participantes.

Palavras-chave: Educação a Distância. Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This work studies the use of interaction and communication tools in the perspective of the construction of the virtual learning communities at the Undergraduate Pedagogy course – Distance modality at UFRGS. Out of the course development were found data about the influence of use of information and communication technologies on the settlement of virtual learning communities with the students. There were established several indicators of students' interaction at their attendance centers, especially the ones occurred at the virtual learning environment and other technologies used that were utilized as a base to create a pump instrument to the creation of a data base able to generalize some questions approached. The questionnaire was applied at the course's first semester evaluation in every attendance centers. Analysis of results was carried out with help of descriptive statistics and on paths generated by the CHIC software. At the end of analysis it was possible to state that, among the main challenges for the students to overtake, initially had been the technological appropriation, from which most of those were distant. During the semester it was possible to detect that their information and communication technologies' management developed significantly, enabling more active participation in the pedagogical proposition offered by the course. The use of technologic tools also propitiated the establishment of the main characteristics that identify the virtual learning communities, as interaction, co-operation and sharing of the resources among the participants.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama da interação entre sujeito e objeto.....	24
Figura 2 – Caminho Implicativo 1.....	116
Figura 3 – Trajetória Implicativa 1 da Implicação 1.....	118
Figura 4 – Trajetória Implicativa 2 da Implicação 1.....	119
Figura 5 – Trajetória Implicativa 3 da Implicação 1.....	120
Figura 6 – Trajetória Implicativa 4 da Implicação 1.....	122
Figura 7 – Trajetória Implicativa 5 da Implicação 1.....	123
Figura 8 – Trajetória Implicativa 6 da Implicação 1.....	124
Figura 9 – Trajetória Implicativa 7 da Implicação 1.....	125
Figura 10 – Trajetória Implicativa 8 da Implicação 1.....	126
Figura 11 – Trajetória Implicativa 9 da Implicação 1.....	128
Figura 12 – Trajetória Implicativa 10 da Implicação 1.....	129
Figura 13 – Caminho Implicativo 2.....	132
Figura 14 – Trajetória Implicativa 1 da Implicação 2.....	134
Figura 15 – Trajetória Implicativa 2 da Implicação 2.....	135
Figura 16 – Trajetória Implicativa 3 da Implicação 2.....	136
Figura 17 – Trajetória Implicativa 4 da Implicação 2.....	137
Figura 18 – Trajetória Implicativa 5 da Implicação 2.....	139
Figura 19 – Trajetória Implicativa 6 da Implicação 2.....	140

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Média de idade dos alunos	76
Gráfico 2 - Média de carga horária trabalhada em atividades profissionais semanal dos alunos por polo.....	77
Gráfico 3 – Média de carga horária dedicada ao curso	78
Gráfico 4 – Classificação da satisfação de dedicação ao curso	80
Gráfico 5 – Utilização do tempo em atividades do curso.....	81
Gráfico 6 – Formas como procura resolver dúvidas.....	82
Gráfico 7 – Tipos de dúvidas mais frequentes	84
Gráfico 8 – Contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva	87
Gráfico 9 – Nível de satisfação com a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem	89
Gráfico 10 – Frequência com que costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas	90
Gráfico 11 – Frequência com que costuma fazer contato com colegas.....	91
Gráfico 12 – Nível das aprendizagens teórico-metodológicas	93
Gráfico 13 – Impacto nas atividades como professor.....	95
Gráfico 14 – Avaliação do uso do computador e da internet no curso.....	97
Gráfico 15 – Modificações observadas na apropriação no uso das tecnologias da comunicação e da informação	99
Gráfico 16 – Grau de importância das principais ferramentas tecnológicas no favorecimento das aprendizagens pessoais.....	101
Gráfico 17 – Principais formas utilizadas para comentar trabalhos e mensagens.....	103
Gráfico 18 – Principais formas utilizadas para fazer contato com colegas	104
Gráfico 19 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica Fóruns de Discussão	105
Gráfico 20 - Comparação do nível de domínio dos Fóruns de Discussão no início e ao final do semestre	107
Gráfico 21 – Principais formas de utilização da ferramenta tecnológica Blogs.....	108
Gráfico 22 - Comparação do nível de domínio dos Blogs no início e ao final do semestre ..	110
Gráfico 23 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica E-mail	111
Gráfico 24 - Comparação do nível de domínio do E-mail no início e ao final do semestre ..	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de respostas por Polo	75
Tabela 2 - Distribuição de idades dos alunos	75
Tabela 3 – Distribuição da carga horária trabalhada em atividades profissionais semanal dos alunos por polo	76
Tabela 4 - Distribuição da carga horária dedicada ao curso.....	78
Tabela 5 – Classificação da dedicação ao curso.....	79
Tabela 6 – Utilização do tempo em atividades do curso	81
Tabela 7 – Formas como procura resolver dúvidas.....	82
Tabela 8 – Tipos de dúvidas mais frequentes.....	84
Tabela 9 – Contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva.....	87
Tabela 10 – Nível de satisfação com a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem	88
Tabela 11 – Frequência com que costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas	90
Tabela 12 – Frequência com que costuma fazer contato com colegas	91
Tabela 13 – Nível das aprendizagens teórico-metodológicas	92
Tabela 14 – Impacto nas atividades como professor.....	94
Tabela 15 – Avaliação do uso do computador e da internet no curso.....	96
Tabela 16 – Modificações observadas na apropriação no uso das tecnologias da comunicação e da informação	98
Tabela 17 – Grau de importância das principais ferramentas tecnológicas no favorecimento das aprendizagens pessoais.....	100
Tabela 18 – Principais formas utilizadas para comentar trabalhos e mensagens	102
Tabela 19 – Principais formas utilizadas para fazer contato com colegas	104
Tabela 20 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica Fóruns de Discussão	105
Tabela 21 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Fórum de Discussões antes do curso	106
Tabela 22 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Fórum de Discussões após o primeiro semestre do curso.....	106
Tabela 23 – Principais formas de utilização da ferramenta tecnológica Blogs.....	108
Tabela 24 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Blogs antes do curso	109

Tabela 25 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Blogs após o primeiro semestre do curso	109
Tabela 26 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica E-mail.....	110
Tabela 27 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico E-mail antes do curso	112
Tabela 28 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico E-mail após o primeiro semestre do curso	112

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADIFERS	Associação de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Profissionalizante do Estado do Rio Grande do Sul.
AULANET	Ambiente virtual de aprendizagem produzido pela PUC do Rio de Janeiro – RJ.
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem.
CEFET	Pelotas - Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas.
CNE	Conselho Nacional de Educação.
EAD	Educação a Distância.
E-PROINFO	Ambiente virtual de aprendizagem produzido pela Secretaria de Educação a Distância do MEC.
ETFPEL	Escola Técnica Federal de Pelotas.
IPR	Instituto Padre Réus.
IUB	Instituto Universal Brasileiro.
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC	Ministério da Educação.
NEAD	Núcleo de Educação a Distância.
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação.
RediSul	Rede de Educação a Distância da Região Sul.
RIVED	Rede Interativa Virtual de Educação.
SEED	Secretaria de Educação a Distância.
SETEC	Secretária de Ensino Tecnológico.
TELEDUC	Ambiente virtual de aprendizagem produzido pela UNICAMP de Campinas – SP.
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação.
UAB	Universidade Aberta do Brasil.
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina.
UNB	Universidade de Brasília.
UNIREDE	Universidade Virtual Pública do Brasil.
VIRTUAL-U	Ambiente virtual de aprendizagem produzido pela Simon Fraser University do Canadá.

PRÓLOGO

Este trabalho é uma construção que vem ocorrendo ao longo dos últimos anos, pois, a partir das experiências como docente, tanto presencial como a distância, somados ao desenvolvimento do mestrado em educação, levaram-me a propor esta dissertação sobre “a construção de comunidades virtuais de aprendizagem: o uso das ferramentas de comunicação no curso de Pedagogia a Distância da UFRGS”.

Esta proposta foi dividida em dez capítulos: o primeiro, intitulado “Introdução”; o segundo, “Epistemologia Genética”; o terceiro, “Educação a Distância”; o quarto, “Comunidades Virtuais de Aprendizagem”; o quinto, “Tecnologias de Informação e Comunicação”; o sexto, “A Pesquisa”; o sétimo, “Tratamento de Dados”; o oitavo, “Apresentação e Análise dos Dados”; o nono, “Considerações Finais”; e o último, “Bibliografia”.

No capítulo “Epistemologia Genética” serão apresentadas as teorias de Jean Piaget, as quais embasam a proposta pedagógica defendida para a EAD, e na qual está alicerçada a proposta pedagógica do curso.

No terceiro capítulo, “Educação a Distância”, serão trabalhados os diversos conceitos existentes, o cenário brasileiro, as gerações e os modelos pedagógicos existentes para EAD.

No capítulo “Comunidades Virtuais de Aprendizagem”, o quarto, serão tratados o conceito, as características, modelos e práticas de incentivo na utilização das comunidades virtuais de aprendizagem.

As tecnologias de informação e comunicação que contribuem para o processo contínuo e crescente da EAD, serão trabalhadas no quinto capítulo, com suas características, vantagens, necessidades, tipos e a sua inserção em ambientes virtuais de aprendizagem.

O sexto capítulo, “A Pesquisa”, apresenta a proposta metodológica a ser utilizada para atingir os objetivos propostos. Serão descritos os métodos e a delimitação do universo a ser pesquisado, e será apresentado o curso de Pedagogia a distância da UFRGS e suas diretrizes.

O capítulo “Tratamento de Dados”, o sétimo, apresenta como foram gerados os dados que embasam a pesquisa e os diversos tratamentos que foram necessários de serem realizados para que fosse criado o banco de dados que alicerça os resultados alcançados.

O oitavo capítulo, “Apresentação e Análise dos Dados”, apresenta os resultados estatísticos de questões específicas do questionário e também relações de implicações entre indicadores, relacionados ao problema de pesquisa, bem como análises dos mesmos.

No capítulo “Considerações Finais”, o nono, são apresentadas as conclusões que foram alcançadas a partir da leitura dos resultados analisados relacionados com as interações, ferramentas tecnológicas e aprendizagens construídas. Além de indicar uma resposta ao problema de pesquisa definido.

Assim, foi exposto um panorama de como é pretendido atingir os desafios a serem superados ao longo do desenvolvimento desta dissertação, buscando uma relação entre o objeto de pesquisa e o referencial teórico, centrando esforços para responder o problema de pesquisa definido.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	TRAJETÓRIA ATÉ O MESTRADO	14
1.2	O QUE PESQUISAR?.....	17
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	17
1.3.1	Objetivo Geral.....	17
1.3.2	Objetivos Específicos	17
2	EPISTEMOLOGIA GENÉTICA.....	19
2.1	APRESENTANDO A EPISTEMOLOGIA GENÉTICA.....	19
2.2	EQUILIBRAÇÃO	22
2.3 I	INTERAÇÃO.....	23
2.4	ABSTRAÇÕES	25
2.5	COOPERAÇÃO	26
2.6	AUTONOMIA.....	27
3	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	29
3.1	EAD: CONCEITO.....	30
3.2	CENÁRIO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	34
3.3	MODELOS PEDAGÓGICOS NA EAD.....	38
3.3.1	Modelo Diretivo	38
3.3.2	Modelo Não-Diretivo	40
3.3.3	Modelo Relacional	40
4	COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	43
5	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	49
5.1	CORREIO ELETRÔNICO.....	53
5.2	SALAS DE BATE-PAPO	54
5.3	FÓRUMS DE DISCUSSÃO	55
5.4	FERRAMENTAS COLABORATIVAS	55
5.5	MENSAGENS INSTANTÂNEAS	56
5.6	DIÁRIOS DE BORDO.....	56
5.7	PORTFÓLIO	57

6	A PESQUISA	58
6.1	MÉTODOS	58
6.2	CONTEXTO DA PESQUISA	60
7	TRATAMENTO DOS DADOS	66
7.1	O QUESTIONÁRIO	66
7.2	APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	67
7.3	INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS	67
8	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	74
8.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS	74
8.1.1	Perfil dos Alunos por Pólo	75
8.1.2	Comunidades Virtuais de Aprendizagens	86
8.1.3	Apropriação Teórico-Metodológica	92
8.1.4	Apropriações Tecnológicas	96
8.2	ANÁLISE IMPLICATIVA	113
8.2.1	Caminho Implicativo 1	115
8.2.2	Caminho Implicativo 2	131
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
9.1	INTERAÇÕES	142
9.2	FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS	143
9.3	APRENDIZAGENS CONSTRUÍDAS	145
9.4	CONCLUSÕES TEMPORÁRIAS	146
	REFERÊNCIAS	148
	ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA – LICENCIATURA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA – DA UFRGS	153
	ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CURSO COM RELAÇÃO AO PRIMEIRO SEMESTRE (2006/2).....	156
	ANEXO C – LEGENDA DE VARIÁVEIS PARA USO NO CHIC	167

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresento a trajetória de minhas experiências como docente e na EAD, que culminaram com a chegada até o Mestrado em Educação da UFRGS. A partir dessa caminhada inicial e no desenvolvimento do mestrado construí a questão de investigação e os objetivos, que também serão apresentados ao longo do capítulo.

1.1 TRAJETÓRIA ATÉ O MESTRADO

Minha trajetória como professor inicia-se em 1992, quando começo a trabalhar como professor da antiga Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL), sendo selecionado através de concurso público. A área de conhecimento com que trabalhava era a Informática.

Minhas práticas pedagógicas eram ecléticas, misturando momentos de puro empirismo, passando pelo apriorismo e horas aproximando-se do construtivismo. Era empirista quando, em rompantes de superioridade de conhecimentos em relação aos alunos, começava a “*despejar*” conteúdos. Era apriorista quando apenas elegia o título de um tema e fazia-os pesquisarem por conta. Aproximava-me do construtivismo quando utilizava a pedagogia de projetos, mas sem cuidar de uma série de detalhes que levassem ao pleno êxito, ou seja, a ferramenta era boa, só não sabia usá-la de forma adequada.

Hoje, tenho claro que preciso elaborar novas práticas pedagógicas que privilegiem a interação entre sujeito (educando) e o objeto de aprendizagem, abrindo espaços que possibilitem um pleno canal de duas vias entre ambos.

Em 1998, a ETFPEL é transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-Pelotas), quando a Instituição passou a possuir autorização para ministrar cursos de Nível Superior e Pós-Graduação. Com essa transformação, outras possibilidades se abrem para os seus professores, entre elas a educação a distância.

Meu primeiro contato com a educação a distância ocorre em 1999, quando é criado um grupo de estudos no CEFET, o qual começo a compor, desde sua criação. Neste primeiro contato, atraí-me de imediato pela área, que acaba transformando-se, rapidamente, no meu principal foco de estudos.

Ainda em 1999, começo a realizar o curso de especialização em Educação Continuada e a Distância da Universidade de Brasília (UNB). Após concluir tal curso, em 2000, começo a participar como professor da oferta de algumas turmas de Introdução a EAD, onde assumo a coordenação de algumas delas. Essa fase torna-se importante, pois possibilitou que tivesse

contato com diversos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), entre eles o Virtual-U¹, o AulaNet², o TelEduc³ e o E-Proinfo⁴.

Também fazem parte de minha experiência em EAD diversas representações em organizações da área como UniRede⁵, RediSul⁶ e ADIFERS⁷. Contribuí, então, para a criação do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) do CEFET, em 2002, coordenando-o desde o início até o ano de 2005. Destaco ainda a participação como especialista da Secretaria de Ensino Tecnológico (SETEC) do Ministério da Educação (MEC), para realizar avaliações de autorização e reconhecimento de cursos superiores de tecnologia, na área de Informática e em cursos na modalidade a distância, onde também contribuí na elaboração do formulário de solicitação de cursos superiores de tecnologia, na modalidade a distância. Essas participações possibilitaram um intercâmbio com diversos educadores defensores da EAD, além de permitirem um contato com várias propostas de cursos superiores de tecnologia a distância visitados pelo Brasil.

Na medida em que minhas experiências com a EAD ocorriam, uma das perguntas que fazia era se “*a educação a distância poderia ser igualada a todo o potencial que a educação presencial possibilita?*”. Comecei a perceber que a resposta a essa dúvida não poderia ser tão fácil e direta como gostaria. Fatores como ferramentas de comunicação, área do conhecimento, paradigma pedagógico, seriam importantes de serem analisados. Assim, não tenho a resposta completa ainda, mas há uma tendência a acreditar que seja possível criar novos espaços pedagógicos com a EAD.

Talvez um dos principais limitadores da EAD esteja naquelas áreas em que seja exigida a prática em ferramentas e equipamentos, mas mesmo nesses casos podemos diminuir o tempo presencial ao trabalhar questões teóricas e simuladores, antes de chegarmos, de fato, à prática.

Dentre as muitas possibilidades que a EAD apresenta, a que mais me atraiu é a praticada por meios digitais, especialmente através da Internet, onde tenho desenvolvido a totalidade das minhas experiências na área.

¹ O Virtual-U um ambiente virtual de aprendizagem produzido pela Simon Fraser University do Canadá.

² O AulaNet é um ambiente virtual de aprendizagem produzido pela PUC do Rio de Janeiro-RJ.

³ O TelEduc é um ambiente virtual de aprendizagem produzido pela UNICAMP de Campinas-SP.

⁴ O E-Proinfo é um ambiente virtual de aprendizagem produzido pela Secretaria de Educação a Distância do MEC, através do Proinfo.

⁵ A UniRede é a sigla de Universidade Virtual Pública do Brasil, um consórcio de instituições públicas de ensino superior.

⁶ A RediSul é a sigla de Rede de Educação a Distância da Região Sul, um consórcio de instituições públicas dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

⁷ A ADIFERS é a sigla de Associação de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Profissionalizante do estado do Rio Grande do Sul.

Tenho participado da oferta de cursos para professores, procurando aproveitar as ferramentas tecnológicas disponíveis na Internet, especialmente as disponibilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem, de forma que induzam o educando a buscar a interação, não somente pela tecnologia em si, mas também pela possibilidade de podermos explorar novas práticas pedagógicas.

Com o passar do tempo, acabei por formular, na condição de professor, alguns dos princípios que julgava importantes e atraentes para o sucesso de cursos de EAD. Com a primeira turma, surgiram novas ideias, novas necessidades, novas práticas, que foram sendo incorporadas às novas ofertas de cursos. Veio, também, a coordenação desses novos cursos e uma série de outras formas de interação e projetos com outras instituições, tanto em nível estadual quanto nacional.

O Núcleo de Educação a Distância do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas tem realizado diversos cursos na área de capacitação de professores em ambientes virtuais de aprendizagem. Durante os cursos, tenho percebido diferentes níveis de interesse por parte dos educandos, bem como de momentos de alta e baixa participação. Os níveis de participação estavam diretamente associados aos tipos de atividades propostos, não só pela utilização das ferramentas tecnológicas, mas, também, pela forma como elas eram utilizadas, ou seja, as práticas pedagógicas aplicadas.

Um dos recursos que mais atraíam a participação dos educandos eram as salas de bate-papo. Como hipótese para tal atração é defendido que, embora não agreguem muito à construção do conhecimento diretamente proposto, servem como forma de amenizar os efeitos de solidão que a EAD pode gerar, criando uma motivação extra para a continuação do curso, para a realização das atividades propostas, e possibilitando a criação de vínculos afetivos entre os participantes.

Aos poucos, fui percebendo que minhas práticas pedagógicas precisavam de um referencial teórico que as sustentassem e permitissem o seu aperfeiçoamento. Quando, então, decidi participar do processo de seleção do Programa de Pós-Graduação em Educação, no nível de mestrado, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), especificamente na linha de pesquisa Informática na Educação, com a temática sobre a Formação de Professores em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, acreditava que poderia encontrar todo o apoio para aperfeiçoar o trabalho que venho desenvolvendo. Esse apoio tornou-se uma realidade na medida em que cursava o mestrado e era apresentado a diversos autores e às suas teorias, em especial à Epistemologia Genética de Jean Piaget.

1.2 O QUE PESQUISAR?

As novas relações que se estabelecem ao se adotar os ambientes virtuais de apoio à aprendizagem e suas ferramentas de comunicação necessitam receber dos educadores uma nova postura pedagógica. Esse novo caminho passa pela compreensão dos processos cognitivos envolvidos com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Desta forma, pretende-se estabelecer para a pesquisa o seguinte problema: **Como são usadas as ferramentas de interação e de comunicação na perspectiva da construção de comunidades virtuais de aprendizagem, no curso de Pedagogia a distância da UFRGS?**

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Considerando o problema proposto, o objetivo geral e os específicos foram definidos para orientar o trabalho de pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Investigar como são utilizadas as ferramentas de interação e de comunicação e como essas apoiam a construção de comunidades virtuais de aprendizagem, utilizando-se os recursos tecnológicos via Internet para realizar as mediações entre educandos e educadores no curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura modalidade a distância da UFRGS.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) gerar e analisar dados estatísticos dos processos que ocorreram no transcorrer do primeiro semestre do curso por parte de educandos;
- b) identificar as principais ferramentas de comunicação e informação utilizadas no curso e suas funções;
- c) identificar as características apresentadas pelas comunidades virtuais de aprendizagem em sua implementação;
- d) relacionar a função das ferramentas tecnológicas na constituição das comunidades virtuais de aprendizagem;

- e) contribuir na discussão acadêmica sobre o papel das ferramentas tecnológicas e das comunidades virtuais de aprendizagem em cursos a distância.

Para responder ao problema de pesquisa e aos objetivos propostos, é essencial buscar na teoria conhecimentos sobre a compreensão de como ocorrem os processos de aprendizagem, quais as características das ferramentas de comunicação e de como são estabelecidas as comunidades virtuais de aprendizagem.

2 EPISTEMOLOGIA GENÉTICA

Para que se possa avançar até a educação a distância alicerçada na construção do conhecimento por parte do aluno, principal proposta pedagógica em que está alicerçado o curso de Pedagogia da UFRGS, faz-se necessário que a Epistemologia Genética de Jean Piaget seja apresentada com seus conceitos de assimilações, acomodações, equilibrações, abstrações, interação, cooperação e autonomia.

Ao começar o mestrado, uma das grandes questões que incomodava era “*em qual teoria deveria me apoiar para referendar meus estudos de educação a distância*”.

Entendo que a Epistemologia Genética é a teoria que melhor explica o processo de construção do conhecimento no ser humano. Ao explicar que existem interações a todo o momento entre sujeito e objetos, e que a partir delas o nosso conhecimento se constrói, Piaget abre um caminho de possibilidades que podem melhorar a forma como buscamos a aprendizagem.

2.1 APRESENTANDO A EPISTEMOLOGIA GENÉTICA

Piaget estudou a evolução do pensamento no ser humano desde o nascimento até a vida adulta, procurando entender os mecanismos mentais de como o ser humano passa de um estado de menor conhecimento para um estado de maior conhecimento. Para compreender sua obra, precisamos vê-la na sua dimensão epistemológica. Um epistemólogo que investigou o processo de construção do conhecimento, que gerou a teoria chamada de “*Epistemologia Genética*”.

Segundo Becker (2001), a essência do trabalho de Piaget ensina que, ao observarmos cuidadosamente a maneira com que o conhecimento desenvolve-se nas crianças, podemos entender melhor a natureza do conhecimento humano. Suas pesquisas sobre a epistemologia genética tinham o objetivo de entender como o conhecimento evolui, deixando claro que é um processo gradual e de real construção, onde encontramos esquemas constituídos, contribuindo para a constituição de novos esquemas. Essa evolução não ocorre apenas no nascimento da inteligência na criança, mas se perpetua durante toda a vida do ser humano.

É importante lembrar que Piaget não propõe um método de ensino, mas elabora uma teoria do conhecimento e desenvolve muitas investigações, cujos resultados são utilizados por psicólogos e pedagogos.

A epistemologia genética pressupõe que os seres humanos passam por uma série de mudanças ordenadas e previsíveis. O sujeito aprendiz é concebido como um ser dinâmico, que em todo momento interage com a realidade, operando ativamente com objetos e pessoas. Essa interação com o ambiente faz com que construa estruturas mentais e adquira maneiras de fazê-las funcionar.

A inteligência, para se desenvolver, utiliza-se das invariantes funcionais, divididas em organização e adaptação. A organização diz respeito ao aspecto interno da adaptação, enquanto a adaptação são processos ativos com o meio (PIAGET, 1936).

A adaptação é a essência do funcionamento intelectual; já a organização constitui as estruturas físicas e psicológicas em sistemas coerentes. A adaptação acontece através da organização e, assim, o organismo discrimina os estímulos e sensações com as quais é bombardeado pelo meio e as organiza em alguma forma de estrutura. A organização interna e a adaptação ao meio são atividades que ocorrem simultaneamente e serão funções exercidas pelo organismo ao longo da vida.

A adaptação é realizada sob dois processos cognitivos: a assimilação e a acomodação, que fundamentam a teoria da “*Equilíbrio*”. Piaget escreveu que “(...) a adaptação é um equilíbrio entre a assimilação e a acomodação”. (1936, p.17).

Para começar a trabalhar com assimilações e acomodações, é interessante introduzirmos um novo conceito que é amplamente utilizado quando esses processos cognitivos são empregados. Esse novo conceito é chamado por Piaget de esquema.

Conforme Pulaski, esquema é:

Estrutura cognitiva, ou padrão de comportamento ou pensamento que emerge da integração de unidades mais simples e primitivas em um todo mais amplo, mais organizado e mais complexo (por exemplo, os reflexos e as atividades sensório-motores gradativamente se coordenam em comportamentos mais complexos, como a apreensão; a compreensão do número é elaborada a partir de experiências de equivalência um-a-um) (1971, p. 220).

Dessa forma, temos a definição que os esquemas não são fixos, mas mudam continuamente ou tornam-se mais refinados.

Para Piaget (1936), uma criança recém-nascida apresenta apenas reflexos, de natureza sensório-motor que fazem parte de sua bagagem hereditária, e, à medida que ela se desenvolve, seus esquemas tornam-se generalizados, mais diferenciados e mais numerosos. Os esquemas cognitivos do adulto são derivados dos esquemas sensório-motores da criança.

De fato, um adulto possui um vasto arranjo de esquemas comparativamente complexos que permitem um grande número de diferenciações.

Esses esquemas são utilizados para processar e identificar a entrada de estímulos e, graças a isso, o organismo está apto a diferenciar estímulos, como também o está para generalizá-los. Uma criança apresenta certo número de esquemas, diante de um estímulo, essa criança tenta "encaixar" o estímulo em um esquema disponível. Vemos, então, que os esquemas são estruturas intelectuais que organizam os eventos como eles são percebidos pelo organismo e classificados em grupos, de acordo com características comuns.

Os esquemas assimiladores são utilizados pela inteligência para compreender um novo objeto de aprendizagem e a acomodação é a experiência do sujeito com o objeto.

Quando se fala de objeto, é importante destacar que se refere tanto ao meio físico como social. Becker define objeto como sendo:

(...) os objetos materiais ou mundo físico, a cultura, as línguas, os conceitos, a história, as artes, as ciências, enfim, as coisas, as ações e as relações entre todos esses fatores (2003, p. 18).

Segundo Piaget (1936), a assimilação é o mecanismo utilizado para que o sujeito compreenda o objeto em estudo, partindo de suas estruturas cognitivas já construídas até então. Assim, quando nos deparamos com um objeto novo, primeiramente buscamos interpretá-lo conforme nossas concepções atuais, gerando hipóteses possíveis a sua interpretação. Quando esta interpretação gera a compreensão do objeto, temos a assimilação; quando isso não ocorre, temos a acomodação.

Para Piaget (1936), a acomodação ocorre quando o objeto em estudo impõe resistências e não é possível ao sujeito a sua compreensão e, conseqüentemente, a sua assimilação. Aqui o sujeito age no sentido de se transformar, ajustando-se através de um esforço pessoal e espontâneo às resistências impostas pelo objeto, procurando acomodar-se ao objeto. A busca da compreensão do objeto gera uma ação reequilibradora que, quando alcançada, provoca a assimilação.

Quando a assimilação e a acomodação atingem um equilíbrio, podemos dizer que houve uma adaptação que, conseqüentemente, irá gerar uma organização. Não podemos dissociar a assimilação e a acomodação como ocorrendo em momentos estanques, elas ocorrem numa interação irreduzível, assim como também não podemos dissociar a organização da adaptação. Sobre organização interna e adaptação ao meio Piaget escreve:

A “concordância do pensamento com as coisas” e a “concordância do pensamento consigo mesmo” exprimem essa dupla invariante funcional da adaptação e da organização. Ora, esses dois aspectos do pensamento são indissociáveis: é adaptando-se às coisas que o pensamento se organiza e é organizando-se que estrutura as coisas (1936, p. 19).

Piaget (1936), quando expõe as ideias da assimilação e da acomodação, no entanto, deixa claro que, da mesma forma como não existe assimilação sem acomodações, também, não há acomodações sem assimilação. Essa declaração de Piaget significa que o meio não provoca simplesmente o registro de impressões ou a formação de cópias, mas desencadeia ajustamentos ativos.

Procurando elucidar essas declarações, quando se fala que não existe assimilação sem acomodação, significa que a assimilação de um novo objeto dar-se-á primeiramente em esquemas já existentes, ou seja, acomodados em fases anteriores. E quando se fala que não existem acomodações sem assimilação, significa que um objeto é acomodado perante a sua assimilação no sistema cognitivo existente.

Partindo da ideia de que não existe acomodação sem assimilação, podemos dizer que esses esquemas cognitivos não admitem o começo absoluto, pois derivam sempre, por diferenciações sucessivas, de esquemas anteriores. É dessa maneira que os esquemas desenvolvem-se por crescentes equilibrações.

2.2 EQUILIBRAÇÃO

A teoria da equilibração, de uma maneira geral, trata de um ponto de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação e, assim, é considerada como um mecanismo autorregulador, necessário para assegurar à criança uma interação eficiente com o meio-ambiente.

A equilibração é necessária para o desenvolvimento cognitivo. Se uma pessoa só assimilasse estímulos, tenderia a construir poucos esquemas cognitivos, muito amplos e, por isso, incapaz de detectar diferenças nas coisas. O contrário também é nocivo, pois, se uma pessoa só acomodasse estímulos, acabaria com uma grande quantidade de esquemas cognitivos, porém muito pequenos, acarretando uma taxa de generalização tão baixa que a maioria das coisas seriam vistas sempre como diferentes, mesmo pertencendo à mesma classe.

Segundo Wadsworth (1996), uma criança, ao experimentar um novo estímulo ou um estímulo velho outra vez, tenta assimilar o estímulo a um esquema existente. Se ela for bem sucedida, o equilíbrio, em relação àquela situação estimuladora particular, é alcançado no momento. Se a criança não consegue assimilar o estímulo, ela tenta, então, fazer uma

acomodação, modificando um esquema ou criando um esquema novo. Quando isso é feito, ocorre a assimilação do estímulo e, nesse momento, o equilíbrio é alcançado.

Quando pensamos em *equilíbrio*, também devemos pensar em *desequilíbrio*, pois este é um dos motivos que fazem com que o sujeito procure a *equilíbrio*. Um *desequilíbrio* torna-se uma fonte para a *equilíbrio* na medida em que provoca o sujeito a ultrapassar a perturbação que o levou a tal estado, sendo um fator de importância motivacional na busca da superação que levará a *equilíbrio*. Sobre o *desequilíbrio*, Piaget escreve:

Está realmente, claro que numa perspectiva de *equilíbrio* uma das fontes de progresso no desenvolvimento dos conhecimentos deve ser procurada nos *desequilíbrios* como tais, que por si só obrigam um sujeito a ultrapassar seu estado atual e a procurar o que quer que seja em direções novas (1975, p. 18).

O *desequilíbrio* é originado por perturbações que acabam por gerar conflitos no sujeito, estes são considerados um dos principais fatores para que se busquem novas construções, desde que dosados de modo sistemático.

Pode-se dizer que o processo de *equilíbrio* pode ser definido como um mecanismo de organização de estruturas cognitivas em um sistema coerente que visa a levar o sujeito à construção de uma forma de adaptação à realidade. O conceito de *equilíbrio* sugere algo móvel e dinâmico na medida em que a construção do conhecimento coloca o sujeito frente a conflitos cognitivos constantes que movimentam o organismo no sentido de resolvê-los.

2.3 INTERAÇÃO

A interação para Piaget é considerada como um conceito chave na compreensão do processo de construção do conhecimento, pois, para ele, o conhecimento não acontece a partir do sujeito e nem do objeto, mas exatamente na interação entre os dois. Piaget destaca:

Por outras palavras, as relações entre o sujeito e o seu meio consistem numa interação radical, de modo tal que a consciência não começa pelo conhecimento dos objetos nem pelo da atividade do sujeito, mas por um estado indiferenciado; e é desse estado que derivam dois movimentos complementares, um de incorporação das coisas ao sujeito, o outro de acomodação às próprias coisas (1936, p. 386).

É salientado pelo autor que a interação é essencial no processo de aprendizagem. Assim, as condições que o sujeito e o objeto apresentam podem influenciar nesta aprendizagem, pois a qualidade da interação que será gerada pode ser afetada de acordo com estas condições.

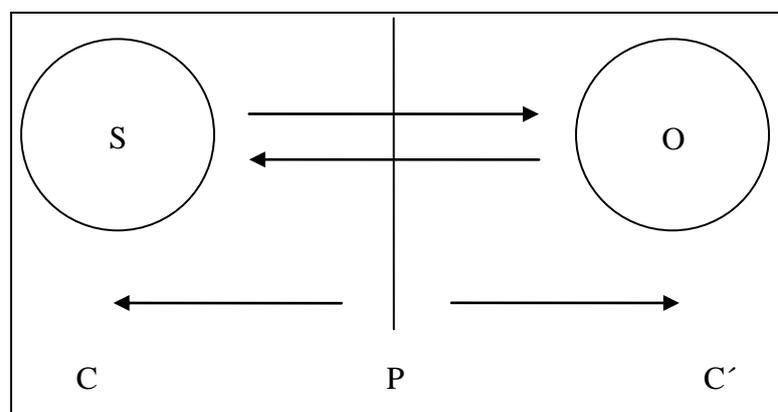
Imaginemos um aluno que trabalha durante o dia e estuda à noite, muito provavelmente ele chegará já cansado à sala de aula, também terá menos tempo disponível para estudar e realizar as atividades extra-aula propostas pelos professores, ou seja, a qualidade da interação com os objetos tende a ser menor do que a de um aluno que apenas estuda e que, portanto, terá mais tempo disponível para descansar e realizar todas as atividades necessárias.

Quando pensamos no objeto enquanto meio físico ou social, ele também poderá influenciar na qualidade da interação. Imaginemos uma escola que possua um laboratório de informática com acesso à Internet, que esteja disponível aos alunos. O professor poderia solicitar uma pesquisa sobre um objeto qualquer e os alunos teriam muito mais fontes de informações, ou seja, teriam muito mais possibilidades de criar interação de melhor qualidade com o objeto em estudo. Já em uma escola que não tenha este laboratório, ficaria com maiores restrições para realizar a pesquisa e, portanto, com a possibilidade de uma interação de menor qualidade.

Foi utilizado o termo “*podem influenciar*” nos exemplos que foram apresentados, pois a forma como um professor propõe suas atividades pode mudar as situações apresentadas. Destacamos, assim, que a criatividade como são preparadas as aulas podem transpor muitas das restrições que sujeitos e objetos apresentam para criar uma interação de melhor qualidade que contribua na facilitação da construção do conhecimento.

Para auxiliar na compreensão da interação, Piaget (1974, p. 198) nos apresenta o seguinte diagrama:

Figura 1 - Diagrama da interação entre sujeito e objeto



Fonte: Piaget (1974, p. 198)

Piaget escreve sobre o diagrama o seguinte texto.

[...] o conhecimento procede a partir, não do sujeito, nem do objeto, mas da interação entre os dois, portanto do ponto P [...], ponto que é efetivamente periférico em relação tanto ao sujeito (S) quanto ao objeto (O) (1974, p. 198).

Fica evidenciada a importância da interação na construção do conhecimento e a necessidade de melhorarmos, cada vez mais, a qualidade dela para facilitar o processo desta construção. São essas interações que irão gerar as sucessivas assimilações e acomodações que se perpetuarão ao longo da vida dos sujeitos.

2.4 ABSTRAÇÕES

O significado da palavra “*abstração*”, segundo Becker (2001, p. 47), vem do latim “*abs-trahere*”, que significa retirar, arrancar, extrair algo de alguma coisa. Não se trata de dar conta de uma totalidade, mas apenas de algumas características, situando, ao mesmo tempo, o limite e a progressão do conhecimento. Assim, o processo de conhecer está restrito ao que o sujeito pode retirar, ou seja, aquilo que ele pode assimilar dos observáveis ou dos não observáveis do objeto ou situação que está manipulando ou vivenciando.

Piaget destaca dois tipos de abstração: a empírica e a reflexionante. Abstração empírica tem relação com o conhecimento adquirido diretamente dos objetos, o que pode ser observado pelos sentidos (percepção). É uma assimilação dos dados às estruturas mentais existentes e está relacionada aos observáveis. Piaget diz:

Designaremos por “abstração empírica” (empirique) a que se apoia sobre os objetos físicos ou sobre os aspectos materiais da própria ação, tais como empurrões, movimentos, etc. Observemos desde logo que, mesmo sob suas formas mais elementares, este tipo de abstração não poderia consistir em puras “leituras”, pois para abstrair a partir de um objeto qualquer propriedade, como o seu peso ou a sua cor, é necessário utilizar-se de saída de instrumentos de assimilação (estabelecimento de relações, significações, etc.), oriundos de “esquemas” (schèmes) sensorio-motores ou conceituais não fornecidos por esse objeto, porém, construído anteriormente pelo sujeito (1977, p. 5).

A abstração reflexionante consiste na retirada de propriedades das coordenações das ações, gerando um processo de desenvolvimento, estando relacionada com os não-observáveis.

A “abstração reflexionante” (réfléchissante), ao contrário, apoia-se sobre tais formas e sobre todas as atividades cognitivas do sujeito (esquemas ou coordenações de

ações, operações, estruturas, etc.), para delas retirar certos caracteres e utilizá-los para outras finalidades (novas adaptações, novos problemas, etc.) (PIAGET, 1977, p. 6).

Para Piaget (1977), o processo de abstração reflexionante possui dois aspectos importantes: o reflexionamento e a reflexão. O reflexionamento seria a projeção de um conhecimento retirado de um patamar inferior para um superior. Enquanto que a reflexão corresponderia ao processo mental de reconstrução e reorganização no patamar superior de um conhecimento transferido do patamar inferior.

2.5 COOPERAÇÃO

O termo cooperação vem sendo usado em profusão atualmente. Por vezes, a sua utilização é confundida com o termo “*colaboração*”. Muitos as empregam com o mesmo sentido, como se fossem sinônimos, quando na verdade elas representam ideias diferentes.

Os conceitos que serão utilizados aqui são os de Barros (1994), que define colaboração como estando relacionada com contribuição e cooperação como sendo um trabalho de correalização que, além de atingir o significado de colaboração, envolve o trabalho coletivo, visando alcançar um objetivo comum. Estes dois conceitos, para Barros, são distintos. O conceito de cooperação é mais complexo na medida em que a colaboração está incluída nele e que, portanto, o contrário não se aplica.

Para Piaget, cooperação é um tipo de relação interindividual que promove o desenvolvimento cognitivo. Escreve ele:

Quando eu discuto e procuro sinceramente compreender outrem, comprometo-me não somente a não me contradizer, a não jogar com as palavras etc, mas ainda comprometo-me a entrar numa série indefinida de pontos de vista, que não são os meus. A cooperação não é, portanto, um sistema de equilíbrio estático como ocorre no regime da coação. É um equilíbrio móvel. Os compromissos que assumo em relação à coação podem ser penosos, mas sei aonde me levam. Aqueles que assumo em relação à cooperação me levam não sei aonde (1973, p. 237).

Encontra-se aqui uma complementação do que entendemos por cooperação. Piaget ressalta que para cooperarmos precisamos aceitar entrar nos pontos de vistas dos outros, mesmo que eles não sejam iguais aos meus, pois, a partir das trocas entre os sujeitos, poderá emergir um ponto de vista mais abrangente e que englobe as diversas posições apresentadas. Por isso, ao final da frase, Piaget conclui que a cooperação pode nos levar não se sabe aonde,

pois os diversos pontos de vista de cada sujeito contribuem para a formulação de novos pontos de vistas, diferentes dos iniciais.

Em oposição à cooperação, surge a coação, que não permite termos a construção de novos pontos de vistas, vale apenas o ponto de vista daquele que está coagindo. Piaget define coação como:

Chamamos coação social toda relação entre dois ou n indivíduos na qual intervém um elemento de autoridade ou de prestígio (1973, p. 225.)

Sobre cooperação e coação La Taille escreve:

De fato, ser coercitivo ou ser cooperativo, via de regra, depende de uma atitude moral. O indivíduo deve querer ser cooperativo. Podemos perfeitamente conceber que alguém com todas as condições intelectuais para ser cooperativo resolva não o ser, porque o poder da coação lhe interessa de alguma forma (1992, p. 21).

A pergunta levantada sobre querer ou não ser cooperativo deixa a questão bastante complexa, indo para o campo do interesse pessoal de cada sujeito. É necessário deixar claro que sempre que quisermos ir no caminho da construção do conhecimento a cooperação deve ser a escolha do sujeito.

A dimensão que Piaget traz de cooperação evidencia a importância do professor no processo, pois, para implantar propostas de construção cooperativa, é necessário um desprendimento da figura de autoridade da qual ele pode se valer.

Sobre aprendizagem cooperativa, Nitzke e Franco escrevem:

Para que a aprendizagem cooperativa realmente aconteça, no sentido de um desenvolvimento cognitivo provocado por interações, argumentações, negociações, desequilíbrios e reequilíbrios ocorridos durante a realização de um trabalho conjunto, é necessária uma concepção de aprendizagem diferente das teorias baseadas na passividade do aprendiz (2002, p. 29).

É destacado pelos autores que a aprendizagem cooperativa passa por interações, argumentações, negociações, desequilíbrios e reequilíbrios, termos, em sua maioria, já explorados anteriormente.

2.6. AUTONOMIA

Para Piaget, autonomia e cooperação estão próximas. A autonomia não está relacionada com isolamento, que seria a capacidade de aprender sozinho e respeito ao ritmo

próprio. Ele entende que o nascimento do pensamento autônomo é paralelo ao surgimento da capacidade de estabelecer relações cooperativas.

No entender de Piaget, ser autônomo significa estar apto a cooperativamente construir o sistema de regras morais necessárias à manutenção de relações permeadas pelo respeito mútuo. Comentando autonomia, Kesselring escreve:

Piaget vislumbra na autonomia (como também no respeito recíproco) a capacidade de coordenação de diferentes perspectivas sociais (1993, p. 183).

Para Piaget, não é possível uma autonomia intelectual sem uma autonomia moral, pois ambas sustentam-se no respeito mútuo, o qual, por sua vez, sustenta-se no respeito a si próprio e no reconhecimento do outro como ele mesmo.

Kamii afirma que:

A essência da autonomia é que as crianças tornem-se aptas a tomar decisões por si mesmas. Mas a autonomia não é a mesma coisa que a liberdade completa. A autonomia significa levar em consideração os fatores relevantes para decidir agir da melhor forma para todos. Não pode haver moralidade quando se considera apenas o próprio ponto de vista. Quando uma pessoa leva em consideração os pontos de vista das outras, não está mais livre para mentir, quebrar promessas e ser leviano (1991, p. 108).

A autora coloca a autonomia em uma perspectiva de vida em grupo. Para ela, a autonomia significa o sujeito ser governado por si próprio. A autonomia também significa levar em consideração os fatores relevantes para decidir agir da melhor forma para todos. Não pode haver moralidade quando se considera apenas o próprio ponto de vista. Assim, para ser autônomo, o sujeito necessita sair de seu egocentrismo e ir ao encontro de uma descentração da sua perspectiva.

3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Vivemos em um mundo de contrastes tecnológicos. Como exemplo, citamos a agricultura. Encontramos abundantemente pessoas preparando a terra, plantando e cultivando de forma totalmente manual, como há milhares de anos, mas também encontramos agricultores utilizando tecnologias de mecanização e cultivo de última geração, aumentando significativamente a produção.

Isto traz à tona algo muito importante nos dias de hoje: a atualização tecnológica, que, em algumas áreas do conhecimento, pode ficar ultrapassada em questão de meses. Um dos termos que usamos para buscar esta atualização é a “*educação continuada*”.

Uma das formas que a humanidade utiliza para buscar a educação continuada é a Educação a Distância, que se valia, até bem pouco, apenas de recursos impressos (apostilas, livros, etc) ou auditivos (rádio e fitas), mais recentemente começou a utilizar o vídeo (televisão e fitas).

Atualmente, a EAD vem utilizando as facilidades das ferramentas tecnológicas, especialmente as oferecidas pela Internet, possibilitando que a educação continuada ocorra de forma rápida, diminuindo o tempo necessário para se agregar novas tecnologias aos processos educativos e produtivos. Outro fator que incentiva o uso destas ferramentas é a expansão da oferta de cursos superiores na modalidade a distância, tanto por parte do governo federal quanto pela iniciativa privada.

O processo de aprendizagem, em um curso que utiliza EAD pela Internet, diferencia-se de um curso presencial, não só pela questão da distância geográfica (lugares diferentes entre os participantes) e pelo tempo (possibilidade de ritmos de aprendizagem diferentes), mas também pela utilização de tecnologias de informação e comunicação e de uma nova pedagogia que pode ser aplicada, possibilitando novas formas de interações.

O Ministério da Educação (MEC), através da Secretaria de Educação a Distância, definiu os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, no tópico sobre “Sistemas de Comunicação”. É destacado:

[...] o uso inovador da tecnologia aplicada à educação deve estar apoiado em uma filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes efetiva interação no processo de ensino-aprendizagem ... (MEC, 2007, p. 10)

O MEC demonstra assim uma clara necessidade da utilização da tecnologia para possibilitar as interações, que apoiarão as aprendizagens, como forma de identificar a

qualidade de um curso na modalidade a distância.

Dessa forma, este capítulo pretende trabalhar a conceituação de EAD, apresentar o cenário brasileiro e suas gerações, bem como discorrer sobre os modelos pedagógicos e suas aplicações.

3.1 EAD: CONCEITO

Para trabalhar o conceito de “*Educação a Distância*”, aparentemente, seria muito simples, mas para tratar de um tema que está em processo de construção e que vem sendo utilizado de forma cada vez mais intensa por instituições de educação, públicas e particulares, além de grandes corporações, torna a tarefa um tanto quanto delicada.

Ao apresentar um conceito da área de educação, é preciso levar em consideração que ele estará atrelado a uma opção epistemológica para alicerçá-lo. Assim, já se pode levantar a primeira questão: alguns conceitos atrelam o termo ensino ou treinamento a distância ao invés de educação a distância. O termo ensino ou treinamento está atrelado à transmissão de conhecimento, ou seja, um modelo pedagógico diretivo. O termo educação é de sentido mais amplo que ensinar, pois está relacionado a uma prática de construção de conhecimento, em que devem ser abrangidos aspectos que envolvam o aluno como um todo.

Ao nomear o título deste capítulo, “Educação a Distância”, é indicado o modelo mais adequado para alcançar com maior facilidade a aprendizagem pretendida, sendo este modelo o que passará a ser defendido perante os diversos conceitos de educação a distância que serão apresentados a seguir.

O ensino/educação a distância é um método de transmitir conhecimentos, habilidades e atitudes, racionalizando, mediante a aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, assim como o uso extensivo dos meios técnicos, especialmente para o objeto de reproduzir materiais de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um grande número de alunos ao mesmo tempo e onde quer que vivam. É uma forma industrial de ensinar e aprender (PETER, 1983, apud PRETI, 2002, p. 30).

Esse conceito apresenta a EAD centrada na transmissão de conhecimento, ou seja, não abarcando a educação no seu conceito mais abrangente. Utiliza o termo “*meios técnicos*” no sentido de “*reproduzir*”, com qualidade, os materiais produzidos, dando ênfase ao conteúdo e não à possibilidade de interação que estes meios poderiam proporcionar. Afirma que o ensino ocorrerá ao mesmo tempo para os participantes, não respeitando que cada um poderá ter momentos diferentes de estudo. Compara a EAD como uma indústria de produção para

ensinar. Fica assim evidenciado que este conceito não condiz com o modelo construtivista defendido até o momento.

Educação a Distância é uma modalidade mediante a qual se transferem informações cognitivas e mensagens normativas através de vias que não requerem uma relação de contigüidade presencial em recintos determinados (GUÉDEZ, 1984, apud PRETI, 2002, p. 31).

Nessa definição, a transferência de conhecimentos aparece em destaque novamente, indicando seu modelo pedagógico diretivo. Não explora a possibilidade de interação que as “vias” podem oferecer.

Educação a Distância é um sistema multimídia de comunicação bidirecional com o aluno afastado do centro docente e ajudado por uma organização de apoio para atender de modo flexível à aprendizagem de uma população massiva e dispersa. Este sistema somente se configura com recursos tecnológicos que permitam economia de escala (MARIN IBÁÑES, 1986, apud PRETI, 2002, p. 31).

Aqui, a EAD fica restrita aos sistemas multimídia de comunicação, excluindo o meio impresso, ainda utilizado exclusivamente em diversas aplicações como, por exemplo, o Instituto Universal Brasileiro (IUB, 2006). O destaque fica para a questão econômica, pois afirma que a utilização dos recursos tecnológicos só se justifica na medida em que sejam aplicados em escala. Uma boa afirmação que surge nesse conceito é a possibilidade da exploração da comunicação bidirecional, o que já permite uma interação mais intensa entre professores e alunos e, até mesmo, entre alunos e alunos.

Metodologia de ensino em que as tarefas docentes acontecem em um contexto distinto das discentes do modo que estas são, em relação às primeiras, diferentes no tempo e no espaço ou em ambas as dimensões ao mesmo tempo (SARRAMONA, 1991, apud PRETI, 2002, p. 31).

Nesse conceito, encontramos uma preocupação em caracterizar que as atividades ocorrerão em tempos e espaços diferentes entre docentes e discentes, mas ainda faltam questões de interação e foco na aprendizagem.

Educação a Distância é aprendizagem planejada que geralmente ocorre num lugar diferente do ensino e, por causa disso, requer técnicas especiais de desenho de cursos, técnicas especiais de instrução, métodos especiais de comunicação através da eletrônica e outras tecnologias, bem como arranjos essenciais organizacionais e administrativos (MOORE, 1996, apud PRETI, 2002, p. 31).

Novamente é encontrado um foco no ensino, em especial, com a utilização do termo “*instrução*”. A caracterização afirmada indica que a aprendizagem irá ocorrer em um lugar diferente do ensino. Ainda que fosse aceito o termo ensino, significaria que este local não geraria ensino ou educação? Moore defende ainda a necessidade de serem planejadas técnicas especiais para a EAD, o que deve ser observado em projetos de cursos a distância, pois existem características próprias que devem ser levadas em consideração.

A definição de Educação a Distância que se mostra mais próxima do modelo pedagógico defendido, diz:

Educandos e educadores estão separados pelo tempo e/ou espaço; Há um canal, ou melhor, canais que viabilizam a interação (canais humanos) e/ou a interatividade (canais tecnológicos) entre educadores e educandos. Trata-se, portanto, de um processo “mediatizado”; Há uma estrutura organizacional complexa a serviço do educando: um sistema de EAD com subsistemas integrados (comunicação, orientação acadêmica, produção de material didático, gestão, etc.); A aprendizagem se dá de forma independente e individualizada, e por meio de interações sociais (com os colegas do curso, os orientadores acadêmicos, etc.) (PRETI, 2002, p. 32).

Esse conceito abre a possibilidade da utilização do modelo construtivista, quando considera a importância da interação entre educadores e educandos. Prevê uma estrutura organizacional especial para a EAD com subsistemas de comunicação, orientação, produção de material, gestão e outros, em prol da boa qualidade de suporte e atendimento ao aluno, fatores que podem ser decisivos para a permanência ou não do mesmo até o final do curso. Considera a aprendizagem como um processo que ocorrerá no tempo e no espaço do educando, além de ser individualizado, podendo ocorrer por meio das interações sociais, que alavancam a interação do sujeito com o objeto de aprendizagem.

Até o momento, foram trabalhados conceitos de EAD de diversos autores. A seguir, apresentaremos e comentaremos o conceito definido pela legislação brasileira que regulamenta o tema.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, não chegou a conceituar a educação a distância, apenas abriu a possibilidade para sua prática. Em seu artigo 80 estabelece:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada (LDB, 1996).

Nessa referência oficial da legislação brasileira de educação a EAD, encontramos um encaminhamento para um modelo pedagógico diretivo, ao nos depararmos com o termo “*ensino a distância*”.

Em 10 de fevereiro de 1998, é assinado o decreto número 2.494, que regulamentou o Art. 80 da LDB, conceituando EAD da seguinte forma:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (MEC, 1998).

Aqui é encontrada uma definição abrangente, que traz a perspectiva da aprendizagem do aluno, mas que ainda trabalha o ensino como primeiro foco. Engloba a utilização dos meios de comunicação para a veiculação dos materiais didáticos, mas não apresenta ênfase na interação que estes meios permitiriam para contribuir com a aprendizagem do aluno. Também não faz nenhuma referência ao local ou tempo em que poderá ocorrer esta aprendizagem.

Em 19 de dezembro de 2005, é assinado o Decreto número 5.622, que revoga o Decreto número 2.494, fixando uma nova regulamentação para a EAD, conceituando-a da seguinte forma:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (MEC, 2005).

Esse conceito apresenta uma evolução no próprio termo, quando passa a ser utilizada “*educação a distância*”, e não mais “*ensino a distância*”. Também é mencionada a preocupação em caracterizar que as atividades poderão ocorrer em tempos e espaços diferentes. Porém, ainda há falta de uma ênfase na importância das interações no processo, o que foi complementado pelos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância do MEC, já citado anteriormente.

A EAD apresenta alguns questionamentos vinculados a sua própria conceituação como, por exemplo: “*O que é necessário para classificar um curso a distância?*”.

Para responder a essa pergunta, utilizaremos o enfoque oficial, ou seja, considerando a legislação, assim será necessário trabalhar com um novo termo, chamado “modalidade”. Para o MEC, existe a possibilidade de termos dois tipos de modalidades de educação, a presencial ou a distância.

O decreto número 5.622 definiu o que é educação a distância, mas não o que um curso precisa ter para ser considerado da modalidade a distância. Somente com a leitura da Portaria número 4.059, de 10 de dezembro de 2004, poderá ser equacionada essa questão. Em seu artigo primeiro estabelece:

Art. 1º As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria.

§ 1º Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.

§ 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso (MEC, 2004).

O primeiro fato a destacarmos é que a Portaria, em seu primeiro parágrafo, define a modalidade semipresencial como tendo as características do conceito de EAD do decreto número 5.622. Já, no segundo parágrafo, define que o limite para utilizar a semipresencial fica estabelecido em 20% do total da carga horária do curso.

Assim, pode-se entender que, perante a legislação brasileira, um curso é considerado na modalidade a distância sempre que exceder 20% da carga horária total, utilizando o conceito de educação a distância. Caso contrário, ele será considerado na modalidade presencial, com a possibilidade de usar a EAD, ou, conforme a Portaria, semipresencial, no limite de até 20% da carga horária.

3.2 CENÁRIO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Quando pensamos em Educação a Distância, relacionamos com que imagens? Possivelmente, para muitos daqueles que venham a ler este trabalho, irão relacionar a EAD com uma pessoa em frente a um microcomputador, possivelmente acessando a Internet. Para outros, a ideia de uma pessoa em frente a uma televisão, assistindo a uma aula onde a transmissão de conhecimento é o principal foco. Possivelmente, muitos relacionarão com uma pessoa sentada a uma mesa lendo alguma apostila.

Nestas três possibilidades de relação, estão os principais meios usados para colocar em prática a EAD nos dias de hoje, ou seja, os meios digitais, a televisão e o material impresso. Segundo Subtil (2002, p. 27), podemos classificar a educação a distância segundo as

características de como serão disponibilizados os materiais do curso, o que também representa a própria evolução que ocorreu nas tecnologias utilizadas para a prática da EAD. Dessa forma, teríamos três gerações divididas em: correspondência, telecomunicações e telemática.

A primeira geração, a correspondência, está baseada no material impresso que é, sem dúvida alguma, o meio mais antigo que a humanidade usa para praticar EAD. Os cursos por correspondência começaram a aparecer mundialmente, de forma organizada, já no século XVIII, mas tiveram a sua grande expansão no século XX.

Segundo Preti (2002, p. 30), já “em 20 de março 1728, aparecia, na Gazeta de Boston, um anúncio oferecendo material de ensino e tutoria por correspondência”. Provavelmente, a iniciativa mais exitosa no Brasil, nesta geração, foi a do Instituto Universal Brasileiro (IUB, 2006), que oferece cursos através de material impresso desde 1941, ou seja, há mais de 60 anos. No Rio Grande do Sul, temos o exemplo do Instituto Padre Réus (IPR, 2006) que, desde 1974, oferece cursos a distância.

A segunda geração, a telecomunicação, ganha forças no final da década de 1960, com o começo da utilização da televisão na EAD, até o momento o rádio já vinha sendo utilizado. O texto escrito começa a se apoiar em recursos audiovisuais, como fitas de áudio e vídeo, enviados por correspondência ou distribuídos pela televisão. Começa a ser utilizado o telefone como meio de comunicação de interação entre professores e alunos, muito mais rápido que a correspondência, mas ainda assim com sérias restrições. No Brasil, uma das primeiras iniciativas dessa geração, e talvez de todas elas, ocorreu em 1923. Preti escreve:

Com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, por um grupo de membros da Academia Brasileira de Ciências, doada posteriormente, em 1936, ao Ministério da Educação e Saúde, localizam-se as raízes da Educação a Distância (2002, p.76).

Um dos exemplos brasileiros de maior abrangência nessa área foi o Telecurso (2006) da Fundação Roberto Marinho que, desde 1978, vem transmitindo conteúdos do Ensino Fundamental e Médio pela TV de sinal aberto.

A terceira geração, a telemática, caracteriza-se pela utilização da informática para a prática da EAD, principalmente através da Internet. O que traz novas perspectivas porque a possibilidade de interação entre professores-alunos e entre alunos-alunos passa a ocorrer muito mais rapidamente, chegando a ser imediata em algumas situações. Encontramos aqui a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como e-mails, listas de discussão, mensagens instantâneas, videoconferências, entre outros, que já estão sendo

utilizadas em larga escala. Neste cenário, as comunidades virtuais de aprendizagem surgem com grande potencial para contribuir com a educação a distância.

No Brasil, a utilização das TICs na EAD foi impulsionada por programas do Governo Federal, em especial os do Ministério da Educação (MEC) que, gradualmente, acabaram por acarretar uma credibilidade crescente à EAD. Programas como o PROINFO, Mídias na Educação, Pró-Licenciaturas e, mais recentemente, UAB (SEED, 2006).

O PROINFO é o Programa Nacional de Informática na Educação, que foi criado em 1997 com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio pertencentes às redes estadual e municipal. Apesar de não ser a EAD o seu objetivo principal, utiliza-se dela para disseminar as tecnologias de informática, através de diversos subprogramas de capacitação de professores.

Mídias na Educação é um programa a distância, com estrutura modular, com o objetivo de proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impressos – de forma integrada ao processo de ensino e aprendizagem, aos profissionais de educação, contribuindo para a formação de um leitor crítico e criativo, capaz de produzir e estimular a produção nas diversas mídias. O programa está sendo desenvolvido pela SEED/MEC em parceria com Secretarias de Educação estaduais e universidades públicas, estas responsáveis pela produção, oferta e certificação dos módulos, assim como pela seleção e capacitação de tutores. O seu foco é na pedagogia da autoria, na integração de tecnologias, na democratização e flexibilização do acesso à formação e no trabalho colaborativo.

O Pró-Licenciaturas é um projeto da Secretaria de Educação a Distância, do MEC, que tem como finalidade incentivar e financiar a criação de cursos de nível superior de licenciaturas na modalidade a distância para professores leigos em efetivo exercício da rede estadual e municipal que ainda não possuam o nível superior. Entre os anos de 2004 e 2005, foram apoiados mais de 23 projetos de cursos em diversos estados brasileiros.

A UAB é o Projeto da Universidade Aberta do Brasil. Foi criado pelo Ministério da Educação, em 2005, para a articulação e integração de um sistema nacional de educação superior a distância, visando sistematizar as ações, programas, projetos, atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a ampliação e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade no Brasil. O Sistema Universidade Aberta do Brasil é uma parceria entre consórcios públicos nos três níveis governamentais (federal, estadual e

municipal) com a participação das universidades públicas e demais organizações interessadas, como empresas estatais.

Percebemos que os projetos governamentais vêm sendo direcionados, em sua maioria, para a educação superior, como forma de expandir a oferta e atender muitos professores que ainda não possuem a titulação necessária para exercer suas funções. Neste sentido, Peters confirma que esta é uma tendência mundial:

- Em primeiro lugar, a educação superior para estudantes adultos (que trabalham) está cada vez mais se tornando uma realidade;
- Em segundo lugar, a educação profissional continuada pode ser mais desenvolvida e expandida sem a interrupção da atividade profissional;
- Em terceiro lugar, um número substancialmente maior de estudantes pode ser admitido nas universidades;
- Em quarto lugar, o custo-benefício da educação superior está melhorando (2002, p. 38)

O autor apresenta algumas ideias que podem justificar a expansão da oferta de cursos superiores na modalidade a distância, como a necessidade de formação formal para pessoas que trabalham e não tem tempo para se deslocarem até as instalações físicas das instituições, ou a educação continuada dos profissionais sem a interrupção de suas atividades, ou a necessidade de atender a um número cada vez mais crescente de pessoas que procuram um curso superior, ou ainda o custo-benefício desta modalidade de educação em relação a presencial.

Também contribuíram para a impulsão da utilização das TICs na EAD diversas entidades representativas ou aglutinadoras, como a Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede). Esta é um consórcio de instituições públicas (federais, estaduais e municipais) da educação superior do Brasil que tem por objetivo defender a democratização do acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos na modalidade a distância. Possui 80 instituições conveniadas, dados do ano de 2006.

A UniRede procura ser uma entidade representativa das instituições de educação superior do país nas questões que envolvem a educação a distância, em especial junto ao MEC, mais diretamente na Secretaria de Educação a Distância, realizando um constante diálogo que contribui para elaboração das políticas públicas da área, além de ser uma constante reivindicadora de aportes financeiros para a ampliação da oferta de cursos na modalidade a distância. Ainda incentiva a cooperação entre as instituições conveniadas para a oferta de cursos na modalidade a distância, nos níveis Superior, de Pós-Graduação e Extensão.

3.3 MODELOS PEDAGÓGICOS NA EAD

Conforme Becker (2001), o modelo pedagógico adotado por professores influencia diretamente o processo de aprendizagem dos alunos. Para o professor, o principal objetivo deveria ser a promoção da aprendizagem; no entanto, para atingir este objetivo, não basta trabalhar bem os conteúdos, mas sim ter clareza nas concepções teóricas que fundamentam a sua prática. Quando o professor conhece estas concepções, pode realizar uma reflexão de sua prática, facilitando a busca do seu aprimoramento.

Segundo Becker, podemos classificar os modelos pedagógicos em três tipos, a saber:

(...) pedagogia diretiva, pedagogia não-diretiva e, talvez criando um novo termo, pedagogia relacional (2001, p. 15).

Os modelos pedagógicos são, na sua essência, adotados tanto na modalidade presencial quanto a distância, o que muda são os meios para praticá-los. Assim, serão apresentadas as concepções dos modelos pedagógicos segundo esta classificação.

3.3.1 Modelo Diretivo

Para Becker (2001), a pedagogia diretiva pode ser relacionada diretamente com a transmissão de conhecimentos de alguém que detém o conhecimento (o professor) para alguém que não detém este conhecimento (o aluno). Este aprende se, e somente se, o professor ensina. O professor acredita no mito da transferência do conhecimento.

Ao conversar com colegas professores, estes chegam a afirmar que este modelo é o ideal, afinal foi como “*aprenderam*” quando alunos, portanto, é um formato a ser seguido na preparação de seus alunos. Talvez aqui esteja um dos principais obstáculos a serem transpostos para alcançarmos um novo modelo pedagógico que privilegie a aprendizagem e não a transmissão de conhecimentos, pura e simplesmente. Freire escreve:

O professor ainda é um ser superior que ensina a ignorantes. O educando recebe passivamente os conhecimentos, tornando-se um depósito do educador (1985, p. 38).

Na EAD, o modelo pedagógico diretivo é encontrado em suas três gerações.

Na primeira, a correspondência, a utilização do modelo, fica evidenciada pelo próprio material didático impresso produzido pelo professor. Fica caracterizada a transmissão de

conhecimentos do professor para o aluno, na medida em que o texto torna-se a “voz” do professor, sem que existam maiores possibilidades de um retorno do aluno.

Na segunda geração, as telecomunicações, a transmissão de conhecimentos do professor para o aluno continua a ocorrer, mudando apenas o meio de apresentação do material didático como, por exemplo, a televisão ou o rádio. Imaginemos um aluno diante de uma televisão assistindo a uma aula, sem a possibilidade de estabelecer contato com o professor: mais uma vez o modelo diretivo está sendo aplicado.

Na geração da telemática, quando as possibilidades de interação que ela permite não são utilizadas, demonstra a aplicação do modelo pedagógico diretivo. Para exemplificar a situação, encontramos muitas páginas de cursos na Internet apenas com o conteúdo sendo apresentado de uma forma mais “bonita” ou uma mera reprodução da sala de aula presencial, sem a indicação de um e-mail de contato ou fórum de discussões que permitam uma interação entre os participantes. Nevado destacou uma das características da aplicação deste modelo na EAD da seguinte forma:

[...] o nível de interatividade será limitado, assim como a liberdade de ação e autoria, já que o conhecimento é concebido como um produto fixo e acabado, que deverá ser transmitido por um professor ou material instrucional; [...] (2005).

Peters descreve a atração que este tipo de modelo exerce em professores quando começam a utilizar a educação a distância. Além de explicar como este modelo funciona, escreve:

Os defensores deste tipo de aprendizagem, na qual os professores planejam o processo de aprendizagem na medida do possível, articulam e apresentam o conteúdo, controlam seu desenvolvimento por meio de intervenções e garantem os resultados, deviam se sentir particularmente atraídos pelas oportunidades dadas por um ambiente informatizado de aprendizagem. Dentre eles eu incluo aqueles behavioristas que interpretam o processo de ensino e aprendizagem acima de tudo com a ajuda de esquemas de estímulo-resposta. A aprendizagem expositiva, de acordo com esta teoria, implica dar estímulos na esperança e expectativa de respostas correspondentes, um procedimento que em geral espera alcançar sucesso por meio de pequenos passos e orientação firme. ... Programas de exercícios são oferecidos principalmente desta forma. Cursos em arquivos eletrônicos derivados de materiais de educação a distância cuidadosamente desenvolvidos são novos, assim como “turnês guiadas” por hipertextos e hiperlinks, nos quais o “guia” determina não apenas a trajetória como também o tipo e o número de “objetos” que devem ser “visitados” (2002, p. 103)

O autor destaca a tentação a que podem ser levados os professores adeptos da transmissão de conhecimentos a utilizar as ferramentas tecnológicas como meio de perpetuar o sistema de estímulo-resposta. Os recursos podem, se não bem usados e orientados, criar um

ciclo de puras repetições que contribuem para que alunos apenas decorem os conteúdos trabalhados.

3.3.2 Modelo Não-Diretivo

Para Becker (2001), na pedagogia não-diretiva o aluno é o centro do conhecimento, pois ele aprende por si mesmo, o professor passa a ser apenas um facilitador do processo. O aluno já traz o conhecimento pré-determinado sendo apenas necessário despertar a sua consciência para organizá-lo. O professor deve interferir o mínimo possível.

Na EAD, esse modelo, assim como no presencial, é pouco usado. Poderíamos citar como exemplo cursos que utilizam a Internet, nos quais o professor apenas organiza uma lista de páginas Web a serem pesquisadas pelos alunos e não cria mecanismos que verifiquem o retorno dessas visitas.

Peters argumenta que este modelo é utilizado por universidades que diplomam alunos apenas através de provas pontuais, sem que uma proposta pedagógica seja desenvolvida com o objetivo de que o aluno construa conhecimentos:

Um pré-requisito deste modelo é uma universidade que se limita a fazer exames e conferir graus e que se abstém de ensinar. Isso significa que os alunos têm que ensinar a si mesmos. ... Esta universidade apoiava os estudantes se limitando a informar a eles sobre o regulamento dos exames e às vezes oferecendo listas específicas de material para leitura. ... Há também uma versão chinesa deste modelo chamada “auto-instrução para a preparação para um diploma universitário”. Mais de um milhão e oitocentos mil estudantes que trabalham já conseguiram seus diplomas por meio do aprendizado a distância desta forma (2002, p. 74)

O autor comenta que, apesar das desvantagens deste modelo onde a aprendizagem não é o principal foco, ele vem sendo usado como forma de meramente diplomar alunos, elevando significativamente o número de pessoas com o curso superior. No Brasil, o MEC tem defendido a implantação de cursos superiores na modalidade a distância com foco na qualidade da aprendizagem, estabelecidos nos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (2007).

3.3.3 Modelo Relacional

Para Becker (2001), no modelo pedagógico relacional, o aluno constrói o conhecimento na medida em que interage com o objeto foco da aprendizagem. Para isso, o

professor deverá promover atividades que privilegiem a problematização, procurando gerar uma curiosidade no aluno que o provoque a interagir com o objeto de aprendizagem.

A EAD via Internet apresenta grande potencial para que se aplique o modelo pedagógico relacional, pois as novas Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) são propícias para que se troque o paradigma pedagógico, na medida em que as possibilidades de interação permitidas levam à criação de novos espaços e temporalidades de aprendizagem. Neste contexto, surgem as comunidades virtuais de aprendizagem que começam a ser utilizadas como forma de contribuir para a implantação de um modelo relacional na EAD.

Nevado descreve diversas características de ambientes concebidos para o aprendizado do modelo relacional, entre elas:

[...] Com o incremento da circulação (troca) de diferentes pontos de vista que convivem na rede, essas diversidades são confrontadas e provocam os "estados de dúvida" que, por sua vez, geram novos conhecimentos e valores [...] (2005).

A autora destaca o incremento das trocas de pontos de vistas diferentes, que é possível de ser colocado em prática em função das ferramentas de comunicação, como fóruns de discussão, salas de bate-papo, mensagens instantâneas, correio eletrônico, entre outros. A quantidade de trocas que essas ferramentas possibilitam podem levar aos “*estados de dúvidas*” e à conseqüente construção de novos conhecimentos.

Peters descreve as características do modelo e suas vantagens, além das novas funções que alunos e professores precisam assumir:

Eles afirmam que a competitiva “sociedade do conhecimento e da aprendizagem” industrializada precisa de um novo tipo de aprendizagem que requer estudantes atentos que sejam capazes de iniciar, planejar, implementar, controlar, avaliar e também empregar eles mesmos o que aprenderam. Não apenas o conhecimento factual é importante, também a competência para usar os métodos para adquiri-lo, assim como a competência para cooperar com os outros. Aqui o estudante domina o processo de ensino e aprendizagem, enquanto que o papel do professor muda para o de facilitador, orientador ou conselheiro. Os estudantes têm que assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem. Devem também ser ativos a fim de serem capazes de aprender (2002, p. 102).

O autor defende que o aluno precisa ter uma nova postura frente à nova sociedade do conhecimento que se vive nos dias atuais, uma postura ativa no processo de aprendizagem, e que, ao mesmo tempo, os professores precisam também mudar sua postura, partindo para um papel de facilitador da aprendizagem de seus alunos.

Em virtude dos argumentos apresentados até aqui e de outros que ainda serão feitos, é que defendemos a aplicação do modelo pedagógico relacional na EAD, aproveitando todo o potencial que as TICs e as comunidades virtuais de aprendizagem possibilitam para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos, sendo este também o modelo que o curso de Pedagogia a distância da UFRGS adotou.

4 COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

As comunidades virtuais de aprendizagem são um importante fator de sucesso em cursos na modalidade a distância, na medida em que criam vínculos entre os participantes, o que irá contribuir na continuidade do processo de aprendizagem.

A importância das comunidades para cursos a distância são destacadas por Peters:

Seus alunos também descobrirão como é confortável utilizar os recursos centrais via internet e como é útil se tornar membro de comunidades virtuais de estudantes (2002, p. 65)

Também defendendo o incentivo da criação de comunidades em cursos a distância, Preece escreve:

[...] aborda a questão e observa que, se os recursos utilizados *on-line* forem usados apenas para transmitir informação aos alunos, não se poderá considerar que a sala de aula *on-line* constitui uma comunidade de aprendizagem. Contudo, quando o desenvolvimento da comunidade é estimulado, a experiência educacional se tornará mais notável, pois as relações tendem a ficar mais fortes (2000, apud PALLOFF; PRATT, 2003, p. 37)

O autor destaca que a participação em comunidades de aprendizagem em cursos a distância que utilizam a internet são facilitadores do processo de aprendizagem, influenciando, inclusive, as relações entre os alunos.

O conceito de comunidade virtual de aprendizagem será tratado, inicialmente, analisando as palavras que a compõem.

O significado da palavra “comunidade” vem do latim *communitate*, que está relacionado aos conceitos de conjunto, comunhão, espaço, participação e totalidade. Assim, temos as primeiras características que uma comunidade virtual de aprendizagem precisa ter, ou seja, pessoas trabalhando em conjunto em prol de um objetivo, comungando suas ideias e propostas dentro do grupo, ocupando um espaço comum, participando de forma sistemática das discussões e tendo clareza de que a soma dos esforços de todos os participantes formam uma totalidade alcançada pelo grupo, maior que a simples soma dos esforços individuais.

A palavra “*virtual*” pode ser definida como algo não material, intangível. Para Lévy, ela tem o seguinte significado:

A palavra virtual vem do latim *medieval virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em

ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal (1996, p. 15).

Na medida em que o virtual existe em potência e não em ato na comunidade virtual de aprendizagem, ele será o meio pelo qual a comunidade poderá potencialmente realizar as ideias de conjunto, comunhão, espaço, participação e totalidade, tornando-se, assim, algo real.

O ser humano vive em comunidade e está sempre em busca dela. Com a expansão do acesso a Internet, foi aberto um novo espaço virtual, que gera novas possibilidades para esta busca, independente do espaço físico e centrado em interesses comuns.

Finalmente, chegamos à palavra “*aprendizagem*”, já trabalhada anteriormente, mas que pode ser resumida como um processo pelo qual o ser humano constrói um conhecimento.

A partir da exploração dos significados das palavras formadoras da comunidade virtual de aprendizagem, pode-se destacar o conceito definido por Schlemmer:

As comunidades virtuais de aprendizagem se constituíram a partir de afinidades de interesses, de conhecimentos, de projetos mútuos e valores de troca, estabelecidos num processo de cooperação, formando um coletivo mais ou menos permanente dependendo dos interesses dos participantes que se organizam em função do tempo e através de ferramentas oferecidas pelo AVA, se alimentando do fluxo, das interações, das inquietações e das relações estabelecidas (2002, p. 322).

O autor destaca diversas características das comunidades virtuais de aprendizagem, como a cooperação, as afinidades de interesses e conhecimentos que, por sua vez, são estabelecidas a partir das interações que as ferramentas tecnológicas propiciam. Encontramos, assim, as características apresentadas até o momento das palavras do termo em foco.

Pallof e Pratt apresentam alguns processos que ocorrerem dentro das comunidades virtuais de aprendizagem:

A criação de uma comunidade de aprendizagem incentiva e apóia a aquisição do conhecimento. Estimula a aprendizagem em conjunto e renova a paixão pela descoberta de novos mundos na educação. Assim, a colaboração, resultado da aprendizagem em conjunto, cria uma sensação de sinergia, como diz Stephen Covey (1989), ou uma química que cria entre as pessoas uma atmosfera de empolgação e paixão pela aprendizagem e pelo trabalho em conjunto. O resultado final do conhecimento adquirido e compartilhado é muito maior do que aquele que seria gerado por meio do envolvimento individual e independente com que se estuda. Como bonificação, temos uma nova percepção do eu e da capacitação que acompanham o processo. O poder de uma comunidade é grande. O poder de uma comunidade de aprendizagem é ainda maior, pois dá sustentação tanto ao crescimento intelectual quanto ao pessoal, e também à evolução de seus participantes (1999, p. 195).

A forma como os autores apresentam estes processos mostra o entusiasmo com que acreditam na aprendizagem dos alunos quando se estimula a criação das comunidades em cursos a distância. Fatores como conjunto, descoberta e colaboração, são potencializados pelas comunidades transformando-as em verdadeiros “*motores propulsores*” da construção do conhecimento.

Ainda, para Palloff e Pratt, as comunidades virtuais de aprendizagem devem apresentar as seguintes características:

- Interação ativa que envolve tanto o conteúdo do curso quanto à comunicação pessoal.
- Aprendizagem colaborativa evidenciada pelos comentários dirigidos primeiramente de um aluno a outro e não do aluno ao professor.
- Significados construídos socialmente e evidenciados pela concordância ou questionamento, com a intenção de chegar a um acordo.
- Compartilhamento de recursos entre os alunos.
- Expressões de apoio e estímulo trocadas entre os alunos, tanto quanto a vontade de avaliar criticamente o trabalho dos outros (2003, p. 39)

Ao destacar tanto a interação com os conteúdos quanto a interação entre os alunos, notamos um viés interacionista nesta primeira característica. A aprendizagem colaborativa será evidenciada na medida em que os alunos realizarem seus comentários entre si, e não apenas com o professor. Aqui também encontramos a ideia de participação, na segunda característica, em que os significados serão construídos socialmente a partir das discussões que se estabelecerem na comunidade, evidenciando-se as ideias de participação e comunhão de ideias.

O compartilhamento de recursos entre os alunos expressa uma ideia de comunhão. Isto pode ser identificado com a troca de endereços de páginas Web, de programas, de livros, de artigos, entre outros, que sejam de interesse da comunidade. A troca de apoios e avaliações críticas entre os participantes da comunidade é vista como um bom sinal, pois expressa as ideias de conjunto e totalidade que ela deve ter como metas.

Peters concorda com Palloff e Pratt sobre estas características nas comunidades:

Ela salienta como as três funções básicas da aprendizagem *on-line* podem ser usadas na educação continuada: a distribuição da informação, a interação entre usuários e sistema e a colaboração entre estudantes (2002, p. 378).

Apenas com essas características ainda não estarão asseguradas as aprendizagens dos participantes, já que poderemos encontrar comunidades com fortes conexões sociais, mas com pouca aprendizagem. Esta é uma situação em que a função do professor faz-se importante,

pois será sua responsabilidade intervir sutilmente para equilibrar o processo quando detectado o problema. Para tanto, ele precisa estar atento, o que gera a necessidade de um permanente e ativo envolvimento no curso. O professor precisa deixar claro que é o desenvolvimento de uma forte comunidade de aprendizagem, e não somente de uma comunidade social que é fator de sucesso para cursos na modalidade a distância.

Quando projetamos um curso em que a construção do conhecimento está alicerçada em uma comunidade virtual de aprendizagem, a função do professor altera-se. Será importante ser flexível e estar pronto para fazer o que o grupo precisa para o processo de aprendizagem ocorrer. Dessa forma, os alunos e a sua aprendizagem tornam-se, ou continuam a ser, o foco de atenção.

Destacando a importância de se praticar uma nova abordagem nas práticas pedagógicas quando se trabalha com as comunidades, Pallof e Pratt comentam:

O desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem no processo de educação a distância implica desenvolver novas abordagens na educação e novas habilidades em ministrá-la (1999, p. 195)

O aluno, no entendimento de Palloff e Pratt, que participa de uma comunidade virtual de aprendizagem precisa ter uma “*personalidade eletrônica*”, que inclui as seguintes habilidades:

- 1) Saber elaborar um diálogo interno para formular respostas.
- 2) Criar uma imagem de privacidade no que diz respeito ao espaço pelo qual se comunica. Elaborar um conceito internalizado de privacidade.
- 3) Lidar com questões emocionais sob a forma textual.
- 4) Criar uma imagem mental do parceiro durante o processo de comunicação.
- 5) Criar uma sensação de presença *on-line* por meio da personalização do que é comunicado (2003, p. 31)

Essas habilidades são necessárias para que um aluno participante de um curso na modalidade a distância obtenha maiores chances de sucesso. Se não as possuir ou não as desenvolver, provavelmente terá problemas com este tipo de educação e será um forte candidato a fazer parte das estatísticas de evasão. Para o professor, essas habilidades também são válidas.

Ainda sobre a importância das interações nas comunidades virtuais de aprendizagem, Palloff e Pratt comentam:

[...] fundamentais aos processos de aprendizagem são as interações entre os próprios estudantes, as interações entre os professores e os estudantes e a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações (2003, p. 27).

Os autores reconhecem, assim como já havia feito Piaget, apresentado no referencial teórico deste trabalho, que as interações são a chave para o processo de aprendizagem. E destacam, mais uma vez, a importância das interações e da colaboração entre os alunos e não só destes com os professores.

Aprofundando a importância da colaboração nas comunidades, Palloff e Pratt complementam:

A colaboração é uma das principais características da comunidade de aprendizagem. Participação e colaboração não são a mesma coisa nos cursos *on-line*. A colaboração vai além do envolvimento direto em atividades especiais e é algo que persiste ao longo do curso (MAYES, 2001). É um processo que ajuda os alunos a atingir níveis mais profundos de geração de conhecimento por meio da criação de objetos comuns, trabalho conjunto e um processo compartilhado de construção de sentido (2003, p. 46)

A colaboração é defendida como uma das principais características das comunidades, levando os alunos a buscar níveis de profundidade de conhecimento além dos estabelecidos pelo projeto do curso, por levar a um processo compartilhado de construção.

Durante a realização do curso de Pós-Graduação, em nível de Especialização, na modalidade a distância, utilizando a Internet como principal meio de comunicação, foi percebido que um dos principais fatores para a permanência no curso, e conseqüente término, estava relacionado ao grau de participação nas ferramentas de comunicação disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem, ou seja, ao nível de interação que era estabelecido com os objetos de aprendizagem, em especial com os colegas do curso.

Ao iniciar com as primeiras experiências de EAD, na função de professor, buscamos colocar em prática as primeiras percepções, enquanto aluno. Dessa forma, a interação estava sempre em primeiro lugar na definição das práticas pedagógicas. As comunidades virtuais de aprendizagem formavam-se em torno de interesses comuns, de trabalhos em grupo, mas, de forma mais forte, a partir dos diálogos mantidos nas sessões de bate-papo.

Foi observado, através da geração de relatórios estatísticos de participação dos alunos, que os concluintes dos cursos tinham uma relação direta com o nível de interação que realizavam. Aqueles que, desde o início, mantiveram uma constância de interações, alcançaram maior êxito.

As principais ferramentas de interação utilizadas nos cursos foram os fóruns de discussão e as salas de bate-papo. Por conseguinte, fica evidenciado que qualquer prática de educação a distância que procure promover as comunidades virtuais de aprendizagem precisa estar atenta para criar os mecanismos necessários para gerar e incentivar as interações no grupo participante do curso.

Como visto na epistemologia genética, a cooperação é outro fator importante para a construção do conhecimento, portanto, nas comunidades virtuais de aprendizagem também deve ser considerada. Assim, os professores devem incentivar o estabelecimento de objetivos comuns nas comunidades, mostrando que a cooperação leva a construção de uma totalidade maior que a simples soma das contribuições de cada um.

A autonomia é elemento crucial para o funcionamento das comunidades virtuais de aprendizagem. Ela deve estar presente, em especial, na dimensão que Piaget nos indicou, onde ela alicerça o respeito mútuo e a si próprio, assim é que iremos conseguir decidir agir da melhor forma para todos. É preciso que sejam desenvolvidos mecanismos que levem à autonomia, pois para muitos ela terá que começar a ser praticada, ou até mesmo aprendida.

Com as comunidades virtuais de aprendizagem, o professor passa a desempenhar um papel cada vez mais complexo para que, em sua prática pedagógica, consiga sempre levar em consideração todos os fatores apresentados, que ocasionarão ao aluno uma real construção de conhecimentos. Este desafio leva os professores a uma dedicação cada vez maior nas suas atividades, com um evidente aumento de sua carga de trabalho. Quanto a isso, Piaget já destaca:

De uma maneira geral, quanto mais se procura aperfeiçoar a escola, mais a tarefa do professor fica pesada; e quanto melhores os métodos, mais difíceis são de aplicar (1969, p. 123).

Para os alunos, as comunidades virtuais de aprendizagem também podem ser um desafio. Nevado destaca as condições que o aluno deve ter neste caminho da seguinte forma:

Ao aluno cabe uma postura ativa, a ele cabe experimentar, compartilhar, criar, interagir para compreender (2005).

Quando o aluno depara-se com cursos que possuam essa proposta, pode ter dificuldades iniciais, pois, em sua história educacional, tal “*postura ativa*” não foi uma prática corriqueira. Na maioria dos casos, ele está acostumado apenas a ser um mero receptor de conhecimentos, ou seja, agindo de forma passiva.

5 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A sociedade na qual vivemos está passando por um processo contínuo de mudança, profunda e impactante. As Tecnologias de Informação e Comunicação são sentidas sobre toda a vida social, seja na família, no trabalho, no lazer ou nas relações entre os indivíduos, mas em especial na maneira como nos comunicamos. As TICs possibilitam a criação de novos espaços de interação e de aprendizagem, através de redes de informações, de pessoas e de comunidades. Sobre as TICs, Rondelli escreve:

As tecnologias capazes de revolucionar o aprendizado do mundo são basicamente as tecnologias da informação e comunicação [...]. Elas vão desde a primordial escrita, se a entendermos como a primeira forma de comunicação a distância, que chegou ao livro impresso, seguido pelo cinema, rádio, televisão, telefone. E chegamos ao fim do século XX com os sofisticados processos de digitalização dos dados e a sua transmissão veloz por cabos e satélites de comunicação de imagens e textos (2003).

Notadamente, a evolução das TICs, sugerida pela autora, fica perceptível ao acompanharmos a história da humanidade e o próprio momento atual. Ainda utilizamos todas as tecnologias citadas, mas as tecnologias mais recentes permitem uma comunicação imediata, o que as torna mais atraentes de serem usadas.

São encontradas tecnologias de informação e comunicação que funcionam dentro da Internet, como as ferramentas de comunicação de correio eletrônico (e-mail), salas de bate-papo, fóruns de discussão, ferramentas colaborativas, mensagens instantâneas, videoconferência, diários de bordo e *portfólio*. Todas elas são utilizadas em conjunto, ou individualmente, para contribuir com a prática da educação a distância. Cada uma delas será comentada ainda dentro deste capítulo.

Sobre essas tecnologias, Lévy escreve:

A dimensão da comunicação e da informação, então, está se transformando numa esfera informatizada. O interesse é pensar qual o significado cultural disso. Com o espaço cibernético, temos uma ferramenta de comunicação muito diferente da mídia clássica, porque é nesse espaço que todas as mensagens se tornam interativas, ganham uma plasticidade e têm uma possibilidade de metamorfose imediata. E aí, a partir do momento que se tem o acesso a isso, cada pessoa pode se tornar uma emissora, o que obviamente não é o caso de uma mídia como a imprensa ou a televisão (2000, p. 13).

O autor destaca as novas possibilidades que as TICs disponibilizadas na Internet permitem, trazendo um novo espaço de comunicação e interação, algo que as mídias impressas e televisivas não conseguem oferecer.

Para Peters, além das novas possibilidades que as TICs disponibilizam, elas trazem a necessidade de novas estratégias pedagógicas, que modificam a postura de professores e alunos:

As condições para o ensino e a aprendizagem serão cada vez mais determinadas pelas oportunidades para aprendizagem *on-line*. Isso irá significar que os professores e os alunos irão se confrontar com novos critérios e estratégias pedagógicas (2002, p. 85).

Peters segue comentando sobre as ferramentas tecnológicas, defendendo que, além de possibilitarem um aumento na quantidade de interações, melhoram a sua qualidade:

A interatividade quantitativamente e qualitativamente melhorada dos estudantes representa um papel muito maior do que na aprendizagem tradicional, e os defensores dos ambientes informatizados de aprendizagem mostram que é muito vantajosa (2002, p. 188).

O autor defende que a aprendizagem *on-line*, ou seja, através da internet, necessita de uma nova proposta pedagógica, potencializando a interatividade não só quantitativa, mas também qualitativamente.

Behrens destaca as facilidades das TICs da seguinte forma:

A facilidade da tecnologia da informação proporciona aos alunos acesso a uma quantidade imensurável de informação dentro e fora da universidade. Os alunos como internautas podem acessar as informações disponíveis na rede. Os bancos de dados, os sistemas especializados, os programas educativos e os recursos de multimídia proporcionam informações e experiências que podem complementar, enriquecer, instigar os processos de aprendizagem. A necessidade de entre-ajuda e a maneira colaborativa podem desenvolver autonomia, espírito crítico e atitude de trabalho coletivo (1999, p. 101).

É destacado pela autora que a grande quantidade de possibilidades de acesso a informações que a Internet proporciona podem transformar o aluno, levando-o a assumir uma postura diferente, mais ativa no processo de aprendizagem. Temas importantes para o modelo pedagógico relacional, defendido neste trabalho, são citados, como colaboração, cooperação, autonomia e espírito crítico. Também são encontradas diversas ligações entre os textos de Peters e Behrens, que reafirmam a necessidade de uma nova postura pedagógica diante do uso das TICs.

Sobre o uso das TICs da Internet, Moran comenta:

Ensinar utilizando a Internet exige muita atenção do professor. Diante de tantas possibilidades de busca, a própria navegação torna-se mais sedutora do que o necessário trabalho de interpretação. Os alunos tendem a dispersar-se com as imagens e textos que se sucedem ininterruptamente. Tendem a acumular muitos textos, que foram gravados, impressos e anotados. Colocam os dados em sequência mais do que em confronto. Copiam os endereços, os artigos uns ao lado dos outros, sem a devida triagem (1998, p. 85).

Moran destaca algo importante na correta utilização da Internet, como um trabalho de interpretação que deveria ser feito sobre as informações encontradas ou trocadas, tema já levantado por Behrens, na citação anterior, quando destacava o espírito crítico. Outro aspecto levantado por Moran são as cópias diretas de textos que, muitas vezes, acabam sem as devidas citações de autoria e chegam a ficar fora do contexto da escrita dos autores.

As ferramentas de comunicação podem ser classificadas em síncronas e assíncronas. As síncronas são propícias para estabelecer uma comunicação entre pessoas que estejam conectadas à Internet no mesmo momento. Já as assíncronas são propícias para uma comunicação entre pessoas em que cada uma esteja conectada à Internet em momentos diferentes.

As assíncronas permitem que a comunicação a ser realizada possa passar por uma reflexão mais apurada e detalhada, possibilitando a utilização de uma escrita mais formal. Já as síncronas necessitam de intervenções rápidas e diretas, abrindo o espaço para conversas mais informais.

Sobre uma das características das ferramentas assíncronas, Palloff e Pratt escrevem:

[...] o fator tempo é um luxo que está a seu lado: eles têm mais tempo para pensar nas contribuições que fazem àquilo que discutem (1999, p. 18).

Outro fator importante das ferramentas assíncronas, indicado, é o tempo que os participantes podem dedicar às suas reflexões sobre o tema em discussão, possibilitando um enriquecimento no debate.

São classificadas como ferramentas de comunicação síncronas as salas de bate-papo, mensagens instantâneas e videoconferências. Como ferramentas de comunicação assíncronas, podem ser classificados os fóruns de discussão, ferramentas colaborativas, correio eletrônico, diários de bordo e portfólio.

A reunião de diversas TICs em um único local de acesso, via Internet, podem constituir Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Para Schlemmer e Fagundes, os AVAs são:

[...] denominações utilizadas para softwares desenvolvidos para o gerenciamento da aprendizagem via Web. São sistemas que sintetizam a funcionalidade de software para comunicação mediada por computador (CMC) e métodos de entrega de material de cursos *on-line* (2001, p. 27).

Esse conceito apresenta-se apenas como uma parte do potencial que os AVAs possuem, na medida em que os resume a *softwares* que servem para o gerenciamento da aprendizagem via *Web*. Um conceito mais detalhado foi apresentado por Noronha e Vieira:

Ambientes virtuais de aprendizagem são cenários que habitam o ciberespaço e envolvem interfaces que favorecem a interação de aprendizes. Inclui ferramentas para atuação autônoma, oferecendo recursos para aprendizagem coletiva e individual (2005, p. 170).

Aqui encontramos tópicos importantes como interação, autonomia, aprendizagem coletiva e individual, abarcando, dessa forma, um conceito mais próximo de um modelo pedagógico relacional.

A construção do conhecimento pelo sujeito não estará garantida apenas pela utilização conjunta de algumas das ferramentas disponibilizadas em um AVA, mas será suficientemente potencializada com a aplicação de uma proposta pedagógica apropriada.

Alguns dos AVAs encontrados atualmente são: E-Proinfo, TelEduc, AulaNet e ROODA

O E-Proinfo (2006) foi produzido e é mantido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) e pelo Departamento de Infraestrutura Tecnológica (DITEC) do Ministério da Educação (MEC). O ambiente possui um conjunto de ferramentas abrangente, entre eles o correio eletrônico, salas de bate-papo, fóruns de discussões, mensagens instantâneas, banco de projetos, tira-dúvidas, notícias, avisos, agenda, referências, diário de bordo, módulos e biblioteca.

O TelEduc (2006) foi desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Unicamp de Campinas-SP. Possui as ferramentas de agenda, dinâmica, atividades, leituras, material de apoio, parada obrigatória, perguntas frequentes, mural, grupos, correio eletrônico, salas de bate-papo, fóruns de discussão, portfólio, diário de bordo, perfil, exercícios, acessos e *intermap*.

O AulaNet (2006) foi desenvolvido pelo Laboratório de Engenharia de Software – LES – do Departamento de Informática da PUC-RJ. Entre suas ferramentas podem ser citadas as de organização de grupos, fóruns de discussão, salas de bate-papo, testes, projetos, exercícios, planos de aulas, demonstrações e bibliografia.

O ROODA (2006) foi desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação (NUTED) que faz parte do Centro de Estudos Interdisciplinares em Tecnologia (CINTED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Segundo Behar, Primo e Leite (2005), possui as seguintes funcionalidades: mensagens instantâneas, agenda de compromissos, configurações pessoais, lista de contatos, dados pessoais, diário de bordo, disciplinas, atividades, conceitos, listas de discussão, fóruns de discussão, lembretes, mural, produções coletivas, *webfólio*, salas de bate-papo, enquetes e biblioteca. Este AVA foi o escolhido para ser utilizado no curso de Pedagogia a Distância da UFRGS.

Notamos que, em termos de ferramentas disponibilizadas, os AVAs citados possuem uma equivalência entre si, com diferenças nos formatos de apresentação e utilização de cada uma.

Dentro do ROODA eram desenvolvidas as atividades de acompanhamento de participação, comunicações, debates assíncronos, divulgações diversas e as propostas de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos. O ROODA era complementado por diversas outras ferramentas externas ao AVA, como, por exemplo, páginas de Blogs, ambientes colaborativos (PBWiki), correio eletrônico (e-mail), mensagens instantâneas (MSN), entre outros.

A seguir comentaremos algumas das características das principais ferramentas de comunicação utilizadas no curso, como o correio eletrônico (E-mail), salas de bate-papo, fóruns de discussão, ferramentas colaborativas, mensagens instantâneas, diários de bordo e portfólio.

5.1 CORREIO ELETRÔNICO

O correio eletrônico (*E-mail*) permite que sejam enviadas ou recebidas mensagens através da Internet. Para tanto, é necessário que o remetente e o destinatário possuam um endereço eletrônico.

Essa ferramenta de comunicação é utilizada na EAD para estabelecer contatos mais diretos e restritos entre os participantes (professores-professores, professores-alunos ou alunos-alunos).

Evidenciando a utilização do correio eletrônico, Peters destaca:

Os alunos podem também tomar a iniciativa de consultar colegas, tutores ou orientadores para discutir seus problemas de aprendizagem trocando e-mails. ... A

interatividade aqui se desenvolve além dos limites de programas oficiais de ensino e aprendizagem. Desafia os alunos e os deixa mais independentes (2002, p. 120).

Percebe-se o potencial que o correio eletrônico possui, na medida em que pode desencadear esta autonomia do aluno em buscar os seus contatos, seja com quem for, para construir interações que contribuam para a sua construção de conhecimento.

5.2 SALAS DE BATE-PAPO

Permitem uma conversa, através de pequenas mensagens de textos, em tempo-real, entre os participantes do curso. A utilização desta ferramenta está voltada ao sentido de disponibilizar um espaço de contato mais direto entre os participantes. Um dos problemas das salas de bate-papo ocorre quando é grande a quantidade de participantes por sala, o que pode ser minimizado com o oferecimento de diversas sessões, em diferentes turnos do dia, sempre com o mesmo tema, ocorrendo uma divisão natural do número de participantes.

A dispersão de temas a serem trabalhados em uma sala de bate-papo dependerá muito do mediador da sala, mas ela precisa ser vista como algo natural, pois este é um dos momentos onde as manifestações ocorrem com o conhecimento de que em outros espaços, em outros microcomputadores, existem outras pessoas, no mesmo momento, estabelecendo a comunicação. Tal característica contribui para diminuir o efeito de solidão que um curso na modalidade a distância possa vir provocar, além de permitir a criação de vínculos afetivos entre os participantes. Sobre essas ideias, Otsuka e Rocha escrevem:

A natureza síncrona do Bate-Papo gera participações curtas e pouco elaboradas, no entanto, demonstrou aumentar a proximidade entre os participantes do curso, contribuindo para aumentar a colaboração (2002, p. 7).

Ainda sobre a função das salas de bate-papo, Palloff e Pratt comentam:

Na maioria das vezes, o que ocorre nos chats é que os alunos passarão a falar de outros assuntos (socialização) em vez de discutir o tópico proposto. Isso pode ajudar a incentivar a formação da comunidade, pois as pessoas passam a conhecer-se em tempo real (2003, p. 47).

A mensagem sobre outros assuntos que não o do tópico da sessão de bate-papo, é entendida pelos autores como um fator de socialização entre os participantes, e que se deve deixar ocorrer sem maiores restrições.

5.3 FÓRUNS DE DISCUSSÃO

Os fóruns de discussão são ferramentas que geram a possibilidade de uma interação entre os participantes do curso, focados por temas. Temos, assim, um dos mecanismos que podem ser utilizados para acompanhar o processo de construção do conhecimento do aluno, na medida em que ele fizer suas manifestações alicerçadas nas leituras e materiais disponibilizados, como também no conhecimento já trazido pelas suas próprias experiências.

Outro fator de análise da construção do aluno estará ligado à forma como ocorrem as manifestações entre ele e seus colegas, pois mensagens postadas que contribuam e gerem uma discussão construtiva indicam certo nível de domínio sobre o tema em foco.

Os fóruns de discussão também oferecem a possibilidade da aprendizagem cooperativa, conforme Nitzke e Franco (2002), pois permitem privilegiar a comunicação e a interação interpessoal.

Sobre os fóruns de discussão, Otsuka e Rocha escrevem:

A natureza assíncrona do fórum favoreceu a reflexão e a elaboração das participações, possibilitando maior qualidade e aprofundamento (2002, p. 7).

Essa é outra característica importante dos fóruns de discussão, ou seja, a possibilidade de postar mensagens com uma reflexão mais elaborada, uma vez que o tempo maior para realizar uma pesquisa ou leitura de textos indicados pode levar a essa maior profundidade. Assim, os fóruns de discussão podem se tornar um dos principais fatores de interação em cursos na modalidade a distância.

5.4 FERRAMENTAS COLABORATIVAS

As ferramentas colaborativas são sites disponibilizados na internet que são fáceis e rápidos de serem construídos. Permitem a postagem de comentários de qualquer pessoa para cada texto postado pelo autor, possibilitando assim uma interação síncrona entre os envolvidos.

Entre as ferramentas colaborativas disponibilizadas no curso, encontram-se os Blogs e o PBWiki.

Os Blogs possuem um autor responsável, que organiza a página com seus textos e imagens, com a possibilidade de que outras pessoas possam acessar as produções e postar comentários. Gutierrez sintetiza as principais características dos Blogs:

Na sua forma mais comum, os weblogs caracterizam-se por serem páginas publicadas por uma só pessoa; por serem relatos pessoais partindo de um ponto de vista próprio; por possuírem estrutura hipertextual; por se constituírem de textos serem curtos e postados em blocos padronizados; por estes blocos de texto ou posts estarem organizados em ordem cronológica reversa; por cada bloco de texto possuir um link permanente de acesso; por permitirem o acesso público e gratuito ao conteúdo da página; por serem contextualizados e enriquecidos por comentários; por serem frequentemente atualizados; por terem as postagens mais antigas arquivadas, permanecendo à disposição; por serem intertextuais e interdependentes, possuindo ligação com outros textos (2005, p. 3)

As funções apresentadas pela autora abarcam muitas características já defendidas como importantes na implementação de novas estratégias pedagógicas em cursos a distância, que usem as TICs como principal meio de comunicação como a possibilidade de interação entre o autor e seus colegas sobre os textos postados.

No PBWiki, podem-se criar páginas para internet que podem ser alteradas por qualquer pessoa participante do grupo, a qualquer momento que se queira. Pode-se criar um banco de arquivos disponibilizados para todos os participantes do grupo. Estas opções geram uma maior riqueza dos resultados, pois as construções tornam-se resultado da colaboração de todos os integrantes do grupo que quiserem participar.

5.5 MENSAGENS INSTANTÂNEAS

As mensagens instantâneas fornecem mecanismos para visualizar quem está presente no espaço virtual do curso, permitindo que seja estabelecida uma comunicação síncrona entre esses participantes. Assim como as salas de bate-papo, as mensagens instantâneas têm-se mostrado uma característica necessária para minimizar a sensação de solidão que os participantes sentem. A sensação de que outras pessoas compartilham um mesmo espaço, mesmo sendo virtual, em um determinado momento, não só as encoraja a estabelecer diálogos como também permite a realização de outros tipos de interação essenciais para o desenvolvimento de atividades colaborativas.

5.6 DIÁRIOS DE BORDO

A ferramenta de diário de bordo é um espaço reservado para que cada aluno possa registrar, através de textos, suas experiências e construções ao longo do curso. Assim, são incentivados à colocação de relatos de sucessos, dificuldades, dúvidas, anseios e construções

desenvolvidas, todas elas visando proporcionar meios que desencadeiem um processo reflexivo que vá resultar na aprendizagem. Cada manifestação pode ou não ser compartilhada com os demais alunos ou professores. Quando compartilhadas, podem ser comentadas pelos demais, possibilitando mais um espaço de interação.

5.7 PORTFÓLIO

Na ferramenta de portfólio os participantes podem armazenar textos, arquivos e endereços eletrônicos da Internet, utilizados ou desenvolvidos durante o curso. O portfólio assemelha-se a um disco rígido pessoal do participante com a possibilidade de deixá-lo acessível apenas para si próprio ou compartilhar com os demais participantes. Quando compartilhado, pode ser comentado pelos demais, possibilitando mais um espaço de interação. Assim como o diário de bordo, o portfólio é uma boa ferramenta para acompanhar a caminhada de construção do aluno.

6 A PESQUISA

Este capítulo é dedicado a apresentar os processos metodológicos a serem utilizados no curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura Modalidade a Distância - da UFRGS e delimitar a abrangência da pesquisa.

6.1 MÉTODOS

Quando começamos a despertar o interesse pela educação a distância, uma das primeiras ideias que preocupavam era a forma de estabelecer dinâmicas, apoiadas pelas tecnologias de informação e comunicação, para que as interações pudessem ocorrer de forma a criar as condições necessárias para o desenvolvimento do processo de aprendizagem. Esta ideia fez com que fosse criada uma hipótese que relaciona o nível de interação dos educandos com o seu aprendizado.

Esta mesma hipótese já foi levantada por Palloff e Pratt, anteriormente citados. Assim, existe a preocupação em aplicar uma metodologia que permita uma análise, a mais próxima possível de mostrar a realidade que ocorre em cursos na modalidade a distância.

Assim, a grande pergunta era: *“qual caminho seguir metodologicamente?”*.

No projeto de dissertação foi defendida uma proposta com uma abordagem qualitativa do tipo estudo de caso, utilizando a técnica da observação participativa. No decorrer da pesquisa, acompanhou-se a turma de alunos do polo de Sapiranga. Foram assistidos alguns encontros presenciais e todas as interações que ocorriam no ambiente virtual de aprendizagem, o ROODA, e nas outras TICs utilizadas no curso. A partir deste acompanhamento decidiu-se criar um instrumento de exploração mais direto que pudesse mostrar como os alunos estavam interpretando uma série de questões relacionadas às comunidades virtuais de aprendizagem e às tecnologias de comunicação e informação, assim elaboramos um questionário para ser aplicado.

Em parceria com a coordenação do curso, elaboramos um questionário que, além dos temas pertinentes à pesquisa, também deveria avaliar o próprio curso. As questões foram construídas em diversos formatos, indo de múltipla escolha a abertas, sendo que, em muitas, era possível realizar comentários complementares.

A aplicação do questionário foi feita em todos os cinco polos do curso, resultando em 199 respostas de alunos, um número muito significativo quando comparados com os 270

alunos que iniciaram o curso. Desta forma, o banco de dados que foi gerado é muito significativo para representar uma visão de como os alunos estavam visualizando o curso.

Assim, surgiu o dilema de seguir-se à risca a proposta metodológica apresentada no projeto ou realizar-se uma mudança de rumo. Em diálogo com a orientadora, defendemos a mudança de rumo para que pudéssemos aproveitar melhor a riqueza dos tantos dados coletados no questionário.

Sobre a questão de qual método seguir no momento de realizar uma pesquisa nas ciências sociais, Fernandes destacou o que é importante considerar:

[...] que lidam com fenômenos cuja interpretação exata nem sempre depende da quantificação, seria melhor defender o ponto de vista de que ambas modalidades de explicação (qualitativa e quantitativa) são necessárias e devem ser igualmente desenvolvidas nos limites possíveis (1959, apud MARQUES, 1997, p. 20).

O autor defende que as abordagens quali e quantitativas possuem a sua importância e que devem ser exploradas para que possam contribuir para a explicação de um fenômeno. Este foi o caminho encontrado para dar prosseguimento à pesquisa, ou seja, explorar os dois caminhos para responder ao problema definido.

Marques defende que não existe apenas um caminho metodológico para a pesquisa:

Assim, a constatação da extrema complexidade da realidade social é mais que suficiente para descartar o apelo a um caminho único (1997, p. 22).

Ainda, para Santos Filho, é necessária a convivência entre os dois métodos:

Torna-se necessário não só rechaçar os falsos antagonismos e posições entre os dois paradigmas, mas especialmente buscar articulação e complementação a fim de superar as limitações dos métodos quantitativos e qualitativos (1995, apud MARQUES, 1997, p. 22).

O autor defende uma articulação entre os dois métodos onde um possa complementar o outro para que se consiga atingir, de forma mais completa, o problema de pesquisa. Esta articulação foi realizada neste trabalho na medida em que uma primeira fase foi desenvolvida no acompanhamento da realidade de um dos polos e na leitura das manifestações dos alunos nos diversos espaços tecnológicos disponibilizados pelo curso.

Este acompanhamento acabou por alicerçar a elaboração do questionário que veio a sondar as diversas questões levantadas na primeira fase do trabalho, gerando um banco de dados que poderia generalizar algumas hipóteses formuladas.

Sobre o uso dos bancos de dados nas pesquisas quantitativas, Dias Sobrinho escreve:

[...] não devemos menosprezar a importância dos bancos de dados, do corpo de informações objetivas, das estatísticas, dos estudos quantitativos (1995, apud MARQUES, 1997, p. 22).

O autor ressalta a importância dos bancos de dados e suas informações objetivas, que serão o alicerce para a geração de estatísticas. Com a preocupação de não apenas gerar resultados estatísticos, a partir do banco de dados que seria construído após a aplicação do questionário, incluímos questões abertas e de complementação àquelas que eram eminentemente objetivas, possibilitando ao aluno registrar as suas considerações pessoais, abrindo espaços para que pudesse colocar a sua interpretação dos fatos, independentemente do quanto as questões objetivas estivessem fechando esta manifestação.

Para Marques, a pesquisa quantitativa pode alicerçar hipóteses qualitativas:

Enquanto ponto de partida, pode-se argumentar ainda que tais dados fornecem uma visão de conjunto, do todo de uma instituição, sistema ou de uma situação. Além disto, permitem também sugerir hipóteses qualitativas sobre os fatos quantitativamente apontados (1997, p. 22).

Ao gerarmos diversas hipóteses no decorrer deste trabalho, elas foram sendo alicerçadas pelos levantamentos estatísticos, mas sempre em consonância com a visão dos alunos, demonstrando que esta ligação é possível de ser realizada para dar a devida credibilidade aos resultados alcançados.

Nesta nova perspectiva, optamos por uma articulação entre uma abordagem quanti e qualitativa, procurando embasar os resultados estatísticos com a transcrição de declarações textuais de alunos, além de gerar hipóteses que procurassem levar em conta a situação social dos mesmos e a própria proposta pedagógica do curso.

6.2 CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida dentro do curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância da UFRGS, em seu primeiro semestre letivo, que ocorreu no segundo semestre de 2006.

O curso da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul tem a coordenação colegiada das professoras Rosane Aragon de Nevado e Marie Jane Soares Carvalho.

Essa iniciativa vem a coroar os esforços que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul vem implementando ao longo dos últimos anos, sejam elas na capacitação de professores da rede pública, através de cursos de extensão ou especialização na modalidade de educação presencial ou na participação de diversos projetos governamentais de capacitação de professores em todo o território nacional, já utilizando a modalidade de educação a distância.

A UFRGS destaca-se em nível nacional nessas participações, por vezes coordenando os trabalhos em projetos como o PROINFO, Mídias na Educação, RIVED8 (2006), mais recentemente a UAB, além do Pró-Licenciaturas, que é o financiador desse projeto ora em estudo.

O curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância – propõe-se a utilizar e unir toda a experiência e conhecimento que a Universidade já possui nas duas áreas, seja na educação, ou seja, nas técnicas da EAD, tornando-se assim um projeto inovador na perspectiva brasileira.

As informações do curso, que começarão a ser descritas, foram retiradas do projeto original, conforme Bordas, Nevado e Carvalho (2004).

O total de vagas oferecidas no primeiro semestre do curso foram de 270, distribuídas nas cidades de Alvorada, Gravataí, São Leopoldo, Sapiranga e Três Cachoeiras, onde foram criados polos de presença.

O curso já está adequado às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (CNE 2006). A carga horária total é de 3.220 horas, a serem integralizados em 8 semestres, distribuída da seguinte forma:

- a) conteúdos específicos ocuparão 2.820 horas;
- b) estágio de docência supervisionado no ensino fundamental ocupará 300 horas;
- c) atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio da iniciação científica, da extensão e da monitoria, ocuparão 100 horas.

O objetivo do curso é preparar o professor para a metarreflexão permanente e a recriação das práticas ao ampliar o conhecimento e o pensamento sobre o fazer pedagógico.

O curso possui os seguintes pressupostos básicos:

⁸ Rede Interativa Virtual de Educação – Programa da Secretaria de Educação a Distância do MEC.

- a) autonomia relativa da organização curricular, considerando as características e experiências específicas da clientela-professores em serviço;
- b) relação entre Prática Pedagógica e Pesquisa, como elemento aglutinador dos demais componentes do currículo, constituindo-se em estratégia básica do processo de formação dos professores;
- c) articulação dos componentes curriculares entre si, no semestre e ao longo do curso;
- d) metodologia pedagógica que deverá atender o compartilhamento de disciplinas; o trânsito constante entre teoria e prática; o eixo articulador por semestre; o professor articulador do eixo; reuniões presenciais e *on-line* de planejamento conjunto.

A organização didático-pedagógica contemplará os eixos articuladores, as interdisciplinas e os enfoques temáticos:

O que são os eixos articuladores?

- a) são os organizadores do semestre;
- b) representam a direção do foco de abordagem em cada interdisciplina, atividade ou conteúdo específico;
- c) são orientadores das discussões no seminário integrador;
- d) transversalizam as interdisciplinas e os enfoques temáticos;
- e) devem ser pensados como direções político-filosóficas;

Quais as características das interdisciplinas?

- a) cada eixo articulador contém interdisciplinas que compreendem abordagens conceituais, teóricas e práticas amplas, ou seja, é uma área;

- b) cada interdisciplina assegura a abordagem orgânica de um tema amplo, que contém inúmeras possibilidades de enfoques temáticos e teórico-práticos.

Os enfoques temáticos devem ser decididos em grupo e trabalhados em parcerias em cada interdisciplina.

Quais as características dos enfoques temáticos?

- a) cada interdisciplina abarca enfoques temáticos que se traduzem em abordagens específicas, especializadas, particularizadas, práticas, atividades, etc.;
- b) os Enfoques Temáticos são os conteúdos mais específicos (seus conceitos e suas práticas) necessários para a compreensão da interdisciplina.

O principal meio de comunicação adotado no curso é a Internet, mas complementado por encontros presenciais, integração com os materiais da TV Escola, material bibliográfico e material impresso (em menor escala).

Os materiais didáticos preparados especificamente para o curso contemplaram os seguintes princípios:

- a) o envolvimento efetivo dos alunos-professores em situações problemáticas;
- b) uma forte interação dos alunos-professores com os colegas, com os materiais e com os professores formadores;
- c) a construção de conhecimento novo;
- d) o desenvolvimento do raciocínio crítico;
- e) o uso criativo das ferramentas do ambiente virtual (fórum, *chat*, portfólio, diário de bordo, etc.);
- f) a busca de soluções inovadoras;
- g) a manipulação de software pelos alunos-professores;
- h) atividades desenvolvidas pelos próprios alunos-professores junto a seus estudantes;

- i) a elaboração de projetos a serem desenvolvidos pelos alunos-professores em suas próprias classes;
- j) o resgate das vivências pessoais e profissionais dos professores na escola. Em outras palavras, resgatar a prática para construir novos conhecimentos teóricos que, por sua vez, produzam novas práticas pedagógicas.

A avaliação esteve alicerçada no desenvolvimento de Portfólio Educacional e na Pesquisa Ação.

O Portfólio Educacional foi construído pelo educando, levando em consideração os seguintes questionamentos:

- a) o que é aprendizagem?;
- b) quais são os meus objetivos como educador?;
- c) que evidências traduzem a forma como trabalho à aprendizagem?;
- d) que resultados mostram que os objetivos foram alcançados?;
- e) que práticas e discursos dos estudantes refletem os valores privilegiados e acordados?

O Portfólio, também, evidenciou as proposições e realizações pedagógicas, assim como a reflexão sobre os pontos fortes da prática pedagógica e o enfrentamento das limitações.

No anexo 1 é encontrada a matriz curricular do curso. A pesquisa realizada abrangeu o primeiro semestre do curso, ocorrido no segundo semestre de 2006, e que esteve organizado da seguinte forma:

Quadro

INTERDISCIPLINAS	Carga Horária	Créditos
Seminário Integrador	60	4
Escola, Cultura e Sociedade - Uma Abordagem Sociocultural e Antropológica	75	5
Educação e Tecnologias da Comunic. e Informação	90	6
Escola, Projeto Pedagógico e Currículo	105	7
Seminário Integrador	45	3

O curso utilizou como ambiente virtual de aprendizagem o ROODA da UFRGS, além de outras ferramentas tecnológicas externas a plataforma, como os E-mails, *Blogs* e o PBWiki, estas foram incentivadas pelo curso. Por parte dos alunos, surgiu, de forma espontânea, a utilização de algumas outras ferramentas, como o MSN (mensagens instantâneas).

7 TRATAMENTO DOS DADOS

Este capítulo será dedicado à apresentação de como ocorreram a construção, estruturação e aplicação do questionário, a forma de coleta e o tratamento dos dados através de *softwares* específicos para análise.

7.1 O QUESTIONÁRIO

A elaboração de um questionário como fonte de dados foi uma atividade executada em sintonia com a coordenação do curso de Pedagogia a Distância da UFRGS. Em um primeiro momento, propusemos uma série de questões a serem exploradas, que foram complementadas com outras que a coordenação necessitava verificar. Após diversos refinamentos e debates, a maioria a distância, definiu-se o questionário a ser aplicado, conforme anexo 2.

A estrutura do questionário ficou dividida em blocos de temas específicos, distribuídos em 8 grupos, totalizando 70 questões. Cada grupo com um número variável de questões, assim definidos:

- Grupo 1 - Identificação – com 7 questões;
- Grupo 2 - Participação Individual – com 15 questões;
- Grupo 3 – Construção Coletiva – com 4 questões;
- Grupo 4 – Apropriação Teórico-Metodológica – com 2 questões;
- Grupo 5 – Desenvolvimento do Curso – com 10 questões;
- Grupo 6 – Apropriação Tecnológica – com 8 questões;
- Grupo 7 – Uso das Ferramentas Específicas – com 21 questões;
- Grupo 8 – Outras Questões – com 3 questões.

As questões ficaram distribuídas entre respostas de múltipla escolha, de classificação de grau de importância, ou ainda abertas.

Os grupos mais diretamente ligados à pesquisa em foco eram o da *Construção Coletiva* (número 3) e do *Uso das Ferramentas Específicas* (número 7). Eles serão os balizadores para as análises dos dados que serão apresentados posteriormente neste trabalho.

Em acordo com a coordenação do curso, foi estabelecido que o questionário seria aplicado como forma de avaliar o primeiro semestre do curso, ficando denominado de *Questionário de Avaliação do Curso, com Relação ao Primeiro Semestre (2006/2)*, sendo aplicado nos 5 (cinco) polos.

7.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Com a conclusão do questionário de exploração de informações, o próximo passo foi a definição de como aplicar o mesmo. Optamos por escolher o Sistema Gerenciador de Questionários (SGQ), *software* produzido pelo PEAD da UFRGS, que possui diversos recursos de formulação, que passam pelas questões simples de múltipla escolha, falso ou verdadeiro, classificação de uma relação de itens, numeração de colunas, abertas, entre outras possibilidades. Outro recurso do SGQ é a possibilidade de responder o questionário pela Internet de forma fracionada, ou seja, gravando as questões já respondidas e voltando em outro momento para concluir as restantes. Ainda existem módulos de estatísticas e exportação para outros formatos de arquivos de dados.

É neste contexto que foi preparada a aplicação do *Questionário de Avaliação do Curso com Relação ao Primeiro Semestre (2006/2)*. Foram lançadas as 70 questões nos formatos estabelecidos e divididos nos grupos. As questões ficaram codificadas na sequência numérica dentro de cada grupo, assim a *g1q1* é a codificação para o *grupo 1 questão 1*, a *g4q4* é do *grupo 4 questão 4*.

Com o questionário preparado para ser executado no SGQ, começou a aplicação, que envolveu os 5 polos. Em alguns, foi alcançado o índice de 100% de preenchimento por parte da turma, como em Sapiranga; em outros, o índice não chegou a esse patamar, como em Gravataí.

Foi apurado um total de 199 questionários, isto após a eliminação de um questionário que estava no banco de dados do SGQ, pois foi detectado que ele não possuía a identificação de um usuário válido para o processo.

7.3 INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

O SGQ possui um módulo específico para análise estatística dos dados levantados, mas os recursos eram escassos e simples para tratar a grande quantidade de informações reunidas. Era necessária a escolha de um *software* mais adequado para esta análise.

A escolha do *software* estatístico recaiu sobre o CHIC (Classification Hierárquique, Implicative et Cohérsive), em sua versão 4.1 para Windows, desenvolvido por Régis Grás, na Ecole Polytechnique, Université de Nantes, na França. Os motivos da escolha foram pela larga utilização que o mesmo vem tendo nos meios acadêmicos e pela forma simples de operação.

O próximo passo seria converter o banco de dados no formato do SGQ para um formato que o CHIC pudesse trabalhar. O CHIC pode ler arquivos do tipo CSV (formato que a planilha eletrônica Excel da Microsoft pode gerar). Já o SGQ pode exportar seu banco de dados para outros formatos, entre eles o XLS (formato nativo do Excel). A solução então seria exportar do SGQ no formato XLS e assim poder abrir o arquivo no Excel para, em seguida, gerar um arquivo no formato CSV.

Ocorre que o CHIC trabalha com dados do tipo presença-ausência ou 1 e 0. Este seria um dos obstáculos a serem ultrapassados, pois o SGQ armazena as resposta por questão. Para ilustrar o problema, será apresentada uma questão e como ela é armazenada em cada um dos *softwares*.

Questão g1q1 “Qual o seu Pólo?”.

As alternativas de resposta são:

- () Alvorada
- () Gravataí
- () São Leopoldo
- () Sapiranga
- () Três Cachoeiras

A Resposta a ser armazenada é “Alvorada”

O SGQ guarda a posição da alternativa, assim o dado armazenado seria “r1”, o que significaria “Alvorada”.

Já, no CHIC, teriam que ser criadas 5 (cinco) colunas de resposta, no caso ficaria coluna “Alvorada”, “Gravataí”, “São Leopoldo”, “Sapiranga” e “Três Cachoeiras”, sendo que na coluna “Alvorada” ficaria “1” e nas restantes “0”, ou seja, apenas a coluna “Alvorada” teria presença e as outras ausência.

Desta forma, para representar uma única questão no CHIC, seria necessário criar diversas colunas, tantas quantas fossem o número de alternativas da questão. Este trabalho de

conversão só é possível com a utilização do recurso de “Funções” do Excel, de forma mais intensa a função “SE”. Assim, se pega a resposta vinda do SGQ, por exemplo “r1”, e faz-se um tratamento de teste desta resposta para definir o preenchimento das colunas que representam a questão.

A sintaxe da função “SE” aplicado na conversão foi a seguinte: SE (resposta = alternativa 1; então preencha com 1; se não preencha com 2).

Seguem, a seguir, as funções utilizadas na conversão da questão apresentada anteriormente, a do “qual o seu polo?”.

- a) na coluna “Alvorada” =SE (resposta="r1";1;0)
- b) na coluna “Gravataí” =SE (resposta="r2";1;0)
- c) na coluna “São Leopoldo” =SE (resposta="r3";1;0)
- d) na coluna “Sapiranga” =SE (resposta="r4";1;0)
- e) na coluna “Três Cachoeiras” =SE (resposta="r5";1;0)

O próximo problema a ser transposto seria a limitação da quantidade de colunas que o Excel possui, que é de 256. Para chegar ao final do processo de conversão, seriam necessárias mais de 280 colunas. Aqui a solução foi retirar as colunas que tinham pouca ou nenhuma resposta. O limite para corte foi de colunas com menos de 10 respostas. Com este limite, o número total de colunas convertidas ficou em 251.

Algumas questões envolviam respostas numéricas, tipo de dado que o CHIC não trata diretamente, para estes foi necessário criar-se faixas numéricas definidas calculando-se os quartis do conjunto de respostas de cada questão numérica. Assim, foram definidos o primeiro, segundo, terceiro e quarto quartil. A primeira faixa iria de 0 até o primeiro quartil, a segunda iria dos superiores do primeiro quartil até o segundo quartil, a terceira iria dos superiores do segundo quartil até o terceiro quartil, e a quarta iria dos superiores do terceiro quartil.

Um exemplo de conversão de faixas numéricas seria na questão g1q7 que pergunta “Qual a sua idade?”. Após os cálculos dos quartis, obtivemos as seguintes faixas:

Primeira faixa – até 29 anos.

Segunda faixa – de 29,1 a 36 anos.

Terceira faixa – de 36,1 a 44 anos.

Quarta faixa – acima de 44 anos.

Um fato inusitado ocorreu no cálculo das faixas numéricas da questão “Qual a sua carga horária total?”, pois o segundo e terceiro quartis obtiveram o mesmo valor. Isto ocorreu pelo fato de 100 respostas terem sido do mesmo valor, no caso 40 horas. Assim, esta faixa ficou com apenas 3 intervalos: até 22 horas, de 22,1 até 40 horas, e acima de 40 horas.

As questões em que foram aplicadas as faixas numéricas são:

g1q3 “Qual a sua idade?”.

g1q7 “Qual a sua carga horária total?”.

g2q1 “Qual a carga horária média semanal que você dedica para a realização de todas as atividades propostas no curso (leituras, tarefas, interações, etc.)?”

g2q5 “Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet em sua casa?”

Na questão aberta g1q4 “Qual a escola(s) ou instituição onde trabalha?”, foram criadas 3 (três) colunas de dados, que são:

coluna “Trabalha no Município”;

coluna “Trabalha no Estado”;

coluna “Trabalha em Outros”.

Para preencher essas colunas, inicialmente foi realizada uma leitura resposta por resposta, pois, através dela, poderíamos verificar a origem da escola, por exemplo, “Escola Municipal Rubaldo Emílio Saenger”.

Foram criadas duas colunas chamadas de “Trabalha na cidade polo” e “Não trabalha na cidade polo”. As questões que alimentaram o preenchimento dessas colunas foram a g1q6 “Qual o município(s) em que trabalha?” em combinação com a g1q1 “Qual o seu Polo?”. Este

preenchimento precisou ser realizado manualmente com a leitura de uma por uma das respostas.

Essas duas últimas conversões foram realizadas acreditando-se que poderiam significar alguma informação interessante de ser cruzada com o restante das colunas.

A partir de uma questão semiaberta, retiramos diversas colunas de informação para que o CHIC pudesse processar posteriormente.

A primeira delas foi a questão g4q3 que estava estruturada da seguinte forma: “Com que frequência você costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas (alunos) de curso? Escolha somente um dos seguintes”

- Constantemente. Principal forma usada para tanto (e-mail, fóruns, *blogs*, etc.)?
- De vez enquanto. Principal forma usada para tanto?
- Raramente. Principal forma usada para tanto?
- Nunca

No caso da resposta ser a primeira, segunda ou terceira alternativa, era solicitado que fossem indicados quais os principais meios, cuja resposta era dada em um campo aberto. Acreditando que esta informação poderia ser útil no momento da análise pelo CHIC, criamos diversas colunas a partir destes dados; no caso da g4q3, foram as seguintes:

- a) Comenta através de E-mail.
- b) Comenta através de Blog.
- c) Comenta através de Fórum de Discussão.
- d) Comenta Presencialmente.
- e) Comenta através de Webfólio.
- d) Comenta através de Outros.

Estas colunas foram preenchidas através de uma leitura individualizada de cada resposta informada.

Uma outra questão recebeu o mesmo tratamento dispensado a g4q3, foi a g4q4: “Com que frequência você costuma fazer contato com colegas (alunos) para esclarecer dúvidas ou propor soluções de atividades do curso?”.

Outro tipo de tratamento nos dados que precisou ser realizado foram nas questões do tipo da g7q18, que estava estruturada da seguinte forma: “Indique o nível de domínio que você tinha sobre os recursos tecnológicos utilizados no curso ao começar o mesmo? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito Bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum) - Escolha uma ou mais alternativas”.

- Bate-papo
- A2
- Fórum de Discussão
- Blogs
- PBWiki
- Webfólio
- E-mail

Somente após a execução das primeiras estatísticas dentro do próprio SGQ é que percebemos que a estrutura de armazenamento da resposta para cada item da questão estava no formato aberto, ou seja, podia-se escrever qualquer texto. Apesar de a legenda estar definida na apresentação da questão, as respostas foram muito variadas dentro de um mesmo nível de conhecimento. Como exemplo de quem respondeu “Muito Bom” são trazidas as seguintes: “MB”, “mb”, “Muito Bom”, “muito bom”, “mbom”, entre outras. Com este tipo de resposta não seria possível ao *software* fazer um tratamento estatístico, assim foi necessário fazer uma leitura individualizada de cada resposta e padronizar, para depois realizar o processo de conversão para o CHIC.

Outras questões precisaram receber o mesmo tipo de tratamento para serem convertidas. São elas:

- g7q19 - “Indique o nível de domínio que você tem hoje sobre os recursos tecnológicos utilizados no curso? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum) - Escolha uma ou mais alternativas”.
- g7q20 – “Você tem sugestões para o aperfeiçoamento das ferramentas utilizadas no curso? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum) - Escolha uma ou mais alternativas”.

Após estes tratamentos nos dados exportados pelo SGQ, foi possível proceder, no Excel, a geração do arquivo no formato CSV para que o CHIC conseguisse realizar a leitura e começar a apresentar suas estatísticas.

Na fase inicial da leitura dos resultados apresentados pelo CHIC, foi percebido que o tamanho do nome de cada variável estava influenciando negativamente na visualização dos mesmos, assim foi necessário voltar ao arquivo do Excel e codificar novamente as variáveis. Um exemplo desta codificação pode ser mostrado na variável “Polo: Alvorada” que virou apenas q1. No anexo 3 está a legenda completa das 250 variáveis utilizadas.

O arquivo gerado para o CHIC possui ao todo 49.949 informações de 0 e 1, ou presença-ausência, que após processadas permitiram o começo da análise dos resultados.

8 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Serão apresentados resultados estatísticos descritivos relacionados a diversas questões do questionário e na forma de relações de implicações indicadas pelo CHIC. Os resultados apresentados serão acompanhados de análises iniciais que servirão de base para as considerações finais no próximo capítulo.

Os resultados estatísticos relacionados individualmente a determinadas questões servirão para delinear algumas características de alunos, polos, comunidades virtuais de aprendizagem, apropriação teórico-metodológica e tecnologias de informação e comunicação.

O número de implicações significativas apresentadas pelo CHIC ocorreram em grande quantidade, mas houve a necessidade de limitarmos as conclusões a serem apresentadas, ficando como filtro aquelas questões que estivessem diretamente ligadas ao problema de pesquisa definido.

Na síntese de resultados a serem apresentados, foram usados critérios de seleção. Como principais filtros, destacamos aqueles dados que se vinculam com as comunidades virtuais de aprendizagem, as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação que venham a contribuir com a implantação destas comunidades e a apropriação teórico-metodológica, ou seja, dados relacionados com o problema específico definido para ser explorado nesta dissertação.

A apresentação dos resultados é exemplificada por depoimentos de alunos ligados ao tópico em questão. Estes depoimentos são transcritos na íntegra, sem correções ortográficas ou sintáticas.

8.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Os dados a serem apresentados neste item foram retirados de determinadas questões do questionário, sem o cruzamento de informações como ocorrerá na análise implicativa gerada pelo CHIC. Os resultados de questões a serem apresentados foram definidos pelas categorias relacionadas ao problema de pesquisa, que são:

- a) comunidades virtuais de aprendizagem;
- b) construções teórico-metodológicas; e
- c) apropriações tecnológicas.

Porém, antes, apresentaremos um perfil dos alunos, considerando os cinco polos.

8.1.1 Perfil dos Alunos por Pólo

A primeira questão explorada pelo questionário foi qual o polo do aluno (g1q1), a distribuição das respostas pode ser acompanhada na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição de respostas por Polo

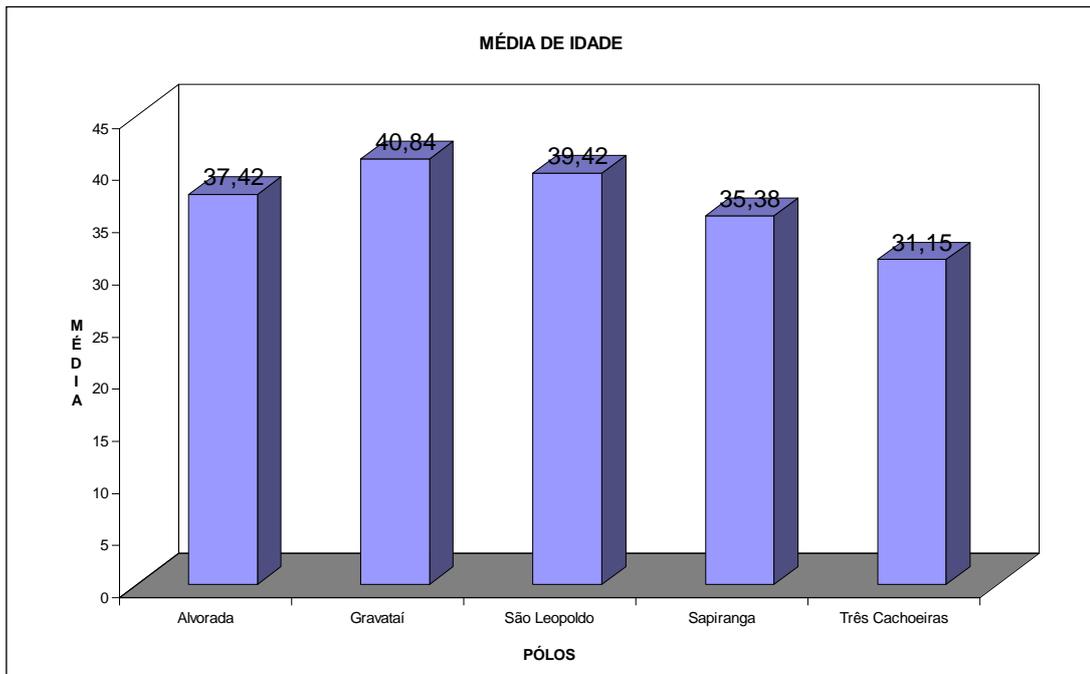
Resposta	Contagem	Porcentagem
Alvorada	53	26.6%
Gravataí	45	22,6%
São Leopoldo	26	13.1%
Sapiranga	28	14.1%
Três Cachoeiras	47	23.6%
TOTAL	199	100%

A distribuição da idade dos alunos por polo (g1q3) pode ser acompanhada na tabela 2 e no gráfico 1.

Tabela 2 - Distribuição de idades dos alunos

Polo	Respondidas	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Alvorada	53	37,42	7,78	23	53
Gravataí	45	40,84	7,84	22	54
São Leopoldo	26	39,42	8,12	22	56
Sapiranga	28	35,38	7,60	26	50
Três Cachoeiras	47	31,15	9,77	18	55
TOTAL	199	36,68	9,05	18	56

Gráfico 1 - Média de idade dos alunos



A média geral de idade é de 36,68 anos. O polo de Três Cachoeiras possui a menor média de idade do grupo, com 31,15 anos; e Gravataí a maior média, de 40,84 anos. O valor da moda⁹ no grupo de alunos apresentou a idade de 35 anos, com 13 pessoas nesta idade.

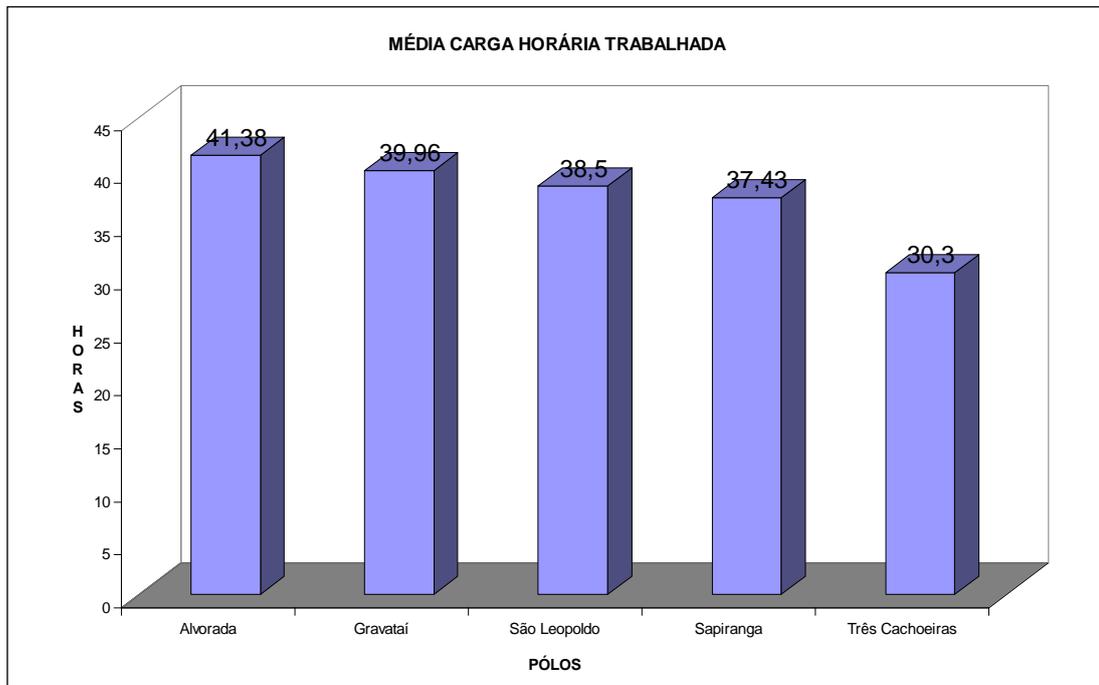
A carga horária de trabalho em atividades profissionais semanal por polo (g1q7) encontra-se na tabela 3 e gráfico 2.

Tabela 3 – Distribuição da carga horária trabalhada em atividades profissionais semanal dos alunos por polo

Polo	Respondidas	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Alvorada	53	41,38	20,65	20	160
Gravataí	45	39,96	12,24	20	60
São Leopoldo	26	38,50	10,01	20	60
Sapiranga	28	37,43	10,89	20	60
Três Cachoeiras	47	30,30	9,94	20	44
TOTAL	199	37,51	14,77	20	160

⁹ Valor que ocorre mais frequentemente dentro de um conjunto de dados.

Gráfico 2 - Média de carga horária trabalhada em atividades profissionais semanal dos alunos por polo



A média geral de carga horária trabalhada por semana ficou em 37,51 horas. O polo de Três Cachoeiras ficou com a menor média, de 30,30 horas, e o polo de Alvorada ficou com a maior média, de 41,38 anos. O desvio padrão¹⁰ de Alvorada ficou muito acima da média dos outros polos. Grande parte deste desvio foi em função de uma das respostas ter sido 160 horas, muito provavelmente tal resposta deve ter sido efetuada pelo aluno considerando uma carga de trabalho que inclua atividades pessoais também e não somente atividade remunerada. O valor da moda no grupo ficou em 40 horas, com 95 alunos indicando esta carga horária.

A média geral acima de 37 horas representa uma carga horária alta para professores, principalmente para que possam dedicar ao curso o tempo necessário às leituras, atividades e participações propostas. Esta média, superior a 37 horas semanais, comprova que um dos objetivos do curso foi atingido, ou seja, atender professores que dificilmente teriam acesso a um curso superior presencial em função da falta de tempo para deslocamentos e permanência em sala de aula, em horários específicos da semana.

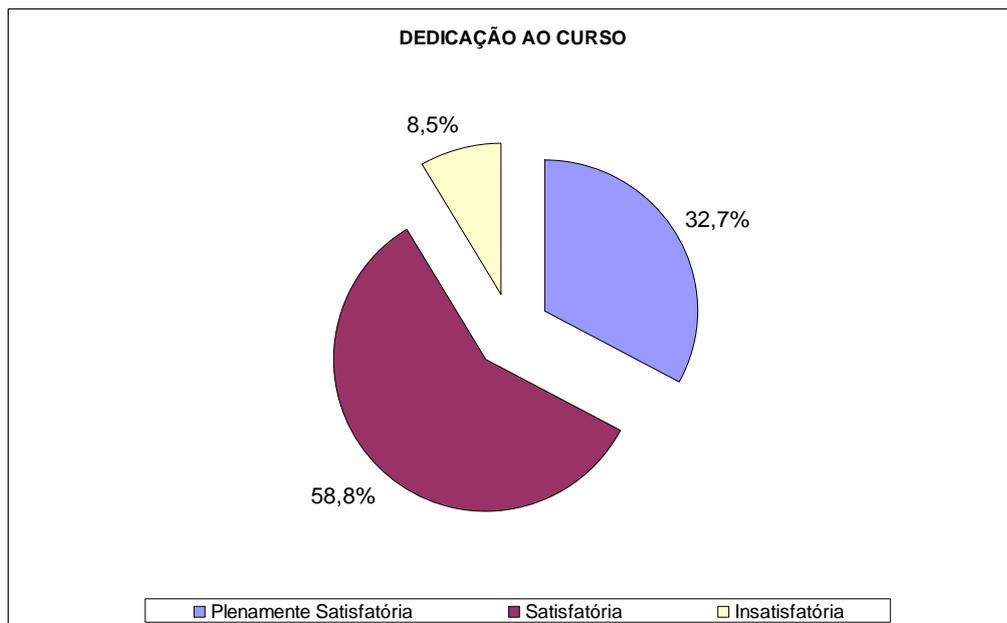
A distribuição da carga horária dedicada ao curso (g2q1) pode ser encontrada na tabela 4 e no gráfico 3.

¹⁰ O desvio padrão indica a dispersão dos dados dentro de um conjunto, ele é sempre positivo e será tanto maior quanto mais variabilidade houver entre os dados. Quanto maior for, maior será a dispersão dos dados. Se for igual a 0 indica que os dados do conjunto são todos iguais.

Tabela 4 - Distribuição da carga horária dedicada ao curso

Polo	Respondidas	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Alvorada	53	19,55	10,86	5	60
Gravataí	45	18,22	8,84	4	40
São Leopoldo	26	16,81	10,39	6	60
Sapiranga	28	19,61	6,27	3	30
Três Cachoeiras	47	18,72	13,70	5	100
TOTAL	199	18,70	10,67	3	100

Gráfico 3 – Média de carga horária dedicada ao curso



A média geral de carga horária dedicada ao curso ficou em 18,7 horas semanais. A carga horária dedicada ao curso solicitada pela coordenação no início das atividades foi de 20 horas semanais, ou seja, na média os alunos estiveram próximos desta meta, o que aponta para uma adequação das propostas do curso em relação ao tempo estimado de dedicação dos alunos. O valor da moda no grupo ficou em 20 horas, com 44 alunos indicando esta carga horária.

O polo de São Leopoldo ficou com a menor média, de 16,81 horas, e o polo de Sapiranga com a maior média, de 19,61 horas. Percebe-se que as médias dos polos não foram muito distantes entre si, indicando uma carga horária próxima de cursos presenciais, ou até mesmo ultrapassando, em alguns casos. Destacamos também que o desvio padrão de Sapiranga é o mais baixo, 6,27, ou seja, é o polo que possui a melhor distribuição de dedicação ao curso dos 5 polos.

Um fato intrigante foi o aparecimento de cargas horárias dedicadas mínimas e máximas distantes da média geral. Como alguns alunos dedicam apenas 3, 4 ou 5 horas semanais ao curso? Ou ainda, no outro extremo, como alguns chegam a 60 horas semanais de dedicação? Para os casos de uma baixa carga horária, uma hipótese que pode ser levantada diz respeito a alunos que não conseguiram ser despertados para esta nova proposta de educação, onde a sua autonomia influencia no nível de dedicação ao curso.

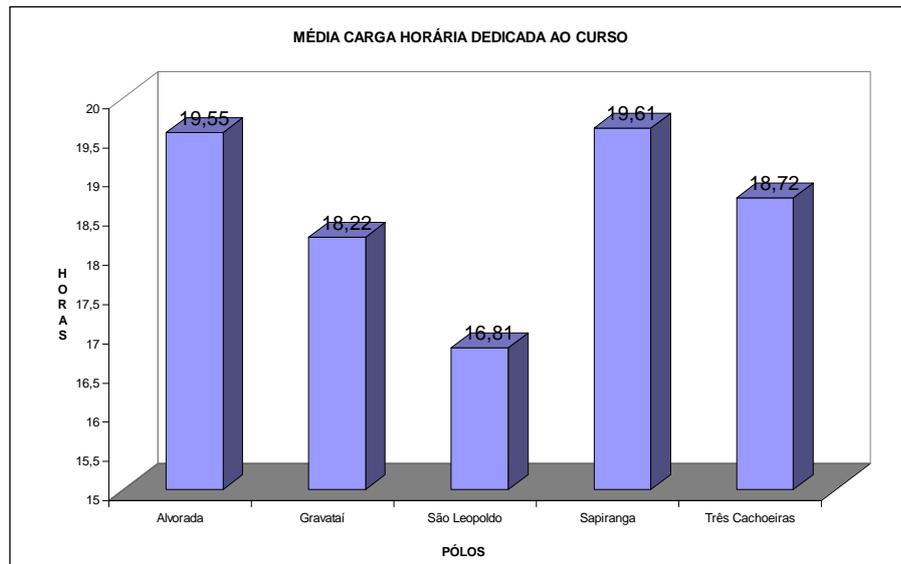
No outro extremo de carga horária elevada de dedicação, a hipótese mais provável pode estar em uma motivação muito elevada, conduzindo o aluno para realizar todas as atividades propostas, mesmos as não obrigatórias como, por exemplo, leituras complementares de livros ou sites especializados, ou ainda pode ser devido a dificuldades iniciais de adaptação ao curso, principalmente em relação ao uso das tecnologias.

A classificação da dedicação ao curso (g2q2) se encontra na tabela 5 e gráfico 4.

Tabela 5 – Classificação da dedicação ao curso

Polo	Respondidas	Plenamente Satisfatória		Satisfatória		Insatisfatória	
		Cont.	%	Cont.	%	Cont.	%
Alvorada	53	19	35,9	28	52,8	6	11,3
Gravataí	45	18	40,0	25	55,6	2	4,4
São Leopoldo	26	8	30,8	14	53,9	4	15,4
Sapiranga	28	12	42,9	15	53,6	1	3,6
Três Cachoeiras	47	8	17,0	35	74,5	4	8,5
TOTAL	199	65	32,7	117	58,8	17	8,5

Gráfico 4 – Classificação da satisfação de dedicação ao curso



A preponderância das respostas aponta para uma dedicação ao curso considerada satisfatória. Esta informação, aliada a um menor índice de alunos plenamente satisfeitos indica que ainda existe espaço para que os alunos possam dedicar-se mais ao curso, participando de forma mais efetiva da proposta pedagógica. Estes resultados podem ser justificados por diversos fatores como: as mudanças de cultura necessárias para a realização do curso que implicam no uso de material na internet, em interações continuadas em ambiente virtual de aprendizagem e na organização do tempo para a realização das atividades e ainda, que os alunos não apresentavam, na sua maioria, uma iniciação tecnológica e uma cultura de trabalho em comunidades de aprendizagem no início das atividades.

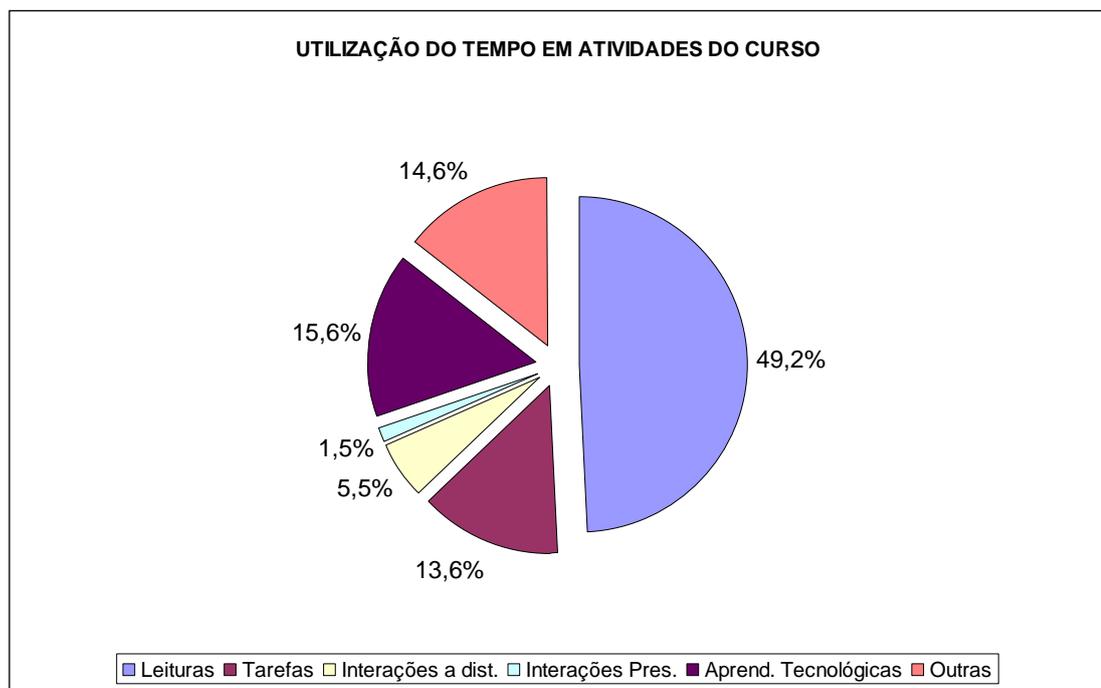
Os alunos do polo de Sapiranga apresentam a maior frequência de plenamente satisfeitos com a sua dedicação ao curso, com 42,9% dos alunos, o que pode ser explicado por ser o pólo que também possui a maior média de carga horária dedicada ao curso. O percentual de plenamente satisfeito possivelmente possa ser melhorado na medida em que os alunos consigam alcançar, ou até mesmo ultrapassar, nesse início de curso, a carga horária semanal de dedicação ao curso solicitada pela coordenação, que é de 20 horas.

A distribuição do tempo despendido nas atividades propostas no curso (g2q3) é apresentada na tabela 6 e no gráfico 5.

Tabela 6 – Utilização do tempo em atividades do curso

Polo	Leituras		Tarefas		Interações a dist.		Interações Pres.		Aprend. Tecnológ.		Outras	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	31	58,5	11	20,8	0	-	0	-	11	20,8	0	-
Gravataí	27	60,0	7	15,6	2	4,4	0	-	9	20,0	0	-
São Leopoldo	12	46,2	6	23,1	2	7,7	2	7,7	4	15,4	0	-
Sapiranga	20	71,4	2	7,1	1	3,6	0	-	5	17,9	0	-
Três Cachoeiras	8	17,0	1	2,1	6	12,8	1	2,1	2	4,3	29	61,7
TOTAL	98	49,2	27	13,6	11	5,5	3	1,5	31	15,6	29	14,6

Gráfico 5 – Utilização do tempo em atividades do curso



Quase metade dos alunos assinala que gasta a maior parte de dedicação ao curso em leituras propostas. Em segundo vêm as aprendizagens tecnológicas, com 15,6% dos alunos. Este dado indica que neste primeiro semestre foi necessário um tempo relativamente grande de dedicação à apropriação tecnológica para vencer as “barreiras tecnológicas”, a fim de que pudessem ter uma participação efetiva e seguir as aprendizagens no curso. Esta situação pode ser ilustrada com a declaração de uma aluna, na parte de comentários abertos desta questão, escreveu:

A interdisciplina de tecnologia foi um desafio no começo do curso, pois não dominava o computador, aos poucos com a ajuda de colegas e de minha filha, estou

superando minhas dificuldades. Penso que tenho muito ainda para aprender e amadurecer, mas estou aberta para novas aprendizagens (Aluna 1)

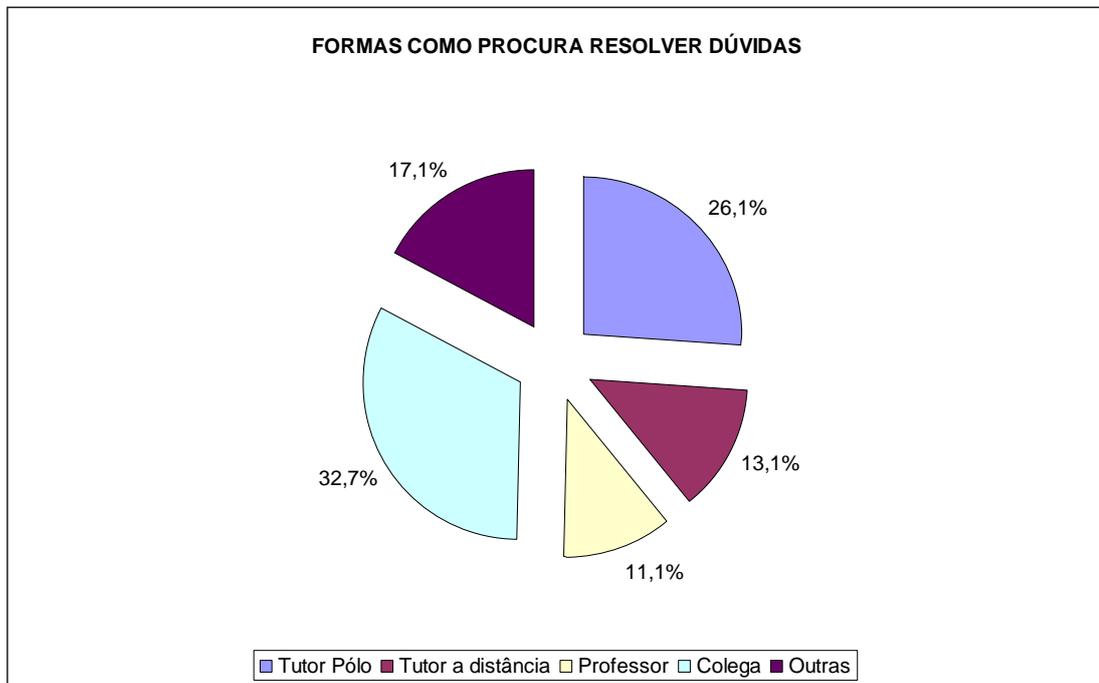
Percebe-se que o uso das TICs no curso foi um desafio vencido, tornando-se mais um aspecto positivo, que foi o de realizar uma apropriação tecnológica para grande número de alunos. A declaração ainda destaca a disposição para enfrentar as dificuldades iniciais na apropriação das TICs, o que é apontado pela aluna quando afirma estar “aberta para novas aprendizagens”, o que é essencial para o aprendizado em cursos a distância.

Na tabela 7 e gráfico 6, é apresentado o resultado das respostas sobre quais formas o aluno procura recorrer para resolver suas dúvidas (g2q13).

Tabela 7 – Formas como procura resolver dúvidas

Polo	Tutor Polo		Tutor a Distância		Professor		Colega		Outras	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	13	24,5	5	9,4	5	9,4	28	52,8	2	3,8
Gravataí	13	28,9	9	20,0	5	11,1	17	37,8	1	2,2
São Leopoldo	5	19,2	3	11,5	5	19,2	11	42,3	2	7,7
Sapiranga	16	57,1	3	10,7	2	7,1	7	25,0	0	-
Três Cachoeiras	5	10,6	6	12,8	5	10,6	2	4,3	29	61,7
TOTAL	52	26,1	26	13,1	22	11,1	65	32,7	34	17,1

Gráfico 6 – Formas como procura resolver dúvidas



A principal resposta apresentada foi com o colega que atingiu 32,7% dos alunos. Este dado revela que o processo de implantação da comunidade virtual de aprendizagem já possui um forte indício, pois esta característica é uma das principais formas de presença da comunidade, defendida por Palloff e Pratt (2003, p. 39).

O polo de Alvorada surpreende ainda com o percentual de 52,8% de dúvidas sendo resolvidas por colegas, mais de a metade do grupo do polo. A busca do contato com os colegas para resolver suas dúvidas talvez possa ser explicada por três motivos: o primeiro, pela desinibição que as pessoas sentem ao tratar com colegas que estão no mesmo nível hierárquico, facilitando a resolução de dúvidas que às vezes possam ser consideradas elementares para buscar ajuda com tutores ou professores; o segundo, pela possível identificação mais próxima com os colegas que compartilham as mesmas dificuldades; e a terceira, por ainda estarem conhecendo os professores e tutores, o que pode gerar receios de expor as dificuldades.

Para ilustrar a questão do contato com os colegas, é apresentado o comentário de uma aluna, extraído do questionário:

Muitas vezes entrei em contato com os colegas, até mesmo de outros polos (Aluna 2)

Os alunos do polo de Três Cachoeiras apresentaram um percentual de 61,7% com a opção “outros”. Buscando compreender o porquê deste número destoante em relação aos outros polos, foi feita uma leitura do que os alunos colocaram quando respondiam a esta opção. Dos 29 alunos do polo que responderam a opção “outros”, 16 qualificaram a resposta, dentre as diversas formas indicadas, o contato com colegas de trabalho/escola foi apontado por 7 alunos, outros 5 indicaram que não buscam contato com ninguém e procuram resolver suas dúvidas sozinhos; outras respostas indicaram ainda contato com familiares ou amigos.

Na parte aberta para complementações da questão, foram indicados, algumas vezes, os familiares. Como exemplo da opção “outros”, a seguir é apresentado o comentário de uma aluna sobre o assunto, ela escreveu:

Algumas vezes recorri pelo msn ao meu sobrinho que reside no ... e trabalha com Informática na E ele tem 15 anos! Ninguém merece! (Aluna 3)

O depoimento da aluna evidencia outra situação interessante, o uso de algumas ferramentas tecnológicas que não eram incentivadas explicitamente pela proposta pedagógica,

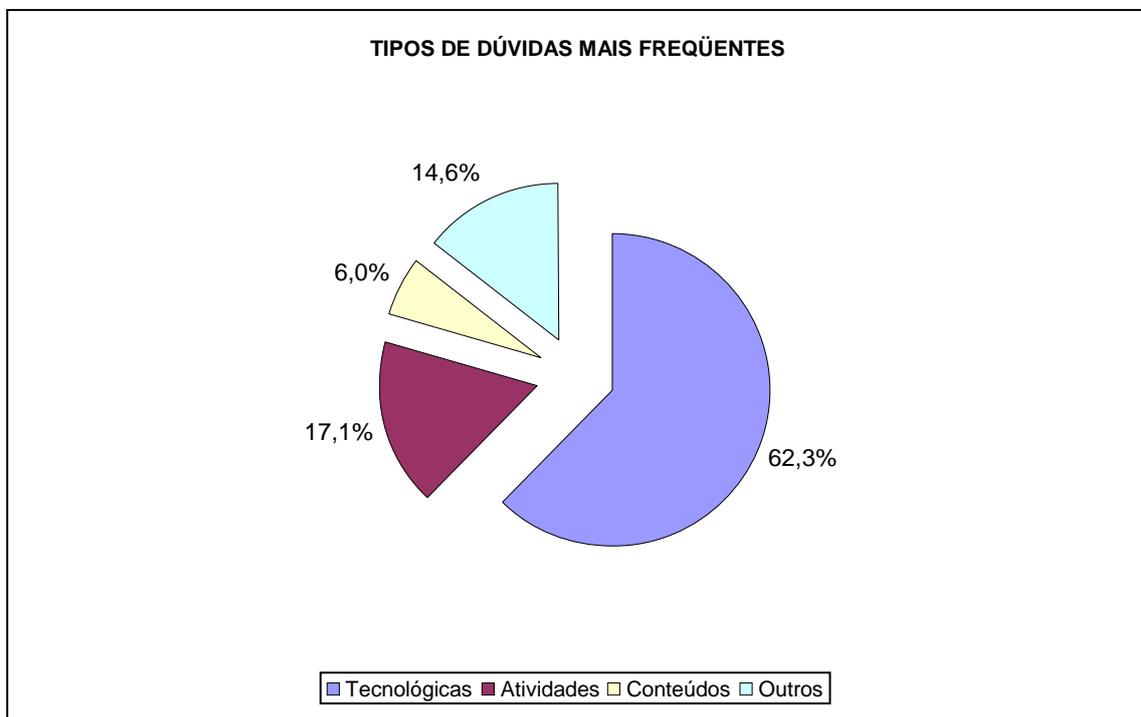
no caso o MSN. Isto denota que os alunos também buscam suas próprias formas de comunicação, indo além daquelas utilizadas sistematicamente pelo curso.

Os tipos de dúvidas mais frequentes (g2q15) são apresentados na tabela 8 e gráfico 7.

Tabela 8 – Tipos de dúvidas mais frequentes

Polo	Tecnológicas		Atividades		Conteúdos		Outros	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	32	60,4	16	30,2	3	5,7	2	3,8
Gravataí	39	86,7	6	13,3	0	-	0	-
São Leopoldo	20	76,9	4	15,4	2	7,7	0	-
Sapiranga	23	82,1	4	14,3	1	3,6	0	-
Três Cachoeiras	10	21,3	4	8,5	6	12,8	27	57,4
TOTAL	124	62,3	34	17,1	12	6,0	29	14,6

Gráfico 7 – Tipos de dúvidas mais frequentes



As dúvidas tecnológicas aparecem, para a grande maioria, com 62,3%. Este dado reforça o que foi apontado anteriormente, reiterando que os alunos não possuíam o domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas no curso, ao iniciarem o mesmo, e que assim precisaram construir conhecimentos em uma área de conhecimento nova para a maioria deles.

Os alunos do polo de Gravataí diferenciam-se dos demais com o percentual de 86,7% de dúvidas em tecnologias. Buscando explicações para tal, levantamos como hipótese que

essas dúvidas mais frequentes apresentadas pelos alunos possam ter encontrado um agravante em problemas de infraestrutura do polo, que apresentou dificuldades relacionadas às instalações físicas do laboratório de informática e acesso à internet.

O depoimento de uma aluna, na parte aberta para complementações da questão, ilustra a situação da dificuldade com o manuseio das tecnologias:

Neste curso, eu sempre dizia que estava fazendo dois em um. Pois me foi apresentada uma necessidade nova de que eu até então, não sabia usar, o computador, esse foi para mim a maior barreira, mas também o meu maior aprendizado, não querendo desmerecer todas as discussões, leituras e trabalhos que fiz nas outras interdisciplinas (Aluna 4)

A aluna destaca também que as construções de conhecimento realizadas nas TICs foram as que obtiveram maior grau de aprendizado, indo ao encontro de outra declaração de aluno, anteriormente citada, que indica um caminho que o curso acabou por proporcionar, que é o da apropriação tecnológica.

Os alunos do polo de Três Cachoeiras apresentaram um percentual destoante em relação aos outros polos de respostas com a opção “outros” (outras dúvidas), com 57,4% dos alunos. Ao aprofundar a questão, identificamos que dos 27 alunos que indicaram esta opção, 12 qualificaram a resposta. Ao analisar as declarações, pode-se classificar que 6 eram relativas a dúvidas de atividades propostas, 4 eram ligadas à tecnologia e 2 alunos informaram que não tinham dúvida nenhuma.

Estes dados apontam para uma possível forma do aluno destacar mais incisivamente suas dúvidas do que apenas marcando a opção à qual estava ligada sua resposta. Para ilustrar a situação, é apresentado o depoimento de uma aluna:

As minhas dificuldades foram em relação ao tempo curto para tantas atividades; ao tempo demasiado grande utilizado na organização das atividades a fazer; à dificuldade de compreensão de alguns textos propostos para trabalhos (Aluna 5)

Com estes primeiros resultados apresentados, já podemos identificar dois grandes grupos de informações, o primeiro sobre o contato que os alunos procuram realizar com os colegas e o segundo sobre as questões da tecnologia.

O contato entre os próprios alunos para encaminhar questões do curso mostra o estabelecimento das comunidades virtuais de aprendizagem, mesmo que em sua fase inicial, o que é significativo e promissor, na medida em que o curso estava apenas em seu início.

A ênfase apontada pelos alunos nas questões do domínio das tecnologias utilizadas no curso, à frente de conteúdos e atividades propostas, é plenamente justificável em função do seu uso maciço para estabelecer os meios necessários para o desenvolvimento da proposta pedagógica. Dando a devida importância ao tema, o curso proporcionou o seminário integrador no início das atividades, quando as tecnologias a serem utilizadas foram exploradas, além das demais interdisciplinas que também auxiliam na questão.

Assim foram atendidas as algumas das sugestões básicas dadas por Palloff e Pratt sobre o tema:

Embora ensinar a utilizar o computador pareça algo que toma tempo, é fundamental que o aluno virtual conheça o básico de um processador de textos, saiba criar um documento, copiá-lo e colá-lo. Da mesma forma que ocorre com aquele que não sabe utilizar a internet, o aluno que tem problemas com o processador de textos não deve ser excluído. O curso, nesse caso, deve oferecer-lhe um tutorial ou um suporte adequado (2003, p. 89).

A proposta do curso foi ao encontro das sugestões do autor, mas cabe ressaltar que a apropriação das TICs não ocorreu de forma dissociada das atividades propostas, com um curso preparatório, mas ela foi realizada a partir das necessidades de uso das ferramentas tecnológicas para a realização de atividades. Essa proposta tem base na necessidade do professor-aluno vivenciar, na ambiência do curso, as articulações entre as TICs e as propostas pedagógicas.

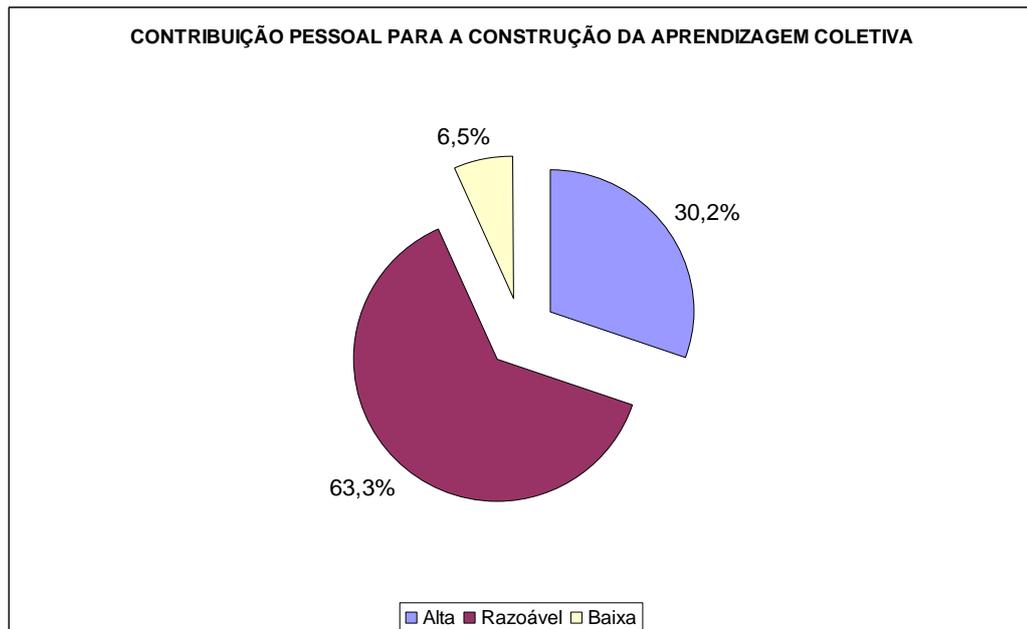
8.1.2 Comunidades Virtuais de Aprendizagens

As respostas da primeira questão que explorava a contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva (g3q1) podem ser encontradas na tabela 9 e no gráfico 8.

Tabela 9 – Contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva

Polo	Alta		Razoável		Baixa	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	13	24,5	35	66,0	5	9,4
Gravataí	12	26,7	30	66,7	3	6,7
São Leopoldo	6	23,1	16	61,5	4	15,4
Sapiranga	14	50,0	13	46,4	1	3,6
Três Cachoeiras	15	31,9	32	68,1	0	0
TOTAL	60	30,2	126	63,3	13	6,5

Gráfico 8 – Contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva



Este primeiro indicador da presença das comunidades virtuais de aprendizagem mostra que ela já está constituindo-se, mesmo que em uma fase inicial, pois já existem mais de 30% de alunos considerando que sua contribuição pessoal para a construção da aprendizagem coletiva é alta. Destacamos o polo de Sapiranga, que atinge metade dos alunos, considerando esta contribuição alta, o que vem ao encontro dos dados de carga horária dedicada e a classificação da satisfação de dedicação ao curso, quando o polo atingiu os melhores resultados na comparação com os outros polos.

A maior parte do grupo, 63,3%, considera sua contribuição razoável, o que indica que este quesito para a construção da comunidade deve ser ainda melhorado, através do incentivo e de práticas pedagógicas que levem o aluno a entender a importância desta aprendizagem coletiva.

O depoimento de uma aluna sobre seu entendimento das trocas que ocorrem na construção de uma aprendizagem coletiva ajuda a ilustrar a importância que deve ser dada a este quesito:

Percebo que, assim como eu, os colegas valorizam as observações que deixo em seus *blogs* ou que envio por e-mail (Aluna 6)

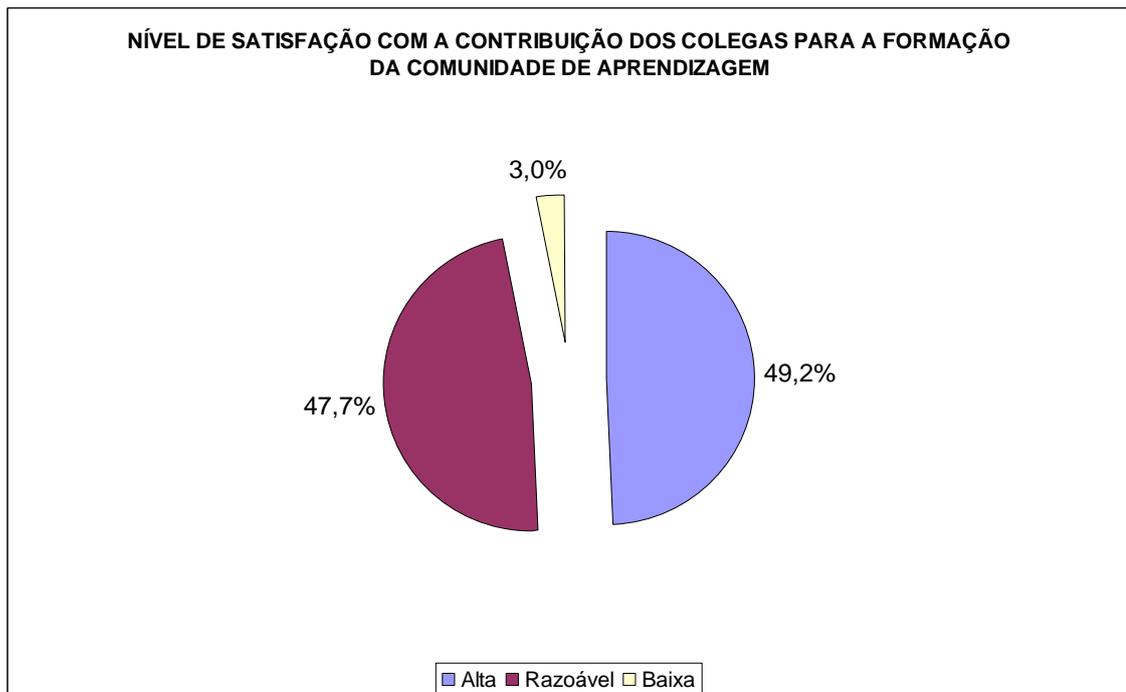
A aluna ressalta que, na sua percepção, as trocas entre os colegas são valorizadas não só por ela, mas também pelos colegas. Essa valorização, conforme apontado no referencial teórico sobre a cooperação, favorece a construção das ações recíprocas expressas pelo aumento e pela melhoria relativa ao equilíbrio das trocas cognitivas e afetivas, apoiando a construção da comunidade de aprendizagem.

Na tabela 10 e gráfico 9, são apresentados os resultados da questão que explorou o nível de satisfação com a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem (g3q2).

Tabela 10 – Nível de satisfação com a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem

Polo	Alta		Razoável		Baixa	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	31	58,5	21	39,6	1	1,9
Gravataí	26	57,8	19	42,2	0	-
São Leopoldo	8	30,8	16	61,5	2	7,7
Sapiranga	12	42,9	15	53,6	1	3,6
Três Cachoeiras	21	44,7	24	51,1	2	4,3
TOTAL	98	49,2	95	47,7	6	3,0

Gráfico 9 – Nível de satisfação com a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem



Esta questão explora como o aluno vê a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem. 49,2% dos alunos entendem que esta contribuição é alta, opção que representa o maior nível possível de resposta. Este dado indica que a comunidade virtual de aprendizagem está em plena implantação, principalmente ao considerarmos que a resposta intermediária para a questão, razoável, é indicada por 47,7% dos alunos. Ou seja, para a maioria absoluta do grupo a contribuição dos colegas está ocorrendo.

Ao compararmos esta questão com a da tabela 9, que retratava a contribuição pessoal para a aprendizagem coletiva, concluímos que os alunos entendem que os colegas contribuem mais para o estabelecimento da comunidade do que a sua própria participação.

Para ilustrar a importância da contribuição dos colegas no processo de aprendizagem, uma aluna escreveu:

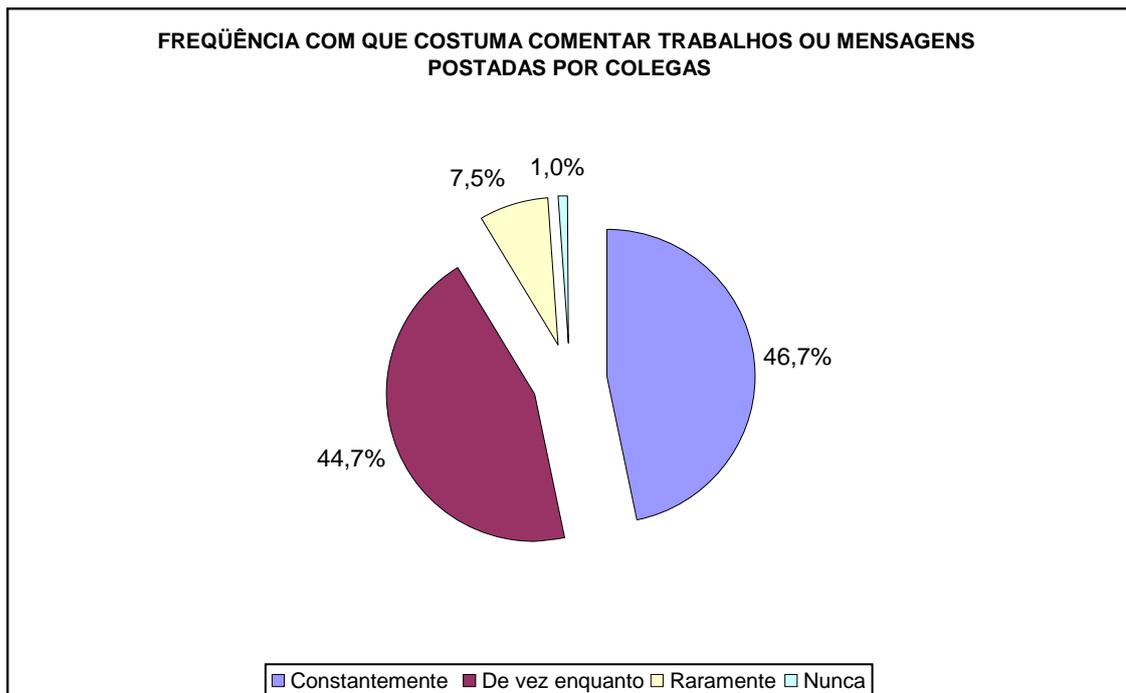
Estar em constante troca, com as mais diversas pessoas e perceber que além de ouvir, suas opiniões são importante contribuição para um contexto de aprendizado (Aluna 7)

A frequência com que costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas (g3q3) é apresentada na tabela 11 e no gráfico 10.

Tabela 11 – Frequência com que costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas

Polo	Constantemente		De vez enquanto		Raramente		Nunca	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	23	43,4	24	45,3	5	9,4	1	1,9
Gravataí	20	44,4	21	46,7	4	8,9	0	-
São Leopoldo	12	46,2	9	34,6	4	15,4	1	3,9
Sapiranga	15	53,6	13	46,4	0	-	0	-
Três Cachoeiras	23	48,9	22	46,8	2	4,3	0	-
TOTAL	93	46,7	89	44,7	15	7,5	2	1,0

Gráfico 10 – Frequência com que costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas



A maioria dos alunos, 46,7%, costuma comentar, de forma constante, maior nível na escala de possíveis respostas na questão, os trabalhos e mensagens postadas pelos colegas. Outra vez um dado que indica que a comunidade virtual de aprendizagem está estabelecendo-se, muito embora o percentual somado das outras respostas possíveis seja de 53,3% dos alunos, significando que muitos precisam aumentar sua frequência de comentários.

Os alunos do polo de Sapiranga são os que mais realizam estes comentários, com 53,6% do grupo, o que vem ao encontro da já definida maior média de dedicação ao curso, pois, para realizar estes comentários, é necessária uma disponibilidade maior de tempo. O depoimento de uma aluna tenta representar a forma como faz seus comentários:

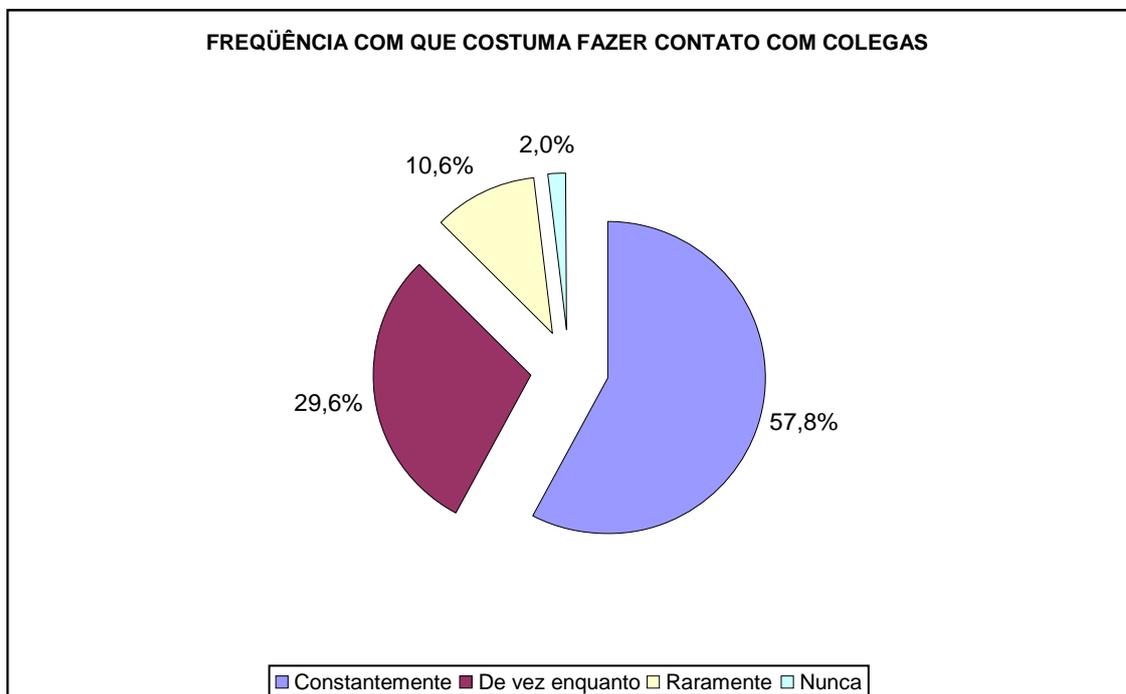
Visito alguns blogs e deixo comentários. Participo dos fóruns. E quando quero um retorno mais imediato envio um e-mail (Aluna 8)

Na tabela 12 e gráfico 11, são apresentados os resultados da questão que explorou a frequência com que o aluno costuma fazer contato com colegas (g3q4).

Tabela 12 – Frequência com que costuma fazer contato com colegas

Polo	Constantemente		De vez enquanto		Raramente		Nunca	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	34	64,2	15	28,3	4	7,6	0	-
Gravataí	30	66,7	11	24,4	4	8,9	0	-
São Leopoldo	12	46,2	8	30,8	4	15,4	2	7,7
Sapiranga	15	53,6	8	28,6	4	14,3	1	3,6
Três Cachoeiras	24	51,1	17	36,2	5	10,6	1	2,1
TOTAL	115	57,8	59	29,6	21	10,6	4	2,0

Gráfico 11 – Frequência com que costuma fazer contato com colegas



A frequência constante, maior nível das opções de resposta possível, foi indicada pela maioria dos alunos, com 57,8%. Este dado é muito representativo, pois indica que o aluno está conseguindo buscar nos colegas uma forma de resolver suas dificuldades no curso. Esta questão vem ao encontro da tabela 7, quando o grupo indicou que a principal forma de

resolver dúvidas é com os colegas, agora confirmando que este contato ocorre de forma constante.

Os alunos do polo de Gravataí foram os que apresentaram o maior percentual de constantes, com expressivos 66,7% dos alunos. O depoimento de uma aluna representa esta situação:

Interagi bem mais com os colegas. Obtive um espaço para escrever todas as minhas dúvidas e opiniões, contando com retorno das colegas, isso é ótimo (Aluna 9)

Os dados e declarações apontam firmemente para a implantação das comunidades virtuais de aprendizagem. As trocas constantes entre os próprios alunos, já destacadas anteriormente, voltam a ser reafirmadas nos dados apresentados neste tópico. Estas trocas são fruto da proposta pedagógica e das intervenções dos professores e tutores que incentivam a comunicação e a colaboração/cooperação entre os alunos.

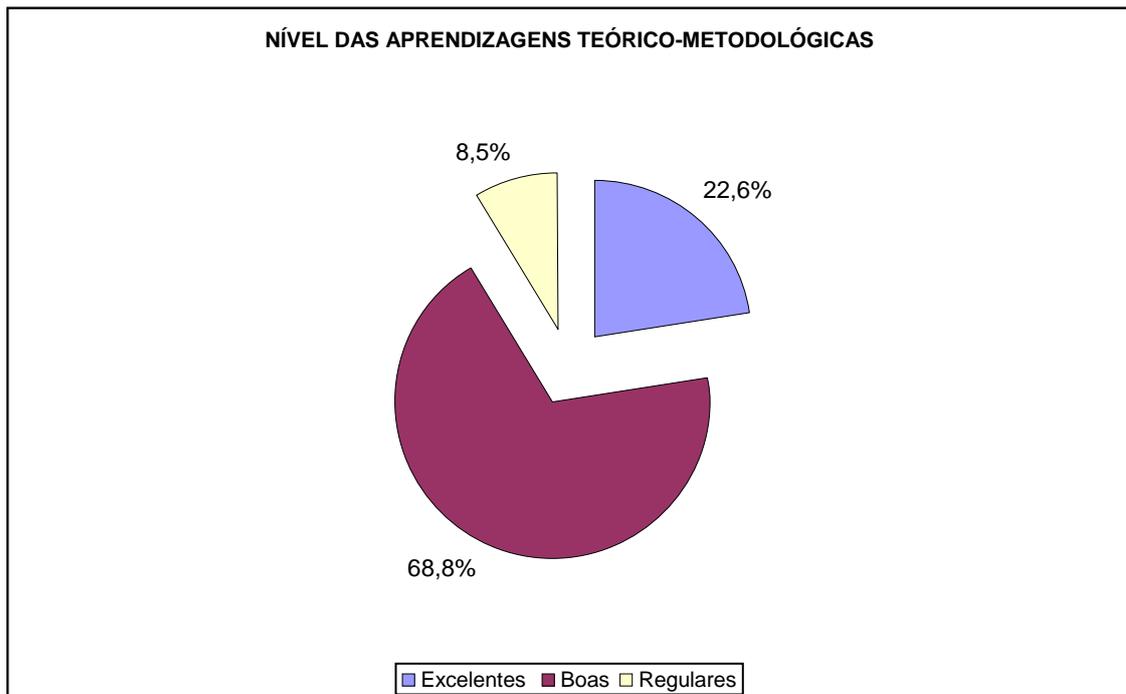
8.1.3 Apropriação Teórico-Metodológica

Na tabela 13 e no gráfico 12, são apresentados os resultados da questão exploratória do nível das aprendizagens teórico-metodológicas construídas pelos alunos (g4q1).

Tabela 13 – Nível das aprendizagens teórico-metodológicas

Polo	Excelentes		Boas		Regulares		Fracas		Insuficientes	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	16	30,2	33	62,3	4	7,6	0	0	0	0
Gravataí	14	31,1	27	60,0	4	8,9	0	0	0	0
São Leopoldo	7	26,9	16	61,5	3	11,5	0	0	0	0
Sapiranga	6	21,4	20	71,4	2	7,1	0	0	0	0
Três Cachoeiras	2	4,3	41	87,2	4	8,5	0	0	0	0
TOTAL	45	22,6	137	68,8	17	8,5	0	0	0	0

Gráfico 12 – Nível das aprendizagens teórico-metodológicas



A maioria dos alunos, 68,8%, acredita que suas aprendizagens teórico-metodológicas são boas, ou seja, um nível intermediário das respostas possíveis; enquanto que para 22,6% as aprendizagens são excelentes, opção que seria a que representa o maior nível na escala de possíveis respostas.

Estes resultados apontam para um entendimento de que as construções dos alunos têm sido significativas, em especial ao se verificar que não houve nenhuma ocorrência de aprendizagem fraca ou insuficiente, mas também indicam que existe espaço para que elas cresçam ainda mais.

Para compreender esse resultado, é importante destacar que os alunos estão no primeiro semestre de um curso de graduação, depois de vários anos afastados da situação de alunos, o que requer um período de adaptação, organização do tempo e rotinas de estudo.

Como hipótese, podemos dizer que os alunos responderam a questão a partir de uma reflexão sobre os seus processos cognitivos, mostrando terem tomado consciência dos seus limites, enquanto estudantes iniciantes em uma universidade e das muitas possibilidades de aprendizagem oferecidas pelo curso.

Para ilustrar o nível de aprendizagem dos alunos, é apresentado o depoimento de uma aluna sobre seu entendimento do curso:

Nos cursos presenciais me sinto como agente passivo da educação bancária: poucos momentos de interação e debate, poucas produções...o curso a distância provocou reflexão e participação constante. Nunca aprendi tanto! E nunca estudei tanto! É um curso excelente! (Aluna 3)

A declaração ilustra também um entendimento da aluna sobre o curso como um todo, destacando que ele tornou-se um agente ativo do seu processo de aprendizagem, o que, em geral, não ocorre em cursos presenciais. Esta forma de educação que chamamos de modelo relacional, apresentado anteriormente, é uma proposta do curso que foi potencializado pela educação a distância. A aluna ainda destaca, de forma grifada, que nunca aprendeu tanto e nunca havia estudado tanto, mostrando sua satisfação com o curso.

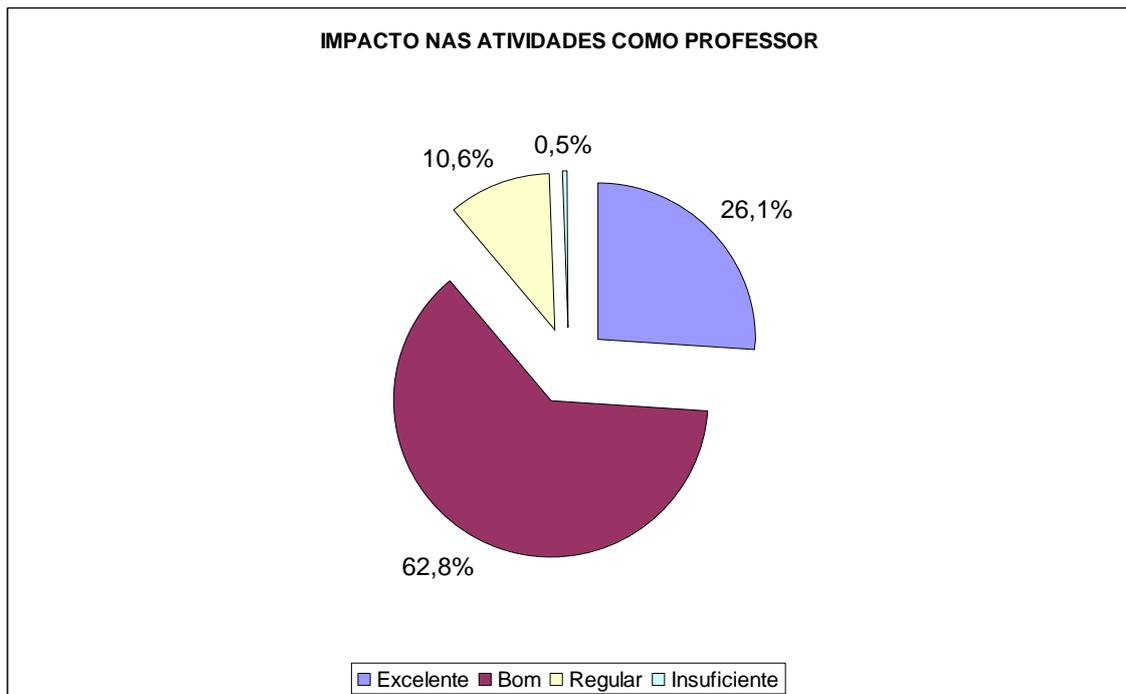
Os alunos do polo de Três Cachoeiras destoaram dos demais no número de alunos que acreditaram que suas aprendizagens teórico-metodológicas foram excelentes; apenas 4,3% do grupo escolheram esta opção. Talvez este resultado possa ser justificado por ser a localidade em que os alunos tiveram mais dificuldades de acesso as TICs fora das instalações do polo, além de terem poucas opções de cultura, como teatros, cinemas e outros, agravado pelo fato de ser o polo mais distante de Porto Alegre.

As respostas do impacto nas atividades como professor (g4q2) são apresentadas na tabela 14 e no gráfico 13.

Tabela 14 – Impacto nas atividades como professor

Polo	Excelente		Bom		Regular		Insuficiente		Inconsistente	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	14	26,4	31	58,5	7	13,2	1	1,9	0	0
Gravataí	11	24,4	28	62,2	6	13,3	0	-	0	0
São Leopoldo	8	30,8	15	57,7	3	11,5	0	-	0	0
Sapiranga	11	39,3	16	57,1	1	3,6	0	-	0	0
Três Cachoeiras	8	17,0	35	74,5	4	8,5	0	-	0	0
TOTAL	52	26,1	125	62,8	21	10,6	1	0,5	0	0

Gráfico 13 – Impacto nas atividades como professor



Aqui, novamente, a maioria dos alunos, 62,8%, acredita que o impacto em suas atividades como professor foi boa, situando-se em zona intermediária das respostas possíveis. O número de excelentes ficou em 26,1% dos alunos, o que indica um pequeno aumento de respostas na escala máxima da questão em relação às aprendizagens teórico-metodológicas, o que pode ser um indicativo de que o curso tem construído um resultado que transforma mais diretamente o dia a dia do aluno. O depoimento de uma aluna ilustra o impacto do curso na sua profissão:

O curso tem me proporcionado reflexões muito relevantes sobre as práticas de ensino as quais têm possibilitado uma melhor interação com os meus alunos (Aluna 10)

Este depoimento também indica que o curso vem atingindo outro de seus objetivos, que é o de transformar o dia a dia de sala de aula dos alunos da rede pública de ensino, onde está a maioria dos alunos-professores do curso, na medida em que afirma que o curso tem proporcionado uma melhor interação com seus alunos.

Os dados e depoimentos de alunos apresentados neste tópico denotam que a construção de conhecimentos tem sido significativa e vai ao encontro da proposta do curso, de

tornar, o aluno, sujeito ativo do seu próprio processo de aprendizagem. Para Peters, a educação a distância pode ter esta característica mais fortemente salientada:

Os alunos têm que desenvolver, se acostumar e até mesmo internalizar uma nova abordagem, porque têm que organizar a aprendizagem independentemente e têm que assumir para si muitas responsabilidades que antes eram dos professores. Têm que ser ativos não apenas ao executar suas tarefas de aprender, mas também ao interpretar e refletir criticamente sobre o que estão fazendo quando aprendem (2002, p. 72).

O autor confirma a importância de o aluno de um curso a distância ser um agente ativo de suas aprendizagens, interpretando e refletindo criticamente sobre o que está aprendendo, o que foi indicado pelos dados e depoimentos apresentados até o momento.

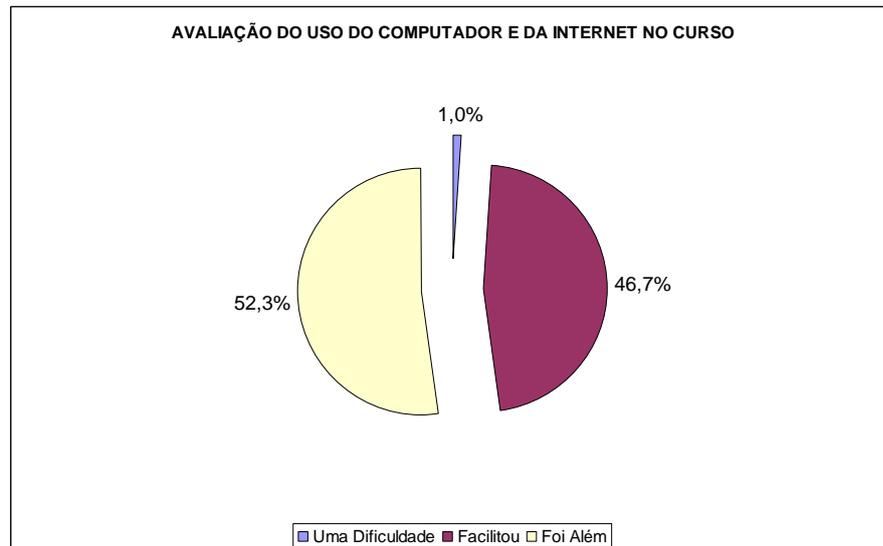
8.1.4 Apropriações Tecnológicas

Uma das questões exploradas no questionário relacionadas ao uso das tecnologias de comunicação e informação foi sobre como o aluno entendia o uso do computador e da internet na realização do curso (g6q7), o resultado encontrado está na tabela 15 e no gráfico 14.

Tabela 15 – Avaliação do uso do computador e da internet no curso

Polo	A Tecnologia foi uma dificuldade		A Tecnologia facilitou		A Tecnologia foi além do esperado	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	0	-	19	35,9	34	64,2
Gravataí	0	-	25	55,6	20	44,4
São Leopoldo	1	3,9	9	34,6	16	61,5
Sapiranga	0	-	12	42,9	16	57,1
Três Cachoeiras	1	2,1	28	59,6	18	38,3
TOTAL	2	1,0	93	46,7	104	52,3

Gráfico 14 – Avaliação do uso do computador e da internet no curso



Fica evidente que a utilização das tecnologias foi bem recebida pelos alunos na execução do curso, ao considerar que apenas 1% dos alunos respondeu que foi uma dificuldade. Para a maioria dos alunos, a utilização foi além do esperado, 52,3%, possivelmente pelo pouco contato e conhecimento que os mesmos tinham destas tecnologias ao iniciarem o curso e a possibilidade que o mesmo ofereceu para que pudessem dominar as TICs propostas. Este resultado junta-se a outros apresentados anteriormente, que apontam para a apropriação tecnológica oportunizada aos alunos-professores pelo curso.

Vários alunos comentaram sobre o uso das TICs. Para ilustrar, destacamos um dos depoimentos:

Eu me sentia mais à vontade para expor minhas opiniões, coisa que teria dificuldade se fosse presencial, também há uma grande integração a um número maior de colegas, que geralmente em aulas presenciais acaba por se limitar em pequenos grupos (Aluna 11)

A declaração indica que as TICs tornam-se um fator que potencializa as interações dentro do grupo na medida em que permite que pessoas possam manifestar-se de forma mais desinibida, o que na modalidade presencial poderia limitar a participação de muitos, e também permite que as manifestações possam abranger um número maior de pessoas.

Os resultados desta questão em conjunto com a declaração do aluno, são descritas por Peters:

Não há dúvidas de que o ambiente informatizado de aprendizagem pode desafiar os alunos a uma maior atividade e a uma interatividade intensificada, não apenas quanto a quantidade mas também quanto à qualidade (2002, p. 113).

Peters destaca o potencial de aumento da quantidade de interatividade possibilitado pelas TICs, mas também salienta que este aumento é seguido por uma qualidade. O autor defende que, a partir de uma grande quantidade de trocas, da diversidade entre os participantes da comunidade, existirá uma maior aprendizagem por parte de cada aluno, e esta é uma das características das comunidades virtuais de aprendizagem.

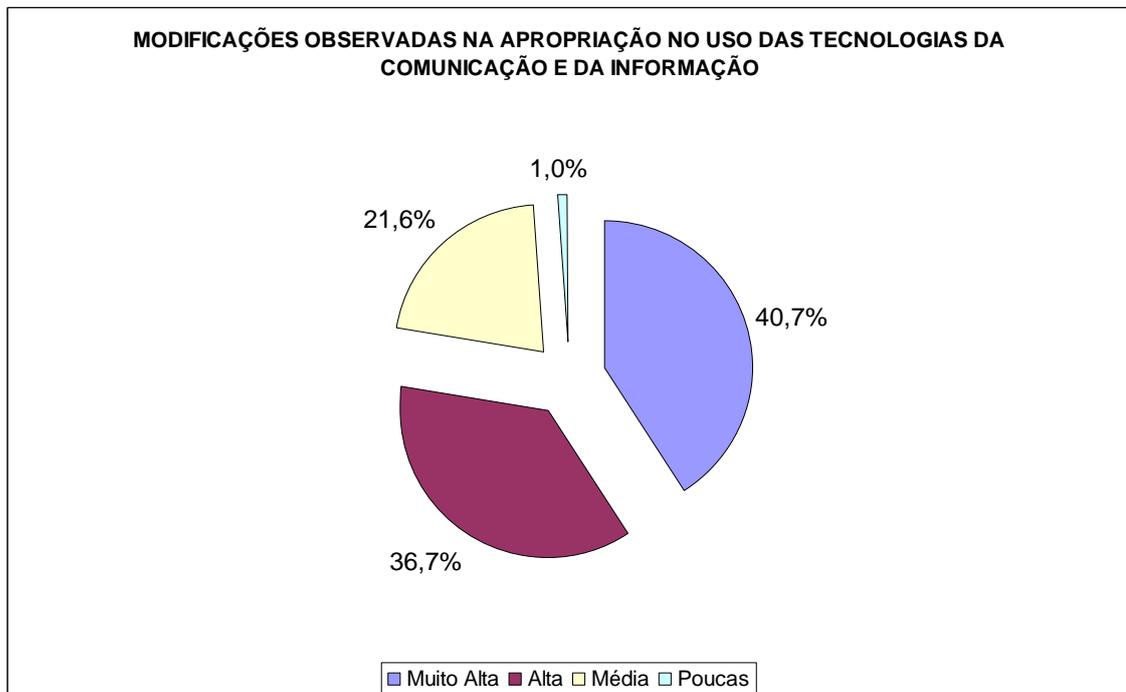
O processo descrito, onde o aumento da quantidade e diversidade de interação leva a uma maior qualidade da aprendizagem, pode ser compreendido recorrendo ao processo de adaptação ativa dos sujeitos, descrito por Piaget, enfocando-se que a construção de novos esquemas de assimilação ocorre como resultado das interações do sujeito com o mundo.

A evolução da apropriação de conhecimentos em relação às tecnologias utilizadas durante o primeiro semestre do curso foi explorada na questão g6q6, cujos resultados são apresentados na tabela 16 e no gráfico 15.

Tabela 16 – Modificações observadas na apropriação no uso das tecnologias da comunicação e da informação

Polo	Muito Alta		Alta		Média		Poucas		Nenhuma	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	22	41,5	19	35,9	10	18,9	2	3,8	0	0
Gravataí	22	48,9	14	31,1	9	20,0	0	-	0	0
São Leopoldo	10	38,5	10	38,5	6	23,1	0	-	0	0
Sapiranga	13	46,4	10	35,7	5	17,9	0	-	0	0
Três Cachoeiras	14	29,8	20	42,6	13	27,7	0	-	0	0
TOTAL	81	40,7	73	36,7	43	21,6	2	1,0	0	0

Gráfico 15 – Modificações observadas na apropriação no uso das tecnologias da comunicação e da informação



Percebe-se que para mais de 77% dos alunos, a evolução foi muito alta ou alta, representando os níveis mais elevados das opções possíveis de serem respondidos na questão. Este dado aponta para um crescimento considerável no conhecimento construído pelos alunos nas tecnologias utilizadas no curso; embora, seja necessário melhorar o nível de construção da parcela de alunos que consideraram que a apropriação foi média ou pouca, 22,6%.

Aqui, mais uma vez, fica evidenciado que o curso proporcionou uma apropriação tecnológica a seus alunos. O alto índice de apropriação tecnológica indicada nesta tabela é confirmado no depoimento de uma aluna:

Foi a partir deste curso que aprendi a utilizar as tecnologias e mesmo a distância, a interação entre nós foi muito boa e acredito que interagimos, trocamos muito mais do que se fosse na modalidade presencial (Aluna 12)

A declaração traz, também, outra percepção de aluno que acredita que o curso na modalidade a distância está oportunizando uma possibilidade de interagir mais intensamente do que no presencial.

Para Palloff e Pratt, estes dados e a declaração do aluno são uma consequência do curso a distância estruturado em tecnologias:

Os alunos que participam regularmente de um curso *on-line*, não conseguem evitar o melhoramento de sua capacidade de usar a tecnologia. Conforme se adaptam à máquina, aprendem mais sobre processamento, sobre as conexões à internet e sobre o uso de um browser. Ao final de um curso *on-line*, o iniciante terá adquirido a segurança necessária para lidar com a tecnologia em outros contextos, sentido-se menos ameaçado ou constrangido (1999, p. 167).

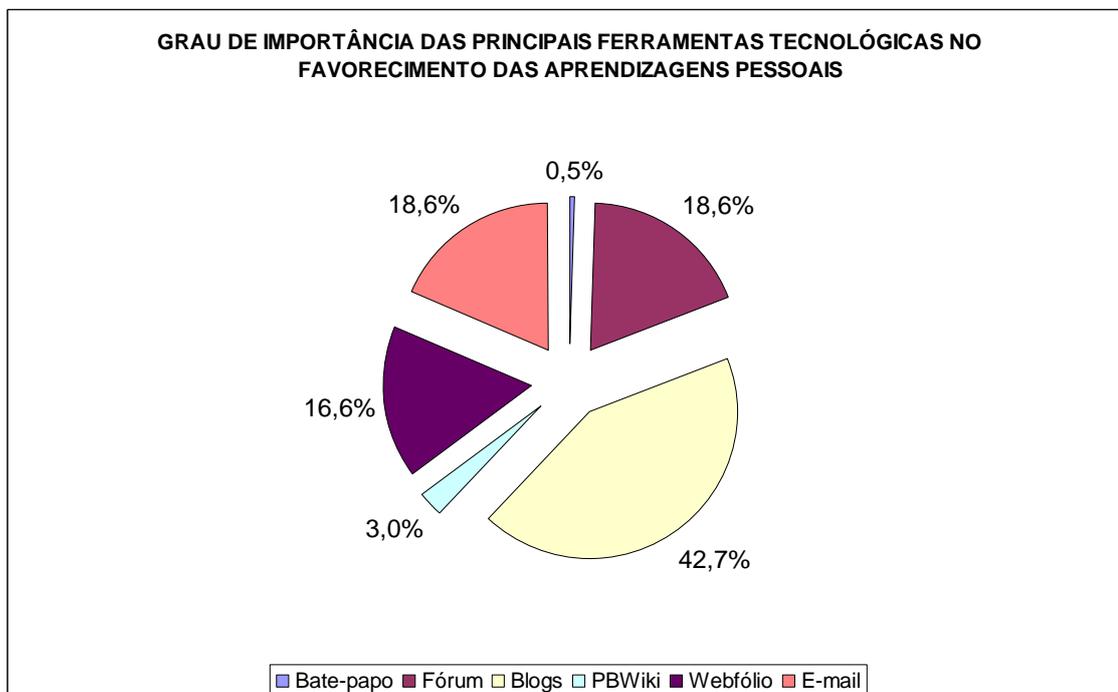
Os autores lembram, também, que o maior domínio das TICs oportunizados pelos cursos a distância levará os alunos a se sentirem menos ameaçados ou constrangidos diante da “*sociedade do conhecimento*” na qual estamos vivendo no mundo. Este é um bom resultado alcançado pelo curso, pois são professores que antes eram, em sua maioria, excluídos tecnologicamente e hoje já não se sentem ameaçados ou constrangidos diante de um computador.

Tentando verificar quais ferramentas tecnológicas foram mais importantes no favorecimento das aprendizagens desenvolvidas durante o primeiro semestre do curso, foi aplicada a questão g7q17, cujos resultados são apresentados na tabela 17 e no gráfico 16.

Tabela 17 – Grau de importância das principais ferramentas tecnológicas no favorecimento das aprendizagens pessoais

Polo	Bate-papo		Fórum		Blogs		PBWiki		Webfólio		E-mail	
	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)
Alvorada	0	-	4	7,6	32	60,4	3	5,7	5	9,4	9	17,0
Gravataí	1	2,2	13	28,9	15	33,3	0	-	6	13,3	11	24,4
São Leopoldo	0	-	3	11,5	9	34,6	2	7,7	7	26,9	5	19,2
Sapiranga	0	-	6	21,4	16	57,1	0	-	3	10,7	3	10,7
Três Cachoeiras	0	-	11	23,4	13	27,7	1	2,1	12	25,5	9	19,2
TOTAL	1	0,5	37	18,6	85	42,7	6	3,0	33	16,6	37	18,6

Gráfico 16 – Grau de importância das principais ferramentas tecnológicas no favorecimento das aprendizagens pessoais



As três principais ferramentas indicadas pelos alunos foram os Blogs (42,7%), os Fóruns de Discussões (18,6%) e o E-mail (18,6%).

Os Blogs conquistaram a preferência dos alunos, com 42,7%, talvez pela possibilidade de estarem disponibilizando na internet os resultados, trabalhos, construções, anseios, projetos e até mesmo a vida pessoal, para todos os seus colegas de curso de uma forma organizada e com o toque pessoal de *design* que os recursos da ferramenta permitem.

Destacamos os polos de Alvorada e Sapiranga, que obtiveram percentuais acima dos demais polos na importância dos Blogs, possivelmente motivados de forma mais entusiasta por professores, tutores presenciais e a distância. Para ilustrar a importância dada pelos alunos ao Blog, uma aluna declarou:

Utilizei em todas as atividades solicitadas e nas questões pessoais. Este recurso me deixa maravilhada (Aluna 13)

Notamos que a aluna está entusiasmada com as possibilidades permitidas pelos Blogs, indo além apenas das questões relacionadas ao curso e se inserindo na vida pessoal da mesma, o que também pode ser entendido como mais um indicador de apropriação tecnológica.

Os Fóruns de Discussão aparecem na segunda colocação na importância das aprendizagens dos alunos, com 18,6%, talvez pela forma como puderam organizar as discussões sobre determinado tema, focando as manifestações dos alunos. Para indicar o seu entendimento da função dos fóruns, uma aluna declarou:

Apoio e esclarecimento a colegas que pareciam um pouco equivocados quanto às exigências do curso e/ou de uma determinada atividade (Aluna 14)

O E-mail ficou empatado na preferência de importância para as aprendizagens dos alunos com os Fóruns de Discussão, com 18,6%. Esta posição talvez seja motivada pela forma como se pode realizar uma interação mais direta entre colegas e, até mesmo, mais rápida. Confirmando a importância do e-mail para o estabelecimento de interações, uma aluna declarou a função que entendia do mesmo:

Contato com colegas, professores e tutores. Recados, conversas (Aluna 15)

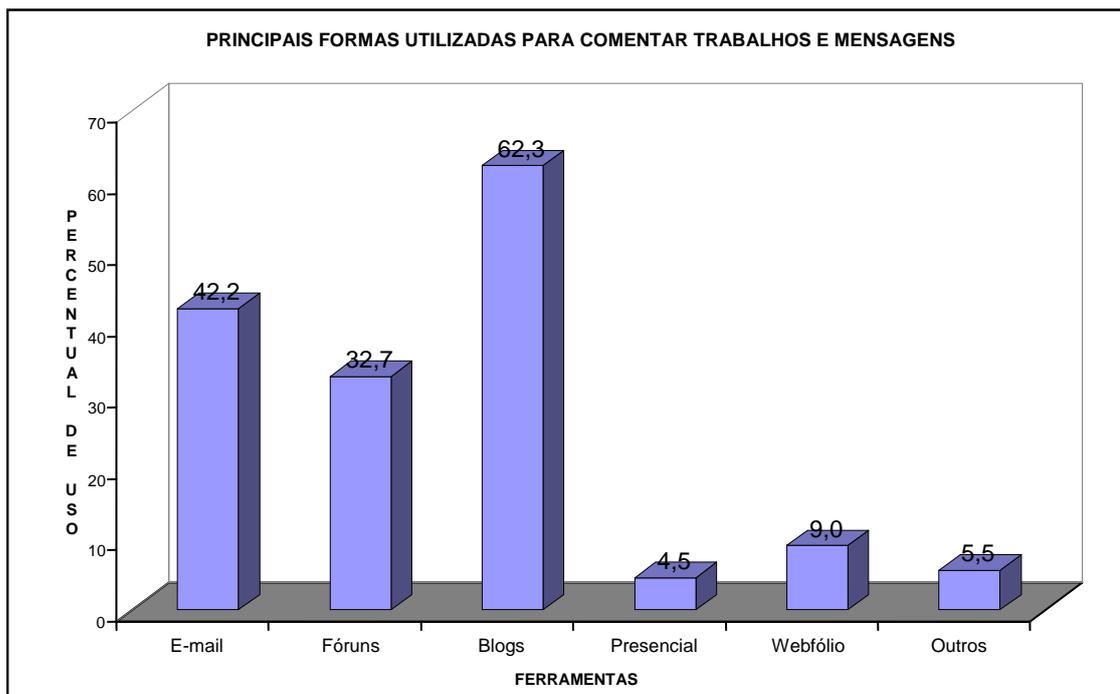
A tabela 17 indica ainda que houve uma grande variação nas preferências dos alunos por polo para cada uma das ferramentas tecnológicas apresentadas. Este dado aponta para uma flexibilidade que o curso permitia e que acabou por ser explorada pelos professores para estabelecerem seus planos de ação junto às suas turmas, o que levava a estratégias diferentes de professor para professor e, conseqüentemente, de polo para polo.

Na questão sobre a frequência com que comentavam trabalhos e mensagens de colegas (g3q3), já apresentada anteriormente, foi solicitado também que indicassem quais ferramentas eram utilizadas; de forma aberta, poderiam ser indicadas quantas fossem necessárias. Na tabela 18 e no gráfico 17 são apresentados os resultados deste questionamento.

Tabela 18 – Principais formas utilizadas para comentar trabalhos e mensagens

Polo	E-mail		Fóruns		Blogs		Presencial		Webfólio		Outros	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	25	47,2	11	20,8	35	66,0	3	5,7	0	-	6	11,3
Gravataí	29	64,4	20	44,4	23	51,1	3	6,7	4	8,9	1	2,2
São Leopoldo	11	42,3	11	42,3	13	50,0	1	3,8	1	3,8	0	-
Sapiranga	5	17,9	14	50,0	20	71,4	1	3,6	4	14,3	2	7,1
Três Cachoeiras	14	29,8	9	19,1	33	70,2	1	2,1	9	19,1	2	4,3
TOTAL	84	42,2	65	32,7	124	62,3	9	4,5	18	9,0	11	5,5

Gráfico 17 – Principais formas utilizadas para comentar trabalhos e mensagens



Estes resultados confirmam, novamente, que as principais ferramentas utilizadas foram os Blogs, com 62,3%, o E-mail, com 42,2%, e os Fóruns de Discussão, com 32,7%. Notamos que a forma presencial, apesar de não ser relacionada como uma ferramenta tecnológica, foi indicada por 4,5% dos alunos, talvez em virtude da necessidade que o aluno tem de manter um contato mais direto com seus colegas.

Um dos fatores que podem estar atrelados ao resultado alcançado pelos Blogs é defendido por Gutierrez:

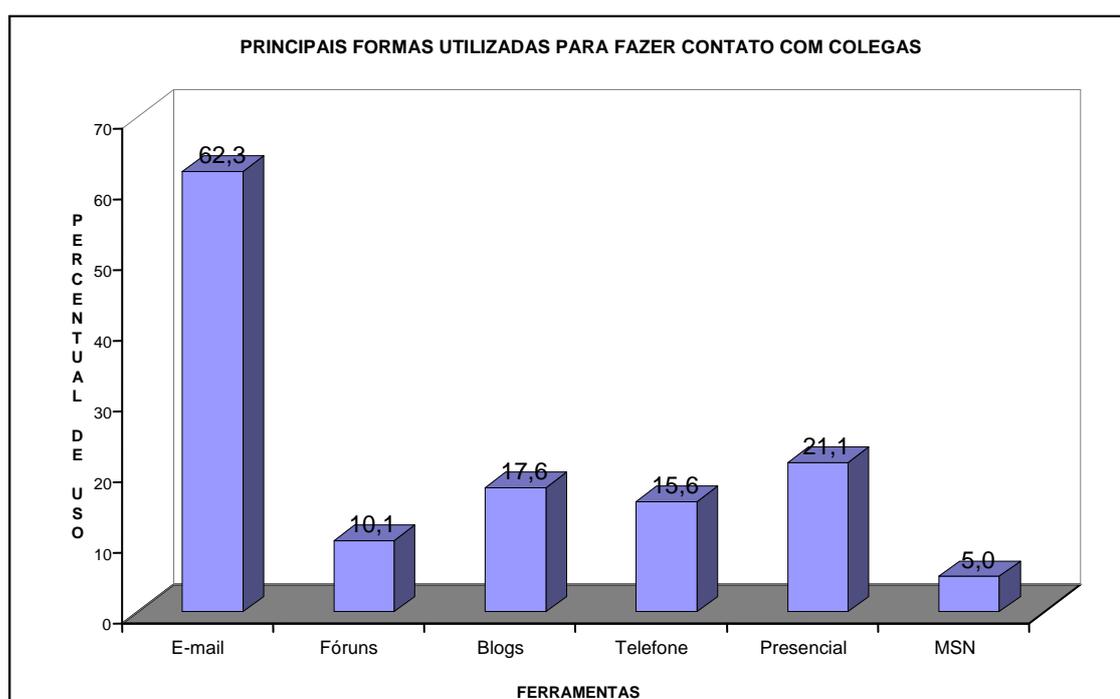
Um weblog possibilita um espaço para a emergência da autoria, que se manifesta quando os alunos produzem textos próprios, mas, também, quando começam a transformar o ambiente, tanto no aspecto estético, como no estrutural (2005, p.10)

A autora acredita que a flexibilidade que os Blogs permitem para a organização da apresentação dos textos e manifestações dos autores é um fator que os motiva a utilizar sistematicamente a ferramenta.

Ainda na questão que explorou a frequência de contato com colegas (g3q4), já comentada anteriormente, foi solicitado também que indicassem quais ferramentas eram utilizadas; de forma aberta, poderiam ser indicadas quantas fossem necessárias. Na tabela 19 e no gráfico 18, são apresentados os resultados deste questionamento.

Tabela 19 – Principais formas utilizadas para fazer contato com colegas

Polo	E-mail		Fóruns		Blogs		Telefone		Presencial		MSN	
	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)	Cont	% (*)
Alvorada	30	56,6	2	3,8	15	28,3	11	20,7	9	17,0	3	5,7
Gravataí	34	75,6	5	11,1	5	11,1	8	17,8	5	11,1	2	4,4
São Leopoldo	14	53,8	7	26,9	5	19,2	5	19,2	4	15,4	0	-
Sapiranga	16	57,1	4	14,3	7	25,0	2	7,1	8	28,6	2	7,1
Três Cachoeiras	30	63,8	2	4,2	3	6,4	5	10,6	16	34,0	3	6,4
TOTAL	124	62,3	20	10,1	35	17,6	31	15,6	42	21,1	10	5,0

Gráfico 18 – Principais formas utilizadas para fazer contato com colegas

Como principal ferramenta é indicado o E-mail, com 62,3%; em segundo, aparece a forma presencial, chegando a 21,1% dos alunos, apesar de não ser considerada uma ferramenta tecnológica. O uso do telefone, que chega a 15,6%, apesar de ser uma ferramenta tecnológica, não foi incentivada para ser utilizada pelos alunos, motivo pelo qual será retirada da lista das três principais ferramentas utilizadas. Assim, as três principais ferramentas tecnológicas indicadas para estabelecer contatos com os colegas foram: o E-mail, com 62,3%; os Blogs, com 17,6%; e os Fóruns de Discussão, com 10,1%.

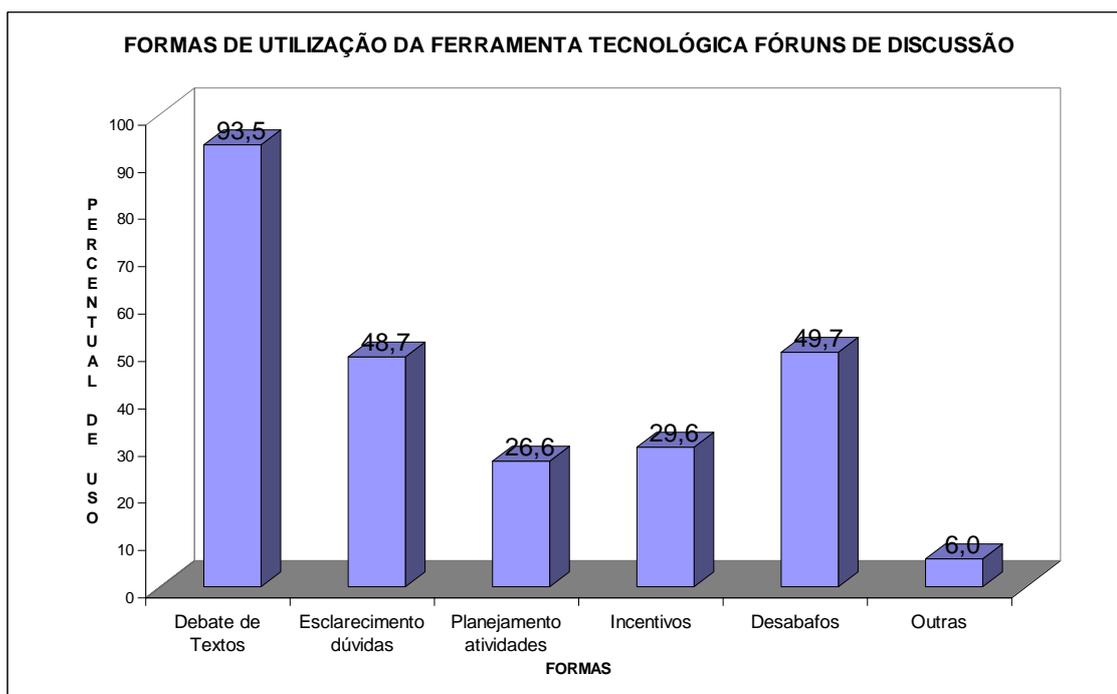
Nas diversas questões que exploraram quais as principais ferramentas tecnológicas utilizadas, as que sempre se destacaram na preferência foram os Blogs, o E-mail e os Fóruns de Discussão, motivo pelo qual estas serão apresentadas neste estudo de forma detalhada.

Uma das questões sobre a ferramenta tecnológica Fóruns de Discussões tentou explorar como ela foi utilizada durante o curso (g7q1). Era possível indicar quantas fossem as formas que o aluno utilizasse. O resultado pode ser observado na tabela 20 e no gráfico 19.

Tabela 20 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica Fóruns de Discussão

Polo	Debate de Textos		Esclarecimento dúvidas		Planejamento atividades		Incentivos		Desabafos		Outras	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	51	96,2	19	35,9	9	17,0	13	24,5	21	39,6	2	3,8
Gravataí	42	93,3	26	57,8	13	28,9	17	37,8	25	55,6	3	6,7
São Leopoldo	23	88,5	14	53,9	12	46,2	5	19,2	12	46,2	2	7,7
Sapiranga	28	100,0	18	64,3	8	28,6	7	25,0	13	46,4	2	7,1
Três Cachoeiras	42	89,4	20	42,6	11	23,4	17	36,2	28	59,6	3	6,4
TOTAL	186	93,5	97	48,7	53	26,6	59	29,6	99	49,7	12	6,0

Gráfico 19 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica Fóruns de Discussão



Para a maioria absoluta dos alunos, os Fóruns de Discussão eram usados para o debate de textos, com 93,5%. Para o esclarecimento de dúvidas, os fóruns eram utilizados por 48,7%

dos alunos. Já no planejamento de atividades, os fóruns eram utilizados por 26,6%. Estas três utilizações reforçam a ideia de que os Fóruns de Discussões permitem um foco dentro dos debates estabelecidos, muito embora a utilização para desabafos alcance 49,7% dos alunos, fato que pode ser justificado por terem sido criados espaços apropriados para tais manifestações.

O questionário explorou o nível de domínio sobre a ferramenta tecnológica Fóruns de Discussão, antes do início do curso (g7q18), que pode ser verificada na tabela 21; e ao final do primeiro semestre do curso (g7q19), que pode ser acompanhada na tabela 22. No gráfico 20 é apresentada uma comparação do nível de domínio no início e ao final do semestre.

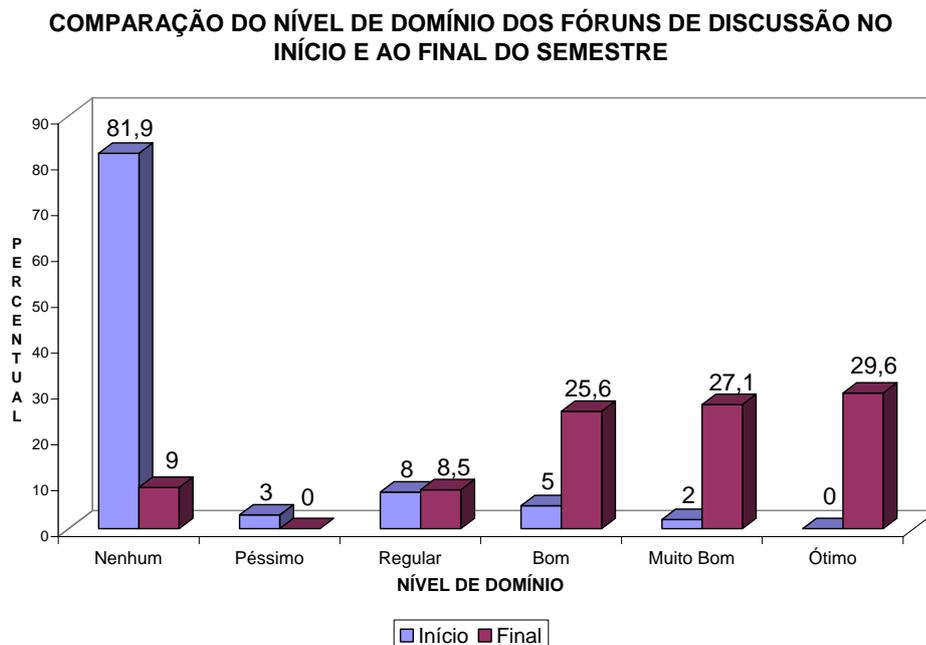
Tabela 21 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Fórum de Discussões antes do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	0	0	2	3,8	3	5,7	5	9,4	3	5,7	40	75,5
Gravataí	0	0	1	2,2	1	2,2	3	6,7	3	6,7	37	82,2
São Leopoldo	0	0	1	3,9	2	7,7	3	11,5	0	-	20	76,9
Sapiranga	0	0	0	-	2	7,1	3	10,7	0	-	23	82,1
Três Cachoeiras	0	0	0	-	2	4,3	2	4,3	0	-	43	91,5
TOTAL	0	0	4	2,0	10	5,0	16	8,0	6	3,0	163	81,9

Tabela 22 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Fórum de Discussões após o primeiro semestre do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	16	30,2	12	22,6	17	32,1	7	13,2	0	-	1	1,9
Gravataí	20	44,4	9	20,0	11	24,4	3	6,7	0	-	2	4,4
São Leopoldo	6	23,1	7	26,9	7	26,9	1	3,9	0	-	5	19,2
Sapiranga	9	32,1	13	46,4	3	10,7	2	7,1	0	-	1	3,6
Três Cachoeiras	8	17,0	13	27,7	13	27,7	4	8,5	0	-	9	19,2
TOTAL	59	29,6	54	27,1	51	25,6	17	8,5	0	-	18	9,0

Gráfico 20 - Comparação do nível de domínio dos Fóruns de Discussão no início e ao final do semestre



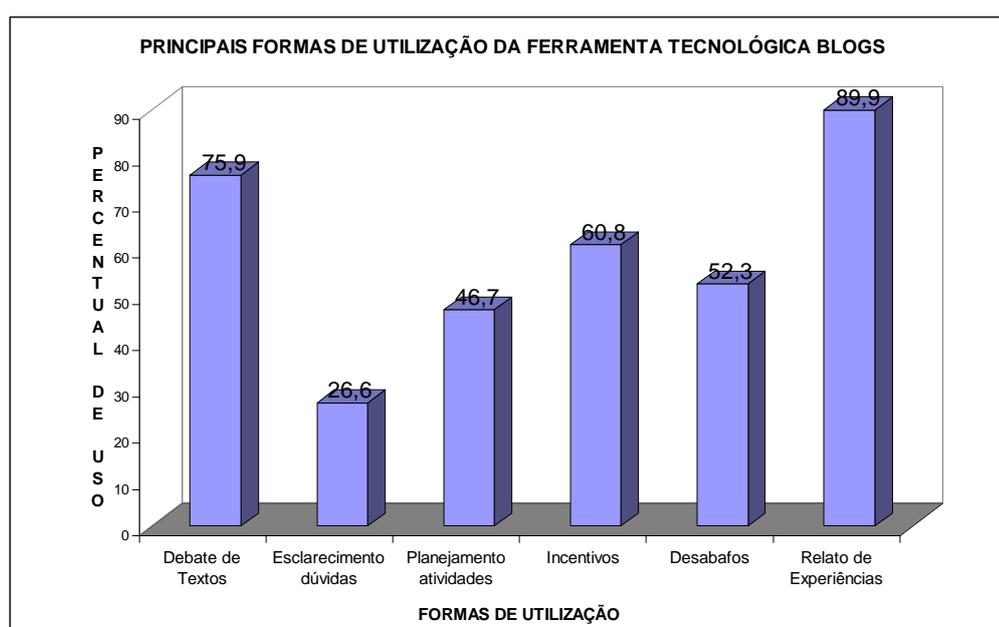
Ao iniciarem o curso, os alunos em sua maioria, 81,9%, não detinham nenhum conhecimento dos Fóruns de Discussão; já ao término do semestre, 58,7% detinham um conhecimento de nível ótimo ou muito bom, opções que estavam no topo da escala de possíveis respostas da questão, o que somadas às respostas de bom e regular, mostram uma evolução no domínio da ferramenta bastante significativa.

Os números da opção “nenhum” conhecimento construído, com 9% dos alunos, é intrigante, pois a ferramenta foi utilizada em todos os polos, mesmo que em intensidades diferentes. Tal resultado pode estar atrelado a uma má interpretação da questão, ou até por uma troca de identificação da função da ferramenta no momento do preenchimento do questionário.

Para explorar como era utilizada a ferramenta tecnológica Blogs, foi criada a questão g7q3, que tem seus resultados apresentados na tabela 23 e no gráfico 21. Era possível escolher diversos itens de funções na mesma questão.

Tabela 23 – Principais formas de utilização da ferramenta tecnológica Blogs

Polo	Debate de Textos		Esclarecimento dúvidas		Planejamento atividades		Incentivos		Desabafos		Relato de Experiências	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	41	77,4	22	41,5	20	37,7	39	73,6	40	75,5	49	92,5
Gravataí	31	68,9	10	22,2	27	60,0	23	51,1	17	37,8	39	86,7
São Leopoldo	19	73,1	7	26,9	14	53,9	16	61,5	10	38,5	23	88,5
Sapiranga	22	78,6	5	17,9	16	57,1	17	60,7	12	42,9	25	89,3
Três Cachoeiras	38	80,9	9	19,2	16	34,0	26	55,3	25	53,2	43	91,5
TOTAL	151	75,9	53	26,6	93	46,7	121	60,8	104	52,3	179	89,9

Gráfico 21 – Principais formas de utilização da ferramenta tecnológica Blogs

A principal função indicada pelos alunos, com 89,9%, é o relato de experiências. Este dado indica uma forte relação dos Blogs com a divulgação de atividades desenvolvidas de forma mais aberta, pois a ferramenta permite a visualização do conteúdo publicado, para todos que tenham acesso à internet. O debate de texto é a segunda função mais mencionada pelos alunos, muito embora o recurso para postagens de mensagens dos Blogs não seja o mais adequado para uma discussão, pois não permite uma hierarquização das manifestações mais dinâmica, apenas a forma cronológica é possível. Destacamos em terceiro lugar, com 60,8% dos alunos, nas funções mencionadas, os incentivos aos colegas que se sentem mais à vontade para motivar quando encontram um Blog bem construído, tanto no sentido dos recursos técnicos utilizados, quanto no *design*, quanto no texto que expressam as ideias do autor.

A evolução do domínio construído na ferramenta tecnológica Blogs, entre o início do curso e o final do primeiro semestre é explorado nas questões g7q18, com os resultados sendo apresentados na tabela 24, e g7q19 na tabela 25. No gráfico 22, é apresentada uma comparação do nível de domínio no início e ao final do semestre.

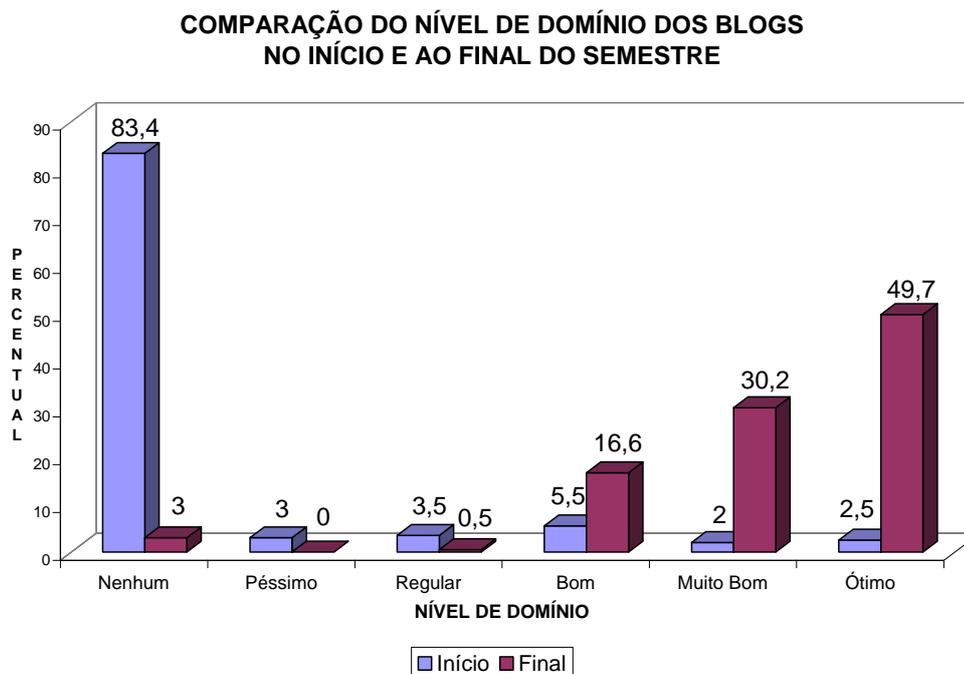
Tabela 24 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Blogs antes do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	2	3,8	1	1,9	4	7,6	3	5,7	3	5,7	40	75,5
Gravataí	2	4,4	2	4,4	0	-	0	-	2	4,4	39	86,7
São Leopoldo	0	-	0	-	2	7,7	3	11,5	1	3,9	20	76,9
Sapiranga	0	-	0	-	3	10,7	1	3,6	0	-	24	85,7
Três Cachoeiras	1	2,1	1	2,1	2	4,3	0	-	0	-	43	91,5
TOTAL	5	2,5	4	2,0	11	5,5	7	3,5	6	3,0	166	83,4

Tabela 25 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico Blogs após o primeiro semestre do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	32	60,4	15	28,3	5	9,4	0	-	0	-	1	1,9
Gravataí	26	57,8	10	22,2	8	17,8	0	-	0	-	1	2,2
São Leopoldo	10	38,5	7	26,9	7	26,9	0	-	0	-	2	7,7
Sapiranga	14	50,0	11	39,3	3	10,7	0	-	0	-	0	-
Três Cachoeiras	17	36,2	17	36,2	10	21,3	1	2,1	0	-	2	4,3
TOTAL	99	49,7	60	30,2	33	16,6	1	0,5	0	-	6	3,0

Gráfico 22 - Comparação do nível de domínio dos Blogs no início e ao final do semestre



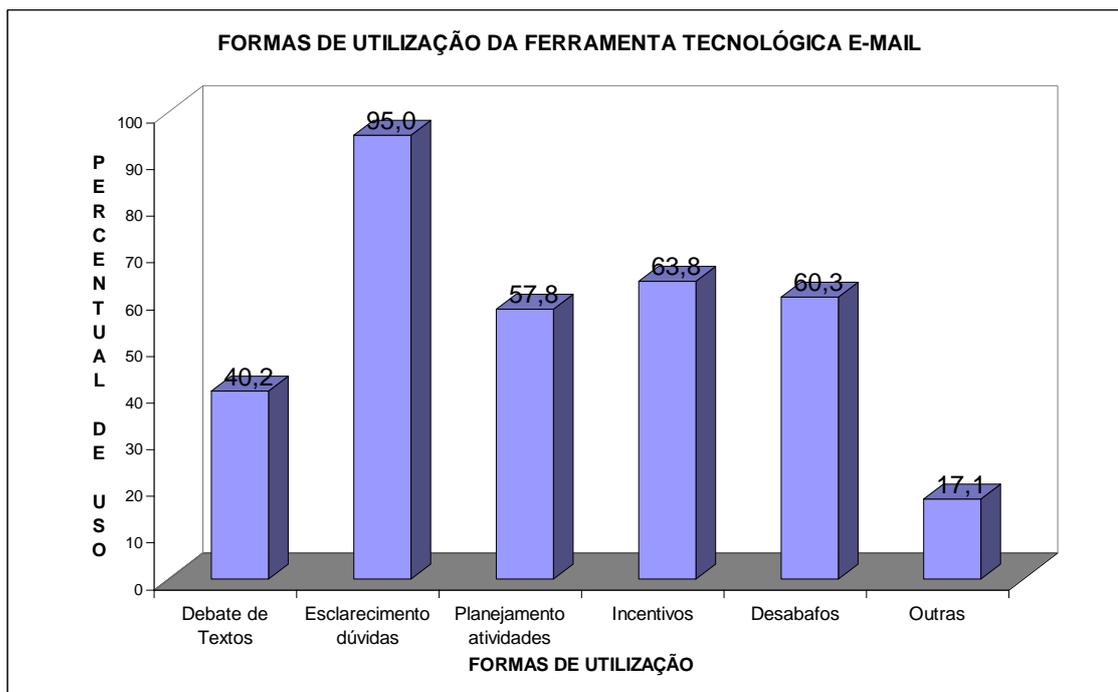
Os Blogs não eram conhecidos por 83,4% dos alunos no início do curso. E, ao final do primeiro semestre, 79,9% dos mesmos detinham um conhecimento ótimo ou muito bom, as duas mais altas respostas na escala de possíveis manifestações; um índice de evolução acima do apontado para os Fóruns de Discussões, possivelmente motivado pelas características da ferramenta já comentadas anteriormente.

As principais formas de utilização da ferramenta tecnológica E-mail são apresentadas na tabela 26 e no gráfico 23. Na questão, era possível indicar mais de uma alternativa.

Tabela 26 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica E-mail

Polo	Debate de Textos		Esclarecimento dúvidas		Planejamento atividades		Incentivos		Desabafos		Outras	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	23	43,4	51	96,2	31	58,5	33	62,3	27	50,9	13	24,5
Gravataí	21	46,7	44	97,8	27	60,0	37	82,2	34	75,6	9	20,0
São Leopoldo	8	30,8	24	92,3	19	73,1	10	38,5	11	42,3	1	3,9
Sapiranga	11	39,3	26	92,9	14	50,0	18	64,3	17	60,7	7	25,0
Três Cachoeiras	17	36,2	43	91,5	24	51,1	29	61,7	31	66,0	4	8,5
TOTAL	80	40,2	189	95,0	115	57,8	127	63,8	120	60,3	34	17,1

Gráfico 23 – Formas de utilização da ferramenta tecnológica E-mail



Para a maioria absoluta dos alunos, 95%, o E-mail foi utilizado para o esclarecimento de dúvidas. Este percentual é justificado pela possibilidade que a ferramenta apresenta de poder direcionar especificamente a mensagem para uma única pessoa ou grupo de pessoas, assim o conteúdo é escrito de uma forma mais objetiva e de acordo com as necessidades do momento. Outro fator que pode justificar o percentual é que ele pode ser respondido mais rapidamente, pois, ao postar para um determinado colega, este se sente impelido a responder por se tratar de uma comunicação diretamente enviada para ele; enquanto que no Blog, por exemplo, não há um direcionamento específico.

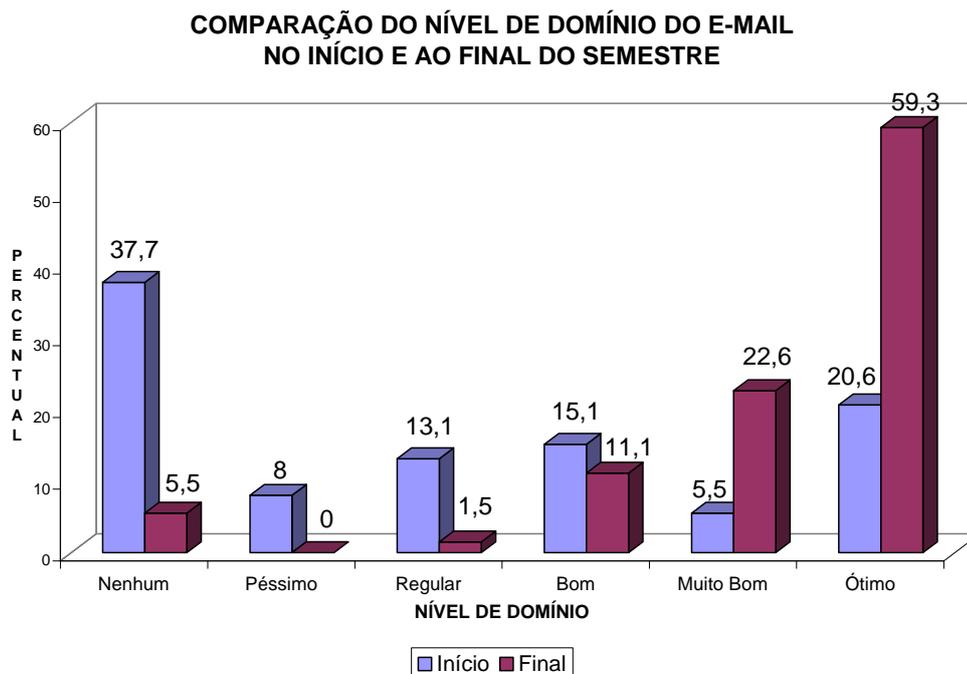
A ferramenta tecnológica E-mail teve sua evolução de construção de conhecimento sondado nas questões g7q18, com os resultados apresentados na tabela 27, e g7q19, na tabela 28. No gráfico 24, é apresentada uma comparação do nível de domínio no início e ao final do semestre.

Tabela 27 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico E-mail antes do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	16	30,2	5	9,4	6	11,3	5	9,4	4	7,6	17	32,1
Gravataí	8	17,8	2	4,4	8	17,8	4	8,9	6	13,3	17	37,8
São Leopoldo	6	23,1	2	7,7	3	11,5	4	15,4	2	7,7	9	34,6
Sapiranga	7	25,0	1	3,6	5	17,9	5	17,9	0	-	10	35,7
Três Cachoeiras	4	8,5	1	2,1	8	17,0	8	17,0	4	8,5	22	46,8
TOTAL	41	20,6	11	5,5	30	15,1	26	13,1	16	8,0	75	37,7

Tabela 28 – Nível de domínio sobre o recurso tecnológico E-mail após o primeiro semestre do curso

Polo	Ótimo		Muito Bom		Bom		Regular		Péssimo		Nenhum	
	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%	Cont	%
Alvorada	36	67,9	11	20,8	5	9,4	0	-	0	-	1	1,9
Gravataí	32	71,1	8	17,8	4	8,9	0	-	0	-	1	2,2
São Leopoldo	15	57,7	5	19,2	2	7,7	0	-	0	-	4	15,4
Sapiranga	15	53,6	7	25,0	4	14,3	0	-	0	-	2	7,1
Três Cachoeiras	20	42,6	14	29,8	7	14,9	3	6,4	0	-	3	6,4
TOTAL	118	59,3	45	22,6	22	11,1	3	1,5	0	-	11	5,5

Gráfico 24 - Comparação do nível de domínio do E-mail no início e ao final do semestre

Esta ferramenta foi a que apresentou maior percentual de domínio antes de iniciado o curso, em relação às outras, chegando a obter 20,6% de alunos com ótimo domínio e apenas 37,7% de alunos com nenhum conhecimento, o menor percentual entre as ferramentas. Este

fato justifica-se por ser o E-mail uma das ferramentas mais antigas disponíveis na internet, entre as utilizadas no curso, portanto com a maior chance de domínio entre os alunos.

Mesmo assim, a evolução do E-mail foi significativa, passando a contar, no final do semestre, com 81,9% de alunos considerando seu domínio ótimo ou muito bom, o melhor resultado entre todas as ferramentas.

O impressionante aumento do domínio das ferramentas tecnológicas utilizadas justifica-se pela própria necessidade que o aluno tinha de manuseá-las para participar ativamente do curso, mas outro fator a ser considerado, também, é o benefício que estas ferramentas trazem para a aprendizagem do aluno na medida em que possibilitavam uma divulgação e debate efetivo das produções realizadas. Para Peters, estes benefícios eram bem claros:

Se o produto é um paper, um artigo, um web site, uma mensagem para um newsgroup ou uma mensagem de e-mail, o que é representado ganha uma importância especial no ambiente informatizado de aprendizagem, na medida em que pode ser recebido e se necessário processado por um parceiro, por vários membros de um grupo de aprendizagem ou na verdade por qualquer um. As chances de não estar simplesmente trabalhando por algo que será colocado em uma gaveta são, portanto, aumentadas. Representar o que aprendemos se torna um instrumento de comunicação e cooperação (2002, p. 181).

Quando colocamos nossas produções textuais em ambientes digitais, as TICs podem fazer com que se ultrapassem os limites físicos de uma sala de aula normal na modalidade presencial. Esta possibilidade é um fator motivacional para que o aluno produza e disponibilize o material para que outros possam comentar, argumentar ou contra-argumentar, promovendo assim uma construção de conhecimento mais dinâmica. Esta também é uma das características das comunidades virtuais de aprendizagem. Desta forma, o aumento do domínio das ferramentas tecnológicas, analisadas até o momento, contribui para o estabelecimento da comunidade e conseqüentemente da aprendizagem, além de promover a apropriação tecnológica dos alunos-professores que estavam à margem deste processo.

8.2 ANÁLISE IMPLICATIVA

Os dados levantados pelo questionário foram também tratados estatisticamente mediante o uso do software CHIC (Classification Hierárquique, Implicative et Cohérsive). Dentre os diferentes tratamentos que o CHIC possibilita, estão as análises implicativas que serão utilizadas na continuação deste trabalho.

Os critérios definidos para a seleção das implicações a serem apresentadas envolvem os indicadores relacionados aos seguintes grupos de questões do questionário:

- a) participação na construção da comunidade virtual de aprendizagem, retirado principalmente do grupo de questões intitulado “Construção coletiva” (G3);
- b) domínio nas ferramentas de comunicação e informação, retirado principalmente dos grupos de questões intitulados “Apropriação tecnológica” (G6) e “Uso das ferramentas específicas” (G7);
- c) construção do conhecimento, retirado principalmente do grupo de questões intitulado “Apropriação teórico-metodológica” (G4).

Estes critérios de seleção estão diretamente ligados ao problema que esta dissertação pretende responder, que é: “Como são usadas as ferramentas de interação e de comunicação na perspectiva da construção de comunidades virtuais de aprendizagem, no curso de Pedagogia a distância da UFRGS?”.

A partir destes critérios estabelecidos, o CHIC apresentou 2 grandes grupos de implicações que serão apresentados. A implicação é retirada de ocorrências de presenças e ausências de um conjunto de questões, representadas por colunas, que passaremos a chamar de indicadores, e por um número de respostas de indivíduos, representadas por linhas.

A implicação irá ocorrer quando a resposta de uma variável tende a ocorrer quando outra ocorre. Quando uma resposta X de uma variável K ocorre, tende a ocorrer uma resposta Y de uma variável Z; o inverso não é válido, ou seja, quando a resposta Y de uma variável Z ocorre, não significa que tende a ocorrer a resposta X de uma variável K.

As implicações entre indicadores é apresentada pelo CHIC com um índice de confiança, que indica o nível desta implicação. Este índice varia em uma escala de 0 a 1, onde 0 indica que não existe nenhuma implicação e 1 indica o máximo de implicação possível. Para Gras (2007), o índice aceito como um valor de confiança representativo são as implicações superiores a 0,5.

Ao executar o recurso de geração de implicações do CHIC, com um índice de confiança maior que 0,5, foram apresentadas muitas implicações entre indicadores, em uma quantidade que seria muito pretensioso para este trabalho em desenvolvimento explicar. Assim, foi necessário aplicar os critérios de seleção estabelecidos no início deste tópico e

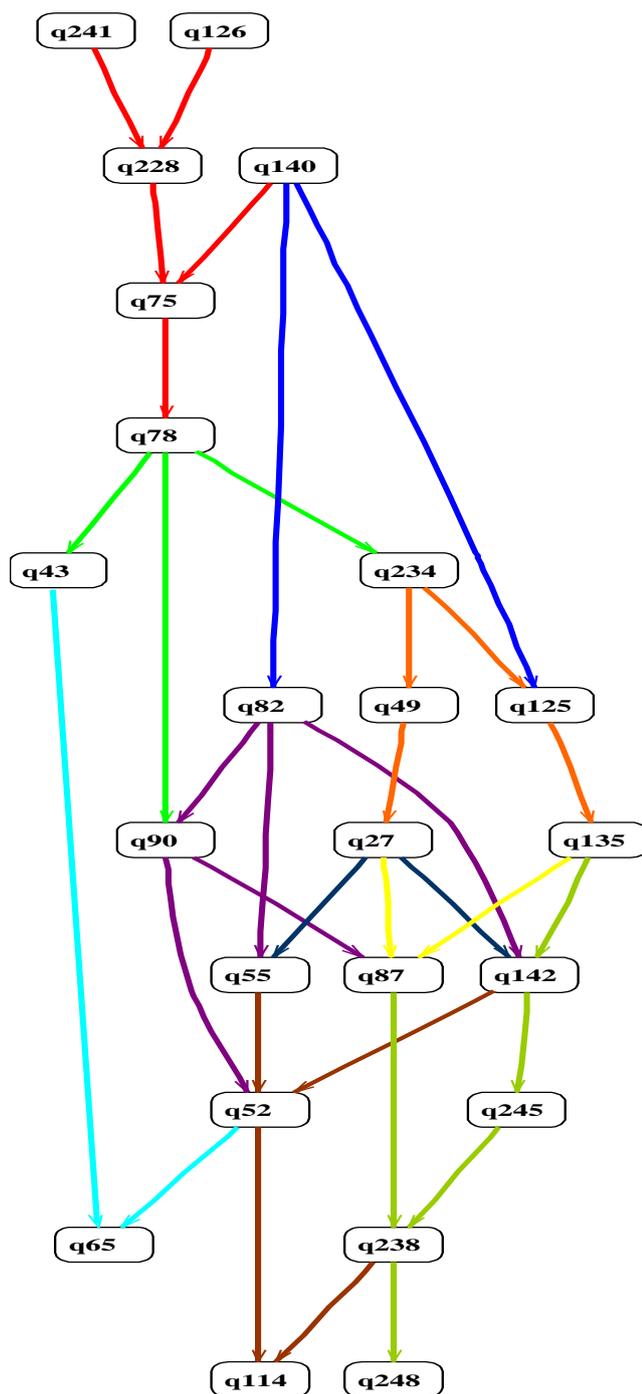
também definir o índice de confiança das implicações utilizadas no nível igual ou superior a 0,90, ou seja, muito acima do índice indicado como de confiança, por Gras.

As implicações a serem apresentadas representam uma percepção dos alunos do curso, sondados pelo questionário de avaliação.

8.2.1 Caminho Implicativo 1

Esta primeira implicação mostra um nível de relações de indicadores ligados especialmente aos alunos que participaram de forma mais intensa das atividades propostas pelo curso. Na figura 2, é apresentado o gráfico da implicação.

Figura 2 – Caminho Implicativo 1



Legenda do caminho implicativo 1:

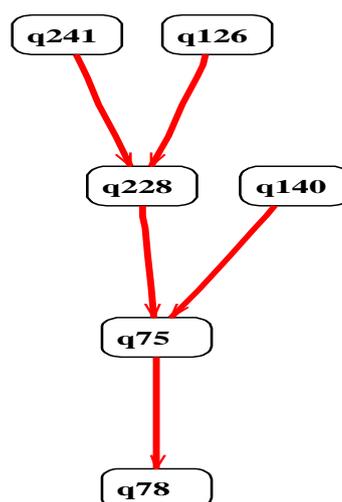
- q27 A dedicação ao curso é considerada plenamente satisfatória
- q43 Procura resolver dúvidas preponderantemente com colegas
- q49 Considera sua contribuição para aprendizagem coletiva em nível alto
- q52 Considera a satisfação com a contribuição dos colegas em nível alto
- q55 Comenta trabalhos e mensagens dos colegas constantemente
- q65 Faz contato com os colegas constantemente
- q75 Considera sua aprendizagem teórico-metodológica excelentes
- q78 O impacto do curso nas atividades como professor é considerado excelente
- q82 A satisfação com a infraestrutura oferecida pelo polo é considerada excelente
- q87 A satisfação com a organização curricular é considerada excelente
- q90 A satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas é considerada excelente
- q114 A contribuição do curso para a sua qualificação profissional é considerada excelente
- q125 O uso do computador e internet além curso é realizado frequentemente
- q126 O uso do computador e internet além do curso é realizado sistematicamente
- q135 O uso do computador e internet para atividades profissionais é realizado frequentemente
- q140 O uso do computador e internet nas práticas pedagógicas é realizado frequentemente
- q142 A apropriação tecnológica é considerada muito alta
- q228 O domínio atual da ferramenta Bate Papo é considerado ótimo
- q234 O domínio atual da ferramenta Fórum de Discussões é considerado ótimo
- q238 O domínio atual da ferramenta Blog é considerado ótimo
- q241 O domínio atual da ferramenta PBWiki é considerado ótimo
- q245 O domínio atual da ferramenta Webfólio é considerado ótimo
- q248 O domínio atual da ferramenta E-mail é considerado ótimo

Pode-se perceber que o caminho implicativo apresentado na figura 2 é complexo, pela quantidade de indicadores envolvidos, 23 ao total. Desta forma, as explicações serão desenvolvidas em pequenas divisões da implicação, que serão chamadas de trajetórias implicativas, para facilitar o entendimento global posteriormente.

Trajetória Implicativa 1

A trajetória implicativa 1 é apresentada na figura 3. Podemos perceber que o domínio de ferramentas de comunicação (q241 e q228), associado ao uso do computador e internet de forma frequente (q126 e q140), pode implicar que o aluno considere o seu nível de aprendizagem teórico-metodológico excelente (q75) que, por sua vez, implica a considerar excelente o impacto do curso em suas atividades como professor (q78).

Figura 3 – Trajetória Implicativa 1 da Implicação 1



Esta primeira trajetória indica uma forte relação entre o domínio das tecnologias digitais e seu uso frequente com a aprendizagem construída pelo aluno, o que acaba por se refletir na sua prática docente. Neste primeiro semestre, a trajetória justifica-se plenamente, pois o aluno, em sua maioria, não possuía os conhecimentos necessários nas ferramentas tecnológicas utilizadas no curso, o que acabava por influenciar no seu desempenho.

Na medida em que o domínio das tecnologias aumentava, a sua participação na proposta pedagógica, baseada na interação das TICs, também aumentava, influenciando diretamente seu aprendizado e, conseqüentemente, sua prática em sala de aula, enquanto professor.

O depoimento de uma aluna em sua avaliação do curso, na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), tenta expressar o que esta trajetória mostrou:

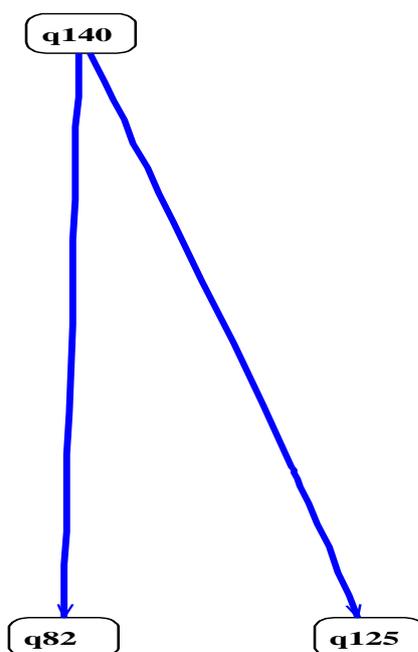
Este curso tem me proporcionado aprender coisas que jamais achei que iria aprender. A começar por ensinar a usar um computador. A partir daí fui dando

passos em caminho de um novo mundo de conhecimento e informações, que fizeram repensar minha prática em sala de aula e procurar melhorá-la (Aluna 16)

Trajétoria Implicativa 2

A trajetória implicativa 2 é apresentada na figura 4. A tendência daqueles alunos que utilizam o computador e a internet em suas práticas pedagógicas de forma frequente (q140) é de que considerem a infraestrutura oferecida pelo polo como excelente (q82) e que também usem o computador e a internet, frequentemente, além do curso (q125).

Figura 4 – Trajetória Implicativa 2 da Implicação 1



Essa relação reforça a ideia de que o computador e a internet podem ser utilizados como instrumentos no aperfeiçoamento da prática pedagógica dos professores. Com a chegada cada vez mais frequente dos computadores às escolas, mesmo públicas, o professor começa a utilizar estes recursos para aperfeiçoar suas práticas docentes, o que também o leva a usar o computador além das atividades profissionais, pois novas possibilidades de utilização advêm do domínio da tecnologia.

A relação de implicação pode, também, ser uma indicação de que o aluno que utiliza a tecnologia aplicada para o desenvolvimento do curso possui menores necessidades de utilizar

os recursos instalados no polo, em especial os laboratórios de informática. Sendo assim, tendem a considerar a infraestrutura como excelente.

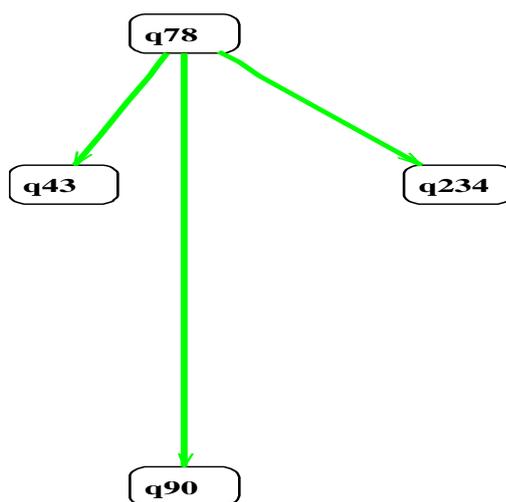
O depoimento de uma aluna tenta ilustrar, além do sentimento de satisfação em estar realizando o curso, a mudança em suas práticas pedagógicas pela qual está passando:

Foi maravilhoso ingressar neste curso. Uma grande transformação na minha vida. Era tudo o que eu sempre quis, mas o tempo e situação financeira não me permitiam fazê-lo. Ocorreram transformações pessoais e profissionais, mudando minha prática pedagógica e a qualidade do ensino (Aluna 35)

Trajétoria Implicativa 3

A trajetória implicativa 3 é apresentada na figura 5. Percebemos que, quando o impacto do curso nas atividades como professor são consideradas excelentes (q78), implica no aluno buscar resolver suas dúvidas junto aos colegas (q43), estar plenamente satisfeito com o desenvolvimento das interdisciplinas (q90), e em estar dominando a ferramenta Fórum de Discussões em nível ótimo (q234).

Figura 5 – Trajetória Implicativa 3 da Implicação 1



O indicador de impacto nas atividades como professor em nível excelente (q78) apresenta-se como um interessante implicador de outros indicadores, pois a partir dele surgem outras três implicações, q43, q90 e q234, que acabam por refletir um nível de satisfação muito bom com alguns resultados que o curso está proporcionando.

Esta trajetória também indica que o impacto nas atividades docentes está relacionado ao contato entre os colegas de curso e a um consequente alto domínio de uma das principais ferramentas de comunicação utilizada no curso, o Fórum de Discussão. Aqui é encontrado um indício do início da construção da comunidade virtual de aprendizagem, pois a busca de esclarecimentos junto aos colegas aparece relacionada a um indicador que denota a influência do curso na mudança da prática pedagógica do aluno (q78). Este indício atende uma das características que Palloff e Pratt defendem na existência das comunidades virtuais de aprendizagem que é a “Aprendizagem colaborativa evidenciada pelos comentários dirigidos primeiramente de um aluno a outro e não do aluno ao professor” (2003, p. 39).

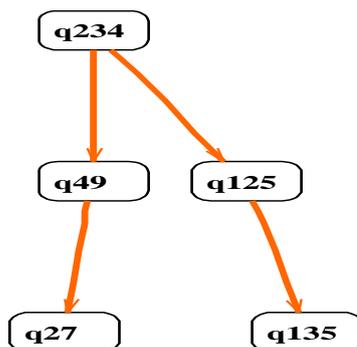
O depoimento de uma aluna, escrita na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), expressa um pequeno resumo desta trajetória:

Achei muito gratificante cursar este semestre, pois o curso está voltado a nossa prática docente então discutimos, abordamos temas de nossa realidade, podemos trocar ideias com colegas que enfrentam as mesmas dificuldades, isto fará com que a cada semestre nossa prática ou mesmo o modo de vermos nossos alunos seja diferente e só temos a ganhar e proporcionar as nossas crianças uma educação de qualidade (Aluna 17)

Trajetória Implicativa 4

A trajetória implicativa 4 é apresentada na figura 6. Quando o domínio da ferramenta Fórum de Discussões é considerado ótimo (q234), implica na tendência de considerar a contribuição para aprendizagem coletiva em nível alto (q49), assim como em utilizar o computador e a internet além do curso de forma frequente (q125). Já, considerar a dedicação ao curso plenamente satisfatória (q27) surge a partir da implicação da aprendizagem coletiva em nível alto (q49); e o uso do computador e internet para atividades profissionais frequentemente (q135) surge a partir da implicação do seu uso além do curso de forma frequente (q135).

Figura 6 – Trajetória Implicativa 4 da Implicação 1



É encontrada uma relação entre o domínio de uma ferramenta de comunicação, como o Fórum de Discussões, e o uso do computador e da internet de forma frequente, indo além da utilização destes recursos tecnológicos apenas no curso.

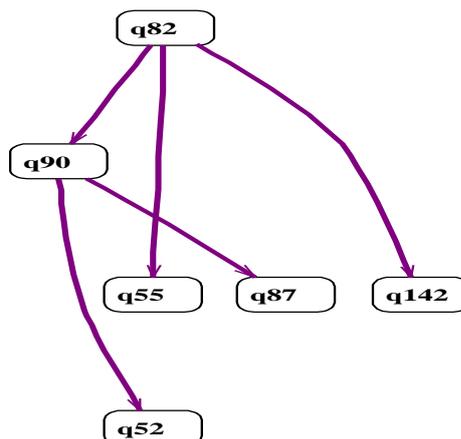
Outra relação fica indicada entre um alto domínio de uma ferramenta de comunicação: a elevada participação na aprendizagem coletiva e a plena satisfação com a dedicação ao curso. Esta relação mostra um caminho importante para o estabelecimento de uma comunidade virtual de aprendizagem, ou seja, quanto mais domínio da tecnologia utilizada, mais o aluno tende a participar coletivamente, então, mais ele fica satisfeito com sua dedicação ao curso. Podemos verificar, de forma global, esta relação através do depoimento de uma aluna, escrita na questão “*Quais as suas expectativas para os próximos semestres?*” (g8q1):

Aumentar minha capacidade de aprender e ensinar. - Participar, fornecer informações, sugerir, incentivar, propor, etc (Aluna 18)

Trajetória Implicativa 5

A trajetória implicativa 5 é apresentada na figura 7. O aluno, ao considerar a infraestrutura do polo como excelente (q82), tende a estar satisfeito com o desenvolvimento das interdisciplinas em nível excelente (q90), assim como a constantemente estar comentando trabalhos e mensagens dos colegas (q55) e também a considerar sua apropriação tecnológica muito alta (q142). Encontramos ainda, neste trajeto, a implicação entre a satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas em nível excelente (q90) e a satisfação com a organização curricular em nível excelente (q87).

Figura 7 – Trajetória Implicativa 5 da Implicação 1



A relação entre q82, q90 e q87 reflete o pensamento daquele aluno que está acreditando no curso como agente de transformação da sua vida profissional e, até mesmo, pessoal, pois um nível de satisfação como este só pode surgir a partir de tais transformações. O depoimento de uma aluna, escrita na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), pode ilustrar esta afirmação:

O Curso está preenchendo muitas lacunas na minha vida pessoal e profissional. Estou muito satisfeita com os conhecimentos e com a forma como o Curso está acontecendo. Na Interdisciplina Escola PPP e Currículo, os textos contribuíram com a reelaboração do Regimento Escolar, Proposta Pedagógica da Escola e os Planos de Estudos e utilizei em reuniões realizadas com outras escolas. Opinar quando temos conhecimento é muito mais seguro. Ao ingressar no Curso despertei para muitos fatores que refleti de forma mais crítica (Aluna 19)

A relação entre q90 e q52 reflete uma ligação entre uma satisfação de nível excelente com o desenvolvimento das interdisciplinas e a satisfação com a contribuição dos colegas considerada de nível alto. Esta relação pode se justificar na medida em que a proposta pedagógica das interdisciplinas incentiva uma ativa participação dos alunos em todas as atividades propostas, mas de forma especial naquelas em que as trocas entre os alunos são mais diretas.

Na relação entre q82, q55 e q142, pode-se verificar que alunos satisfeitos com a infraestrutura do polo tendem a ser mais participativos nos debates com colegas e também a construir uma apropriação tecnológica em níveis mais altos. Esta afirmação explica-se na medida em que uma apropriação tecnológica só ocorre em níveis satisfatórios quando se pode utilizá-la de forma sistemática e com sucesso, o que no caso é facilitado quando a

infraestrutura de laboratórios e acesso à internet no polo estão em condições de possibilitar o uso sem dificuldades operacionais.

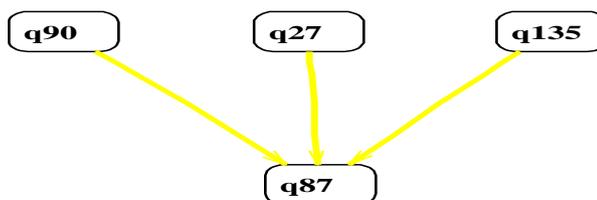
Por sua vez, o domínio da tecnologia facilita o contato com os colegas, pois ela passa a ser uma aliada na comunicação e não um obstáculo que impede este contato. O depoimento de uma aluna, na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), aproxima-se de algumas das ideias dessa relação:

Conheci novas colegas e pudemos trocar bastante, umas com as outras. Aprendi a usar o computador. Foi uma realização pessoal (Aluna 20)

Trajatória Implicativa 6

A trajetória implicativa 6 é apresentada na figura 8. A satisfação com a organização curricular em nível excelente (q87) tende a ocorrer quando outros três indicadores ocorrem: a satisfação com o desenvolvimento com as interdisciplinas em nível excelente (q90), a dedicação ao curso ser considerada plenamente satisfatória (q27), e o uso do computador e da internet for realizado para atividades profissionais de forma frequente (q135).

Figura 8 – Trajetória Implicativa 6 da Implicação 1



Esta relação indica uma tendência de ocorrer a satisfação com a organização curricular quando houver também a satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas. Ela parece ser uma consequência natural, pois os dois indicadores estão muito interligados em seus objetivos de sondar a organização do curso.

A relação mostra ainda que quando o aluno considera plenamente satisfatória a sua dedicação ao curso, e utiliza o computador e internet em atividades profissionais de forma frequente, tende a considerar excelente a satisfação com a organização curricular. Aqui se pode deduzir que quanto mais se participa das atividades pedagógicas propostas planejadas pelo corpo docente e dirigente do curso, associados com um maior domínio das tecnologias

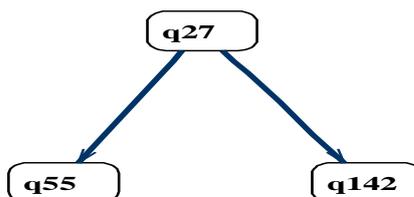
utilizadas, consequência da sua utilização mais frequente e que vai além do próprio curso, tende-se a entender melhor a proposta da organização curricular. O depoimento de uma aluna na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2) aproxima-se de algumas das ideias desta relação:

Com este curso aprendi que é sempre possível aprender e aprimorar nossos conhecimentos. A forma de desafio constante através do diálogo da teoria com a prática motivou-me ainda mais nessa caminhada... Obrigada por apresentarem perspectivas de uma educação de qualidade, mesmo com tantos desafios que a escola apresenta hoje! (Aluna 21)

Trajatória Implicativa 7

A trajetória implicativa 7 é apresentada na figura 9. Estar plenamente satisfeito com sua dedicação ao curso (q27) implica em estar constantemente comentando trabalhos e mensagens dos colegas do curso (q55) e considerar sua apropriação tecnológica muito alta (q142).

Figura 9 – Trajetória Implicativa 7 da Implicação 1



Novamente, encontramos uma relação entre a plena satisfação com a dedicação ao curso, com um dos indicadores criados para explorar o estabelecimento da comunidade virtual de aprendizagem: o nível constante de comentários em trabalhos e mensagens dos colegas. Um aluno dedicado sabe que uma das propostas pedagógicas do curso é o aprendizado através do estabelecimento de comunicações constantes entre todos os envolvidos, em especial entre os próprios alunos. Então, esta relação confirma o sucesso desta estratégia. O depoimento de uma aluna na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), sintetiza esta relação:

Gostei muito das leituras, das atividades práticas das discussões e debates, de conhecer e trocar ideias com as colegas e professoras (Aluna 22)

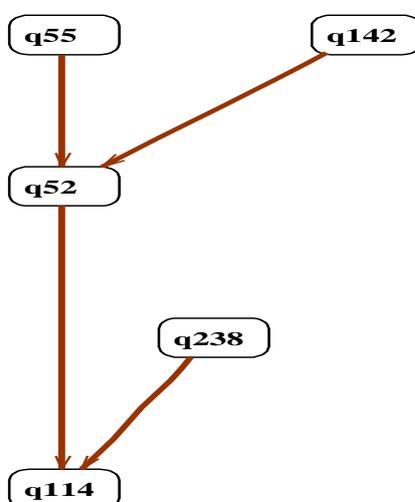
Ainda neste trajeto podemos verificar que a dedicação ao curso implica em uma apropriação tecnológica em nível muito alto. Um aluno que considera sua participação no curso plenamente satisfatória entende que a apropriação tecnológica deve estar em níveis muito altos, pois o curso está baseado em um aprendizado que ocorre com o auxílio maciço de ferramentas de informação e comunicação. Fica evidenciado que a escolha da tecnologia para realizar o curso foi outra estratégia que alcançou sucesso junto aos alunos. Aproximando-se desta relação, uma aluna declarou na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2) o seguinte:

Este curso tem mostrado um mundo que até há alguns meses não participava e não tinha expectativas de participar tão cedo e de forma tão independente (Aluna 16)

Trajetória Implicativa 8

A trajetória implicativa 8 é apresentada na figura 10. Comentar trabalhos e mensagens de colegas, constantemente (q55), e considerar a apropriação tecnológica muito alta (q142), implica em estar satisfeito com a contribuição dos colegas em nível alto (q52) que, por sua vez, em conjunto com o domínio atual da ferramenta Blog ser considerada ótima (q238), implica em considerar excelente a contribuição do curso na qualificação profissional (q114).

Figura 10 – Trajetória Implicativa 8 da Implicação 1



Nesta relação, são encontrados dois indicadores das comunidades virtuais de aprendizagem: comentários em trabalhos e mensagens dos colegas realizados constantemente

(q55) e consideração com relação à satisfação com a contribuição dos colegas em alto nível (q52), que, em conjunto com o domínio dos Blogs considerado ótimo (q238), vem a implicar que o aluno considere a contribuição do curso na qualificação profissional em um nível excelente.

Aqui encontramos mais um indício de que as comunidades virtuais de aprendizagem podem contribuir de forma significativa para o aprendizado do aluno. O depoimento de uma aluna, escrita na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), pode ilustrar essa afirmação:

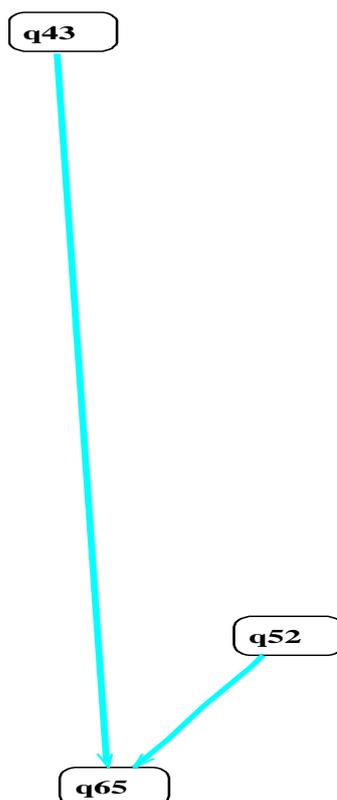
Estou muito realizada com este curso, primeiramente porque me abriu a visão sobre os recursos tecnológicos e depois é claro porque tem me possibilitado enormes reflexões sobre minha prática pedagógica e sobre todo o sistema educacional do Brasil, dando-me as oportunidades para tentar realizar as mudanças que são necessárias para aperfeiçoar meu trabalho e tentar também interferir nas situações que possibilitem uma educação de mais qualidade para todos (Aluna 23)

Ocorre também a ligação entre a apropriação tecnológica considerada muito alta e a satisfação com a contribuição dos colegas em nível alto. Um maior domínio das tecnologias utilizadas no curso acarreta numa exploração melhor dos recursos que possibilitam manifestações dos colegas, nos diversos espaços disponibilizados para tal prática.

Trajetória Implicativa 9

A trajetória implicativa 9 é apresentada na figura 11. Alunos que procuram resolver suas dúvidas com colegas (q43) e que consideram sua satisfação com a contribuição dos colegas alta (q52), implicam em fazer contato com os colegas constantemente (q65).

Figura 11 – Trajetória Implicativa 9 da Implcação 1



Aqui são encontrados aqueles alunos que, ao procurarem resolver suas dúvidas com os próprios colegas de curso e que consideram a contribuição dos colegas como alta, o fazem de forma constante. Isso confirma mais uma das estratégias da organização do curso em basear a aprendizagem na criação das comunidades virtuais de aprendizagem, pois indicam que as trocas entre os participantes são intensas e são levadas em consideração como significativas. Podemos perceber esta relação de implicações através do depoimento de uma aluna, escrita na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2):

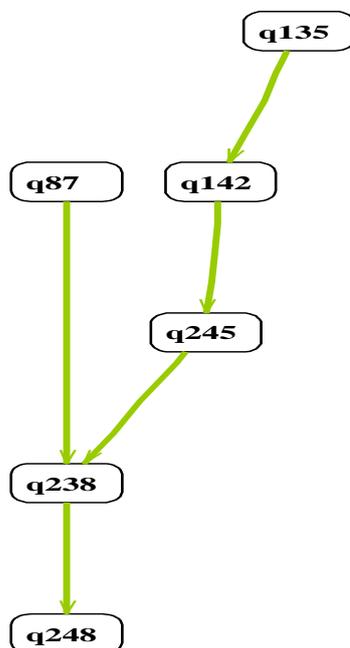
O curso está excelente. O corpo discente é ótimo, estou aprendendo bastante com as colegas do curso, que são mais experientes que eu e me comentam situações! (Aluna 24)

Trajetória Implicativa 10

A trajetória implicativa 10 é apresentada na figura 12. Quando o uso do computador e internet para atividades profissionais são realizados frequentemente (q135), implica no aluno acreditar que sua apropriação tecnológica foi muito alta (q142), que, por sua vez, implica que

seu domínio da ferramenta Webfólio seja ótimo (q245). Esta última, em conjunto com a satisfação na organização curricular ser considerada excelente (q87), implica em considerar seu domínio na ferramenta Blog como ótimo (q238) que, por sua vez, implica em considerar seu domínio na ferramenta E-mail como ótimo (q248).

Figura 12 – Trajetória Implicativa 10 da Implicação 1



Nesta relação, encontramos uma confirmação de que a apropriação tecnológica realmente ocorreu, ela liga o uso frequente do computador e da internet nas atividades profissionais com a apropriação tecnológica, refletida no domínio de nível ótimo em três das principais ferramentas utilizadas no curso, Blogs, E-mail e Webfólio.

Independentemente das ferramentas citadas, é indicada uma tendência de domínio das ferramentas como um todo. Podemos destacar ainda que o domínio de tais ferramentas acaba por acarretar os recursos necessários para o estabelecimento de comunicações entre alunos-alunos, alunos-professores e alunos-tutores. Aqui se percebe mais um indício do estabelecimento da comunidade virtual de aprendizagem, pois, segundo Palloff e Pratt, uma de suas características é o “Compartilhamento de recursos entre os alunos” (2003, p. 39). Indo ao encontro desta relação, uma aluna declarou, na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), o seguinte:

Acredito que encerro este semestre tendo a certeza que realmente acrescentei algo em minha bagagem profissional, pois não só aprendi sobre como lidar com o sistema tecnológico, mas também a estabelecer e me apropriar da comunicação que faz parte do nosso mundo globalizado (Aluna 25)

Ainda, na relação é encontrada uma ligação entre a satisfação com a organização curricular em nível excelente e o domínio da ferramenta Blog considerada em nível ótimo. Essa ligação pode ser explicada por uma proposta pedagógica que também privilegiou a utilização dos Blogs de forma mais intensa, acarretando que o aluno buscasse um domínio maior da ferramenta.

Síntese da Implicação 1

Percebemos uma relação bem definida entre o domínio das ferramentas tecnológicas, como fator que influencia o nível de participação do aluno, o que acaba por refletir no próprio aprendizado. Em geral, as trajetórias apresentadas estiveram com seus significados próximos destas questões. A participação dos alunos foi qualificada através de contatos entre colegas de cursos, o que leva a uma das características que permeiam as comunidades virtuais de aprendizagem.

Assim, é apontado um ciclo a ser perseguido para que alunos alcancem o sucesso no curso, que tem como principal meio de interação as TICs, que é a necessidade de possuir o domínio das ferramentas tecnológicas, acarretando nas condições necessárias para participar das atividades propostas, o que por sua vez influenciará no estabelecimento das comunidades virtuais de aprendizagem, levando a uma facilitação do aprendizado dos conteúdos propostos.

Palloff e Pratt afirmam:

Os princípios envolvidos na educação a distância são aqueles atribuídos a uma forma mais ativa e colaborativa de aprendizagem, com uma diferença: na educação a distância, deve-se prestar atenção ao desenvolvimento da sensação de comunidade entre os participantes do grupo a fim de que o processo seja bem-sucedido. A comunidade é o veículo através do qual ocorre a aprendizagem *on-line*. Os participantes dependem um dos outros para alcançar os resultados exigidos pelo curso (1999, p. 53).

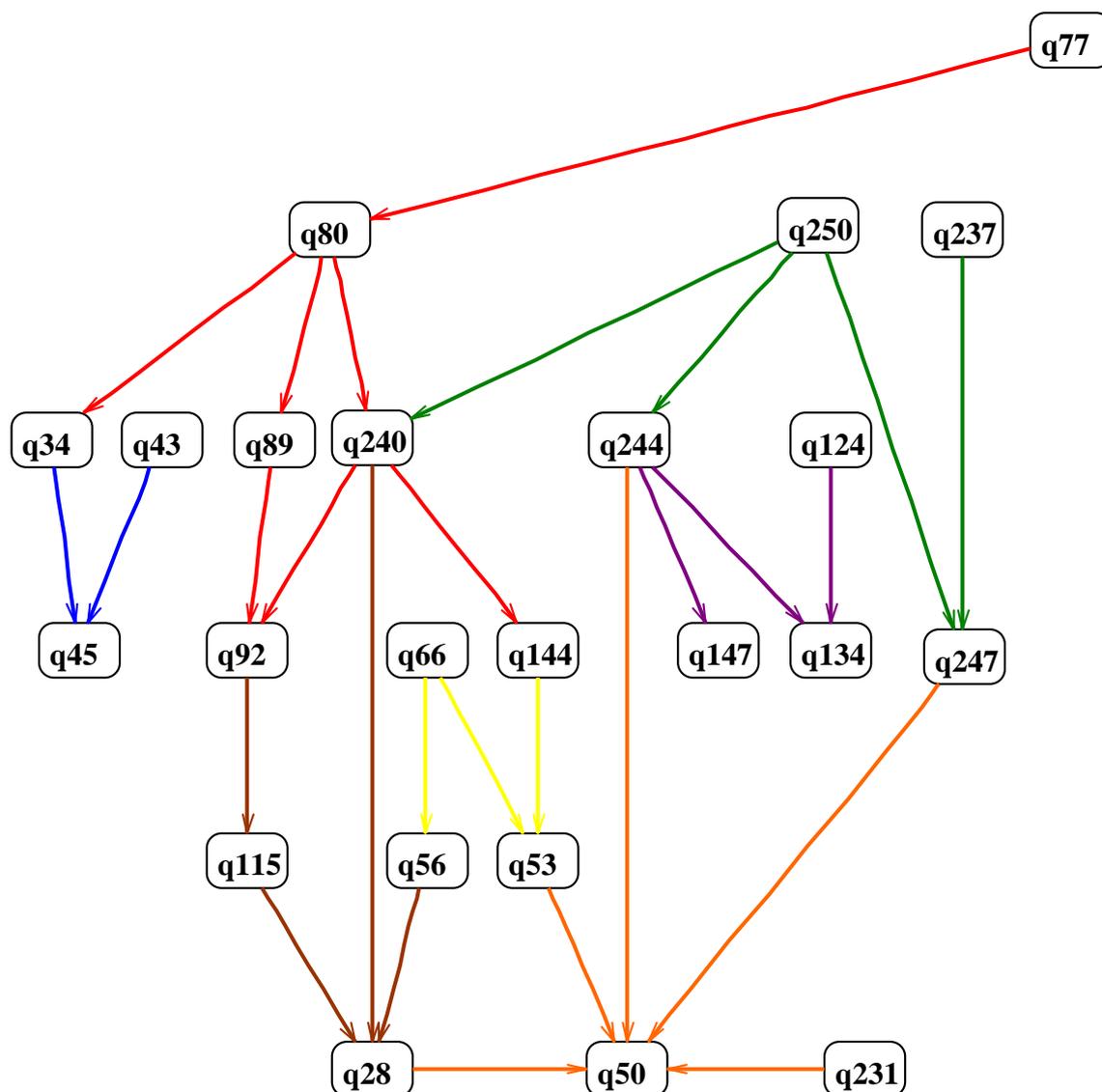
Os autores defendem o uso das ferramentas tecnológicas em cursos a distância, identificados como cursos *on-line*, por facilitarem a participação ativa do aluno no seu aprendizado, assim como a participação em uma comunidade virtual de aprendizagem leva no mesmo caminho. Desta forma, o ciclo identificado na implicação é descrito pelos autores. No entanto não se pode afirmar que existe uma relação direta entre curso *on-line*, participação

ativa e comunidade virtual. No PEAD observamos que a participação e a formação de comunidades virtuais de aprendizagem estão relacionadas diretamente com a proposta pedagógica do curso, o que se traduz no planejamento dos professores, bem como no atendimento oferecido.

8.2.2 Caminho Implicativo 2

Esta segunda implicação mostra um nível de relações de indicadores relativos especialmente aos alunos que participaram de forma regular das atividades propostas pelo curso. Na figura 13, é apresentado o gráfico da implicação.

Figura 13 – Caminho Implicativo 2



Legenda do caminho implicativo 2:

- q28 A dedicação ao curso é considerada satisfatória
- q34 O maior tempo dispensado ao curso é com aprendizagens tecnológicas
- q43 Procura resolver dúvidas preponderantemente com colegas
- q45 As dúvidas mais frequentes são tecnológicas
- q50 Considera sua contribuição para aprendizagem coletiva em nível razoável
- q53 Considera a satisfação com a contribuição dos colegas em nível razoável

- q56 Comenta trabalhos e mensagens dos colegas de vez enquanto
- q66 Faz contato com os colegas de vez enquanto
- q77 Considera sua aprendizagem teórico-metodológica regular
- q80 O impacto do curso nas atividades como professor é considerado regular
- q89 A satisfação com a organização curricular é considerada razoável
- q92 A satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas é considerada razoável
- q115 A contribuição do curso para a sua qualificação profissional é considerada boa
- q124 O uso do computador e internet além curso é realizado algumas vezes
- q134 O uso do computador e internet para atividades profissionais é realizado algumas vezes
- q144 A apropriação tecnológica é considerada média
- q147 A avaliação do uso do computador e da internet no curso é considerada facilitadora
- q231 O domínio atual da ferramenta Bate Papo é considerado regular
- q237 O domínio atual da ferramenta Fórum de Discussões é considerado regular
- q240 O domínio atual da ferramenta Blog é considerado bom
- q244 O domínio atual da ferramenta PBWiki é considerado regular
- q247 O domínio atual da ferramenta Webfólio é considerado bom
- q250 O domínio atual da ferramenta E-mail é considerado bom

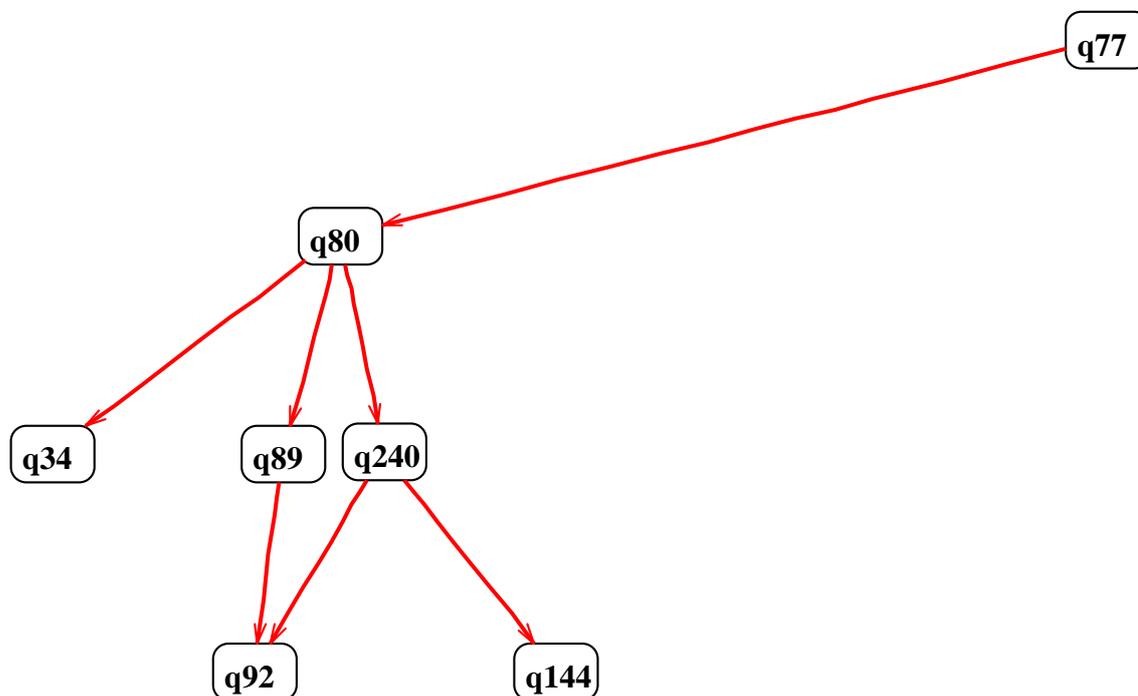
Podemos perceber que o caminho implicativo apresentado na figura 13 também é complexo, assim como no gráfico do caminho implicativo 1, pela quantidade de indicadores envolvidos, 23 ao total. Dessa forma, as explicações continuarão a ser desenvolvidas em trajetórias implicativas.

Trajatória Implicativa 1

A trajetória implicativa 1 é apresentada na figura 14. Percebemos que o indicador de aprendizagem teórico-metodológica de nível regular (q77) implica em um impacto do curso nas atividades como professor em nível regular (q80), o mesmo implica que o aluno considere que a maior parte do tempo dispensado ao curso seja com aprendizagens tecnológicas (q34), que a sua satisfação com a organização curricular seja considerada razoável (q89) e que o domínio da ferramenta Blog seja considerado bom (q240); que a satisfação com a organização curricular considerada em nível razoável (q89) em conjunto com o domínio da ferramenta Blog considerado bom (q240) implique na satisfação do desenvolvimento das interdisciplinas,

considerada em nível razoável (q92); e que ainda o domínio da ferramenta Blog considerado bom (q240) implica na apropriação tecnológica ser considerada média (q144).

Figura 14 – Trajetória Implicativa 1 da Implicação 2



É possível perceber que quando a aprendizagem teórico-metodológica é apenas regular, ocorre um impacto nas atividades como professor, também, apenas regular. Essa implicação, por sua vez, influencia no surgimento de considerações regulares ou boas em questões como a satisfação com a organização curricular e o domínio da ferramenta Blog, como também dispensa mais tempo com as aprendizagens tecnológicas.

Este último fator mostra uma relação entre uma aprendizagem geral do curso regular e um tempo maior gasto com as aprendizagens tecnológicas, denotando que o domínio das tecnologias, sobre as quais o curso está baseado, influencia diretamente a aprendizagem geral. Isto já foi ressaltado no primeiro caminho implicativo apresentado. O depoimento de uma aluna, escrito na questão “*Quais suas expectativas para os próximos semestres*” (g8q1), pode ilustrar esta ideia:

Minhas expectativas são as melhores possíveis, espero dar conta de todas as atividades solicitadas e vencer todas as dificuldades ainda existentes em relação ao domínio das ferramentas (Aluna 26)

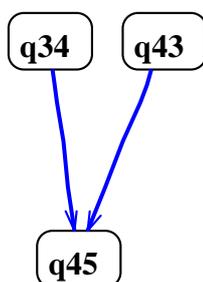
Quanto à implicação entre a satisfação e a organização curricular considerada em nível razoável, com a satisfação do desenvolvimento das interdisciplinas considerada em nível razoável, esta parece ser uma consequência natural, pois os dois indicadores estão muito interligados em seus objetivos de sondar a organização do curso. Também aparece a relação com o domínio da ferramenta Blog em um nível bom. As relações entre esses indicadores já havia ocorrido no primeiro caminho implicativo apresentado. Esta satisfação razoável pode ser verificada pelo depoimento de uma aluna, na questão “Sugestões para o aperfeiçoamento do curso” (g8q3):

Interdisciplinas mais integradas. Mais leituras de fácil entendimento para nos ajudar em nossa prática pedagógica (Aluna 27)

Trajetória Implicativa 2

A trajetória implicativa 2 é apresentada na figura 15. Quando o aluno gasta a maior parte de seu tempo de dedicação ao curso em aprendizagens tecnológicas (q34) e procura resolver suas dúvidas preponderantemente com colegas (q43), isso implica em que suas dúvidas mais frequentes sejam tecnológicas (q45).

Figura 15 – Trajetória Implicativa 2 da Implicação 2



Esta relação confirma a necessidade de também manter uma estrutura de apoio ao aluno nas questões tecnológicas, de maneira que ela não seja um empecilho na realização do curso. Muito embora os alunos procurem retirar suas dúvidas com os próprios colegas de curso, eles também podem buscar na estrutura de apoio o auxílio para ocasiões em que os colegas não conseguem solucionar suas dúvidas ou quando não estão disponíveis.

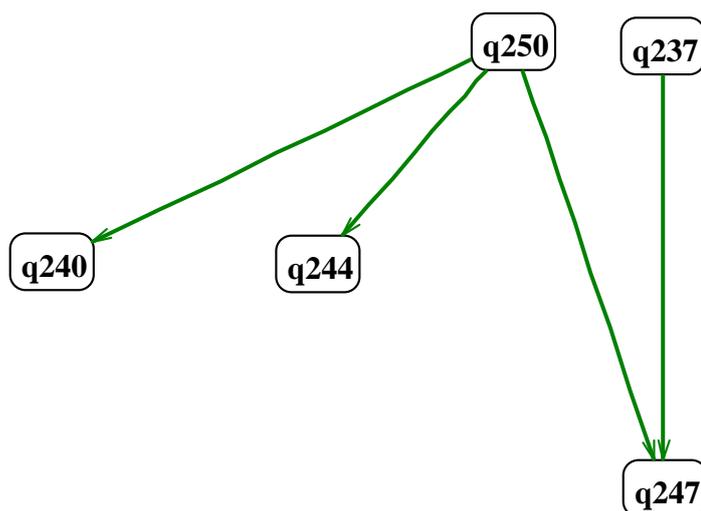
A ideia de que o tempo gasto com o aprendizado das tecnologias possa ter atrapalhado alguns alunos neste primeiro semestre, pode ser confirmado na declaração de uma aluna, na questão “*Quais suas expectativas para os próximos semestres*” (g8q1):

Acredito que o próximo semestre será bem melhor. As principais dificuldades tecnológicas já foram superadas, creio que aproveitaremos melhor as disciplinas em si (Aluna 28)

Trajectoria Implicativa 3

A trajetória implicativa 3 é apresentada na figura 16. Quando o domínio da ferramenta E-mail é considerado bom (q250), implica em considerar o domínio da ferramenta Blog como bom também (q240) e a considerar como regular o domínio da ferramenta PBWiki (q244). Quando o domínio da ferramenta Fórum de Discussões é considerado regular (q237), em conjunto com o domínio do E-mail em nível bom (q250), eles implicam em considerar o domínio do Webfólio em nível bom (q247).

Figura 16 – Trajetória Implicativa 3 da Implicação 2



A relação apresenta um conjunto de indicadores ligados ao domínio de ferramentas tecnológicas usadas no curso, todas em níveis regulares ou bons, que representam uma faixa intermediária no nível de conhecimento possível de ser respondido no questionário, ou seja, aqui é indicada a necessidade de que o aluno precisa ainda aprofundar mais seus

conhecimentos nessas tecnologias para que não fique com problemas no acompanhamento das atividades propostas para os próximos semestres.

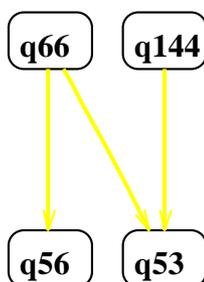
Foram apontadas 5 diferentes ferramentas nesta relação. Esta quantidade pode ser um dos motivos para que alguns alunos encontrassem dificuldades de dominar em maior grau as mesmas, pois cada uma possui seus próprios recursos, que podem levar a uma confusão no momento da aplicação, especialmente para aqueles que não tinham contato com o computador e, conseqüentemente, com a internet. Para ilustrar esta hipótese, é apresentada a declaração de uma aluna na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2):

Penso que a caminhada que ainda temos pela frente é longa e algumas coisas deveriam ser repensadas como, por exemplo: as diferentes formas de postagens (webfólio, pbwiki, blog). Nossa é muita coisa! Um único ambiente para mim é suficiente... (Aluna 29)

Trajatória Implicativa 4

A trajetória implicativa 4 é apresentada na figura 17. Quando os contatos com colegas são realizados de vez enquanto (q66) implica no indicador de frequência de comentários em trabalhos e mensagens de vez enquanto (q56). O mesmo indicador de contatos com colegas realizados de vez enquanto (q66) em conjunto com a apropriação tecnológica em nível médio (q144) implicam no indicador de satisfação com a contribuição dos colegas em nível razoável (q53).

Figura 17 – Trajetória Implicativa 4 da Implicação 2



Nesta relação, encontram-se vários indicadores ligados ao grupo que explorava especificamente as comunidades virtuais de aprendizagens. Notamos que eles estão em níveis

medianos da escala possíveis de respostas no questionário, surgindo também o indicador de apropriação tecnológica igualmente no mesmo nível.

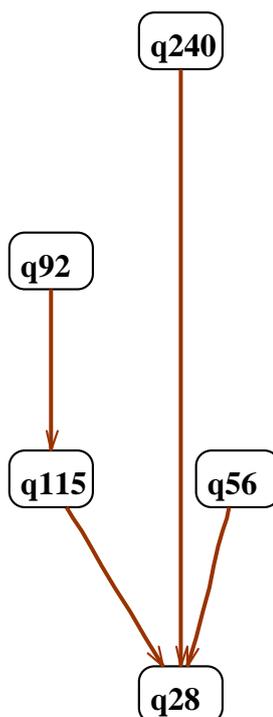
Como a participação dos alunos aparece de forma discreta, ligada a uma apropriação tecnológica também discreta, podemos deduzir que esta ligação, já identificada no caminho implicativo 1, é importante no processo de aprendizado das tecnologias usadas no curso. Procurando mostrar que precisa de mais participação no curso, uma aluna escreveu na questão “*Quais suas expectativas para os próximos semestres*” (g8q1), o seguinte depoimento:

Espero que o próximo semestre seja bastante proveitoso. Anseio que ele proporcione grandes momentos de interação entre os alunos, com discussões e bate-papos bem pensados e sugeridos, onde possamos sentir o prazer e a alegria de compartilhar nossas ideias e conhecimentos, com os outros colegas (Aluna 31)

Trajectoria Implicativa 5

A trajetória implicativa 5 é apresentada na figura 18. Quando a satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas é considerada razoável (q92), implica que ocorra o indicador de contribuição do curso para a qualificação profissional ser considerada em nível bom (q115). O domínio atual da ferramenta Blog ser considerado bom (q240), em conjunto com a frequência com que comenta trabalhos e mensagens dos colegas ser de vez enquanto (q56), e em conjunto com a contribuição do curso para a qualificação profissional ser considerada em nível bom (q115), implicam em uma dedicação ao curso considerada satisfatória (q28).

Figura 18 – Trajetória Implicativa 5 da Implicação 2



Considerar a dedicação ao curso satisfatória, que é a opção intermediária na questão, implicada a partir do indicador de frequência de comentários de colegas de vez enquanto, representa a importância da participação efetiva do aluno no curso, pois vem a confirmar esta ligação já detectada no caminho implicativo 1, onde foi encontrada a ligação entre um nível de participação alta para uma dedicação ao curso alta, também. Tentando representar esta ligação, é apresentado o depoimento de uma aluna, na questão “*Quais suas expectativas para os próximos semestres*” (g8q1):

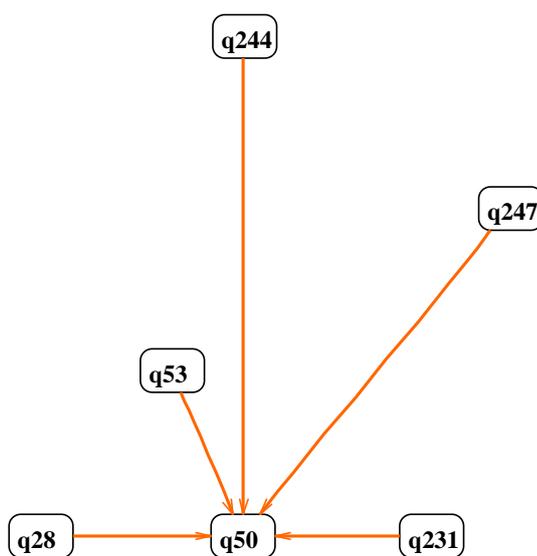
Muitas trocas de experiências e também uma maior dedicação, pois na verdade temos uma caminhada que vai ser mais ou menos produtiva de acordo com a minha dedicação e empenho (Aluna 32)

A dedicação ao curso ainda é implicada a partir da contribuição do curso para a sua qualificação profissional considerada boa que, por sua vez, é implicada pela satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas considerada razoável. Aqui se pode interpretar que o desenvolvimento curricular influencia diretamente as transformações na vida profissional do aluno.

Trajetória Implicativa 6

A trajetória implicativa 6 é apresentada na figura 19. Quando a dedicação ao curso é considerada satisfatória (q28), quando a satisfação com a contribuição dos colegas é considerada em nível razoável (q53), quando o domínio das ferramentas PBWiki (q244) e Bate Papo (q231) são consideradas regulares, e o domínio da ferramenta Webfólio é considerado bom (q247), implicam em considerar a sua contribuição pessoal para a aprendizagem coletiva razoável (q50).

Figura 19 – Trajetória Implicativa 6 da Implicação 2



Mais uma vez é encontrada uma relação de indicadores medianos em seus níveis de respostas que vão de encontro à hipótese já levantada anteriormente quanto à importância da participação efetiva do aluno no curso. Notamos que o domínio mediano das ferramentas tecnológicas acaba por influenciar a própria contribuição que cada aluno pode realizar para a aprendizagem coletiva. Tentando ilustrar esta questão, uma aluna, na questão “*Comentários adicionais sobre o curso*” (g8q2), escreveu:

O curso é de muita qualidade. Poderíamos ter uma atenção maior por parte da interdisciplina de Tecnologias, pois ao iniciarmos o curso não possuíamos conhecimento em informática, o que dificultou a realização das tarefas, muitas vezes causando atraso na postagem das mesmas (Aluna 33)

Síntese da Implicação 2

Novamente percebemos uma relação entre o domínio das ferramentas tecnológicas, como fator que influencia no nível de participação do aluno, o que acaba por refletir no próprio aprendizado, como visto no caminho implicativo 1, só que nesta implicação os níveis foram aqueles que identificaram participações regulares ou medianas.

Para este grupo de alunos, que geraram este caminho implicativo, é importante destacar que as dificuldades com o domínio das tecnologias foi um obstáculo a ser ultrapassado, que acabou por influenciar na qualidade de seus aprendizados. Para estes alunos, um domínio mais adequado das tecnologias será um facilitador para uma efetiva participação nas comunidades virtuais de aprendizagem e na própria continuidade do curso.

Assim, esta implicação confirma a conclusão do caminho implicativo 1, que aponta para um ciclo onde possuir o domínio das ferramentas tecnológicas acarreta nas condições necessárias para participar das atividades propostas o que, por sua vez, influenciará no estabelecimento das comunidades virtuais de aprendizagem, levando a uma facilitação do aprendizado dos conteúdos propostos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta proposta para ser respondida por esta dissertação, definida em “Como são usadas as ferramentas de interação e de comunicação na perspectiva da construção de comunidades virtuais de aprendizagem, no curso de Pedagogia a distância da UFRGS?”, levaram a construção de uma série de indicadores que foram apresentados de forma individual ou em grupos interligados entre si.

Ao final da análise dos dados levantados até aqui, é possível afirmar-se que a implantação de comunidades virtuais de aprendizagem é uma realidade, e está apoiada nas ferramentas tecnológicas de interação e comunicação oferecidas pelo curso. Esta afirmação será justificada ao longo deste capítulo, quando serão comentados os dados que a embasam.

9.1 INTERAÇÕES

A implantação de comunidades virtuais de aprendizagem está alicerçada em várias características, como visto anteriormente. Entre elas está a interação como uma das mais importantes. Neste sentido, foram encontrados diversos resultados que apontam para este caminho.

O primeiro resultado vem da forma como os alunos procuram resolver suas dúvidas, sendo que para a maioria do grupo foi apontado que os colegas de curso são a principal forma utilizada. Este dado mostra que a busca pelo conhecimento não fica apenas centrada nos professores ou tutores, mas se baseia, também, no contato, interação, com os colegas que fazem parte do curso.

O segundo resultado vem das contribuições pessoais para a construção da aprendizagem coletiva, que foi considerado por quase um terço dos alunos como alta, mas para quase dois terços do grupo foi apenas razoável. Aqui os dados apontam que ainda é necessário melhorar a participação pessoal dos alunos, embora já se perceba uma caminhada no sentido de aumentar esta participação, o que irá contribuir para facilitar as construções de conhecimento. Por termos a maioria dos alunos na faixa etária entre 30 e 40 anos e que entraram no curso sem experiência no uso de computador e Internet, este resultado se justifica em razão de que eles estavam no primeiro semestre, onde era necessária uma imersão tecnológica, sendo que a proposta do curso era que isto se construísse juntamente com as atividades interdisciplinares, ou seja, em processo ao longo do curso.

O terceiro resultado está diretamente ligado ao anterior, quando é mostrado como o aluno vê a contribuição dos colegas para a formação da comunidade de aprendizagem. Para a maioria do grupo é apontada como alta, essa contribuição, ou seja, o aluno entende que a participação dos colegas é mais efetiva do que a sua própria nessa construção. Este dado vai ao encontro do primeiro, confirmando que as trocas com os colegas ocorrem efetivamente.

O quarto resultado está relacionado à frequência com que o aluno costuma comentar trabalhos e mensagens dos colegas. A maioria indicou que costuma fazê-lo constantemente. Este dado pode representar que a proposta pedagógica do curso, que incentiva de forma direta a interação entre os alunos, está ocorrendo de forma efetiva.

O quinto resultado vem da frequência com que o aluno costuma fazer contato com colegas. A maioria respondeu que o faz constantemente. O índice apresentado é superior ao indicador da contribuição para a aprendizagem coletiva o que, em conjunto com os outros indicadores apresentados, demonstra que o aluno tende a estar em frequente contato com os colegas, interagindo sistematicamente.

Estes dados apontam para uma interação em níveis bastante significativos dentro do grupo de alunos, ou seja, dentro das comunidades virtuais de aprendizagem que estão em construção.

9.2 FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

Com os resultados que indicam a implantação de comunidades virtuais de aprendizagem nas turmas de alunos do curso, podemos, então, explorar qual o papel que as ferramentas tecnológicas desempenharam neste processo.

O desafio de utilizar diversas ferramentas tecnológicas para executar o curso foi recebido com satisfação pelos alunos, pois mais de a metade afirmou que a utilização das mesmas foi além da expectativa gerada inicialmente. Este desafio, no início do curso, foi também considerado um grande choque cultural para os alunos que, em sua maioria, não tinha contato direto com as tecnologias utilizadas.

Este, certamente, foi um dos grandes problemas a serem superados pelos alunos, pois, sem o domínio adequado destas tecnologias, um bom desenvolvimento das atividades propostas seria praticamente impossível, mas como podemos observar pelos dados apresentados, eles conseguiram contornar as dificuldades e, ao final do semestre, pode-se afirmar que a apropriação tecnológica ocorreu pela grande evolução de domínio apresentada em todas as tecnologias.

A utilização de diversas ferramentas tecnológicas no curso, muitas disponíveis fora do ambiente virtual de aprendizagem, o ROODA, demonstrou uma flexibilidade importante e necessária na medida em que professores precisavam de recursos, muitas vezes não disponíveis no ambiente, e que seriam mais adequados na execução da proposta pedagógica planejada, contribuindo assim para alcançar melhor os objetivos de aprendizagem estabelecidos. Este fato, também, pode justificar algumas preferências diferentes entre os polos por determinadas ferramentas.

Entre as ferramentas que mais se destacaram em sua utilização estão os Blogs, E-mails e Fóruns de Discussão. Assim, estas foram as ferramentas escolhidas para fazerem parte da análise final deste trabalho.

A principal forma como os fóruns de discussão foram utilizados foi para o debate de textos, confirmando uma suspeita já levantada no referencial teórico apresentado neste trabalho. A função dessa ferramenta é importante no processo de construção do conhecimento em cursos a distância, confirmado agora quando as trocas que são realizadas através de seus recursos contribuem para um debate centrado em questões mais específicas indicadas pelos professores e tutores.

A segunda forma mais indicada de utilização dos fóruns de discussão foi para desabafo, quase empatada com a terceira utilização, que foi para esclarecimentos. Os desabafo podem ser percebidos como um espaço virtual onde os alunos podem substituir aquelas conversas informais que acontecem entre colegas, ou até mesmo entre alunos e professores nos corredores das escolas. A terceira utilização vai ao encontro da primeira, quando o aluno pode realizar uma interação que lhe esclarece problemas de entendimento dos textos ou trabalhos propostos.

Os Blogs foram uma ferramenta aceita de forma bastante satisfatória pelos alunos. A sua principal forma de utilização foi o relato de experiência, que é facilitado pelas diversas funcionalidades de fácil uso que a ferramenta possui, com a possibilidade de uma apresentação de textos e imagens, que permitem a divulgação de informações do andamento das atividades do curso e até mesmo pessoais.

A segunda forma como os Blogs eram mais utilizados foi para o debate de textos, com índices menores que os fóruns de discussão, mas indicando uma funcionalidade para a ferramenta que permite a troca de ideias a partir de um trabalho publicado e exposto para análise dos colegas. A terceira forma de utilização mais lembrada foi para os incentivos, função que é importante no processo de aprendizagem e para a qual os Blogs foram uma forma encontrada pelos alunos para expressarem esses apoios.

O E-mail foi a ferramenta tecnológica com a qual os alunos mais tinham contato ao iniciar o curso, e foi indicada como principal função para o esclarecimento de dúvidas. Essa ferramenta, que tem como uma das principais características a possibilidade de uma interação mais direta e reservada entre duas ou mais pessoas, serviu para o encaminhamento mais imediato da solução de dúvidas e troca de ideias.

A segunda função mais mencionada foi os incentivos, seguida de perto pelos desabafos. Os incentivos dos E-mails têm um papel diferente dos Blogs, aqui ele pode ser mais focado e aberto entre as pessoas envolvidas, colocando-se tópicos pessoais que, por vezes, não ficariam bem quando publicados para todos lerem em um Blog.

Em todas as ferramentas, foi indicado que o nível de domínio era pequeno ou quase nenhum no início do curso, o que pode justificar algumas dificuldades iniciais que talvez tenham ocorrido, mas, ao término do primeiro semestre, este nível de domínio cresceu muito significativamente, facilitando a realização das atividades propostas e a própria participação nas comunidades virtuais de aprendizagem.

Os dados de crescimento de domínio das ferramentas, apontados pelos alunos, permite indicar que os próximos semestres serão facilitados, pois a necessidade de dedicação e aprendizado dos recursos tecnológicos será menor. Assim, os alunos, poderão se preocupar muito mais com os conteúdos específicos da área de pedagogia do que com as tecnologias utilizadas para gerar os espaços necessários para a realização do curso.

9.3 APRENDIZAGENS CONSTRUÍDAS

Através do questionário, podemos explorar qual a percepção dos alunos quanto às aprendizagens construídas individualmente. Este dado é importante de ser analisado, pois de nada adianta o estabelecimento de comunidades virtuais de aprendizagem via ferramentas tecnológicas se estas construções não ocorrerem. Esta questão foi analisada a partir de três resultados apresentados pelo questionário.

O primeiro resultado está diretamente ligado ao nível de aprendizagem teórico-metodológico construído pelo aluno, o qual, em sua grande maioria, indicou que elas estão em um nível bom. Aqui os alunos expressam a ideia de que suas aprendizagens estão ocorrendo através dos espaços que o curso propicia, mas deixam claro que existe a possibilidade de crescer para níveis mais elevados nesta questão, ou seja, para um nível de excelência, o qual o questionário permitia responder. Alguns fatores que podem ter influenciado este desempenho

estão relacionados ao longo tempo em que estavam afastados das salas de aula enquanto alunos, a jornada de trabalho semanal alta, e as dificuldades com o domínio das tecnologias.

O segundo resultado é trazido através da questão que explorou o impacto do curso nas atividades como professor, que apontou, em sua maioria, como sendo boa. Da mesma forma que o primeiro resultado, aqui os alunos deixam claro que existe espaço para que este impacto seja maior, passando para um nível de excelência, alterando de forma mais direta a sua prática docente. Quanto mais impacto nas atividades docentes o curso provocar, mais as construções serão efetivas. Desta forma, estes dois resultados complementam-se, ajudando a confirmar a realidade indicada pelos alunos. Em especial, destacamos que os índices apresentados nas duas questões obtiveram percentuais muito próximos de respostas, confirmando a relação entre os dois indicadores.

O terceiro resultado vem das modificações observadas na apropriação do uso das tecnologias oferecidas pelo curso, quando, em sua maioria, os alunos indicaram que ela foi alta ou muito alta. Apesar de o curso não ser específico sobre o uso das tecnologias disponíveis, e sim sobre pedagogia, elas estão, nos dias de hoje, diretamente ligadas às práticas pedagógicas em função de estas tecnologias estarem invadindo as escolas e até mesmos os lares das crianças brasileiras. Assim, podemos definir a importância de o professor saber trabalhar com essas tecnologias a fim de que consiga estar mais próximo da realidade do aluno. Por isso, este resultado junta-se em importância ao tópico de aprendizagens construídas e contribui para o entendimento de como essa questão encontra-se junto aos alunos.

A leitura desses resultados aponta para a necessidade de uma maior atenção para as aprendizagens relacionadas aos conteúdos específicos da pedagogia, pois os relacionados à tecnologia estão em níveis mais elevados. Nesse primeiro semestre, era necessário, para a maioria dos alunos, uma “alfabetização digital”, isto acarretou num grande impacto e houve a necessidade de dedicação de um tempo maior para o aprendizado das tecnologias. Na medida em que o domínio das tecnologias ia sendo construído, os alunos podiam dedicar mais do seu tempo para as aprendizagens dos conteúdos específicos, o que se refletirá mais fortemente na continuidade do curso.

9.4 CONCLUSÕES TEMPORÁRIAS

O número crescente de interações que os alunos vêm desenvolvendo através das ferramentas tecnológicas disponibilizadas pelo curso, contribuem para a implantação das

comunidades virtuais de aprendizagem, o que tem levado o aprendizado dos conteúdos relacionados à pedagogia a uma forma cada vez mais facilitada.

A articulação entre a proposta pedagógica do curso e os principais autores que embasaram este trabalho fica visível, em especial com os muitos depoimentos de alunos, apresentados. As assimilações, acomodações, equilibrações, interações, cooperação e autonomia de Jean Piaget eram a base para muitas das características das comunidades virtuais de aprendizagem e das tecnologias de informação e comunicação defendidas, principalmente, por Palloff, Pratt e Peters.

As implicações apresentadas pelo CHIC permitem definir que existe uma relação entre vários indicadores da presença das comunidades virtuais de aprendizagem e um maior domínio das ferramentas tecnológicas, isso nos leva a crer que a utilização destas ferramentas tem como função, também, criar os espaços necessários para o desenvolvimento das diversas características que possibilitam a implantação das comunidades.

Assim, podemos retomar o problema que esta pesquisa propôs-se a estudar e a responder:

A partir dos resultados apontados pela pesquisa pode-se indicar que o curso de Graduação em Pedagogia – Licenciatura na modalidade a distância da UFRGS - conseguiu criar as condições necessárias para o estabelecimento das comunidades virtuais de aprendizagem, a partir da utilização sistemática de diversas ferramentas tecnológicas, que contribuíram para que as principais funções destas comunidades pudessem surgir e serem utilizadas pelos alunos.

REFERÊNCIAS

ABED. **Associação Brasileira de Educação a Distância**. Disponível em <http://www.abed.org.br> Acesso em 08 jun 2006.

AULANET. **Portal Digital do Ambiente Virtual de Aprendizagem AulaNet**. Disponível em: <<http://aulanet.les.inf.puc-rio.br/aulanet>>. Acesso em: 14 jun. 2006.

BARROS, Ligia Alves. **Suporte a ambientes distribuídos para aprendizagem cooperativa**. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1994.

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BECKER, Fernando. **A Origem do Conhecimento e a Aprendizagem Escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BEHAR, Patrícia A.; PRIMO, Alex F. T.; LEITE, Sílvia M. ROODA/UFRGS: Uma Articulação Técnica, Metodológica e Epistemológica. In: **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BEHRENS, Marilda A. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999.

BIDDLE, Bruce J.; ANDERSON, Donald S. Teoría, Métodos, Conocimiento e Investigación Sobre la Enseñanza. In: WITTROCK, M. (Ed.). **La investigación en la enseñanza, I: métodos cualitativos y de observación**. Barcelona: Paidós-MEC, 1989.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma Introdução à Teoria e aos Métodos**. Porto Alegre: Porto, 1994.

BORDAS, Méron; NEVADO, Rosane A.; CARVALHO, Marie Jane S. **Curso de Graduação em Pedagogia** – Licenciatura na modalidade a distância da UFRGS. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CNE. **Resolução CNE/CP Nº. 1, de 15 de Maio de 2006.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2006.

E-PROINFO. **Página Web do Ambiente Virtual de Aprendizagem E-Proinfo.** Disponível em: <<http://www.eproinfo.mec.gov.br>>. Acesso em: 14 jun. 2006.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAS, Régis. **A Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva.** Disponível em: <http://math.unipa.it/~grim/asi/asi_03_gras_bodin_cout.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2007.

GUTIERREZ, Suzana. **Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria.** Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a15_welogs.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2007.

IPR. **Instituto Padre Réus.** Disponível em: <<http://www.institutopadrereus.com>>. Acesso em: 05 jun. 2006.

IUB. **Instituto Universal Brasileiro.** Disponível em: <<http://www.institutouniversal.com.br>>. Acesso em: 05 jun. 2006.

KAMII, Constance. **A Criança e o Número: Implicações Educacionais da Teoria de Piaget para a Atuação Junto a Escolares de 4 a 6 Anos.** Campinas: Papirus, 1991.

KESSELRING, Thomas. **Jean Piaget.** Petrópolis: Vozes, 1993.

LA TAILLE, Yves de. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão.** São Paulo: Summus, 1992.

LDB. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 05 jun. 2006.

LÉVY, Pierre. **O que é Virtual?.** São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **Ciberespaço: Um Hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.

MARQUES, Waldemar. O Quantitativo e o Qualitativo na Pesquisa Educacional, **Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior**, v. 2, n. 3. Campinas: UNICAMP.

MEC. **Decreto Nº 2.494**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/dec_2494.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2006.

_____. **Portaria Nº 4.059**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2006.

_____. **Decreto Nº 5.622**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2006.

_____. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2007.

MORAM, José Manuel. **Mudar a Forma de Ensinar e Aprender com a Internet**. In: Salto para o Futuro: TV e informática na educação. Brasília-DF: MEC/SEED, 1998.

NEVADO, Rosane A. **Ambientes virtuais de aprendizagem: do ensino na rede à aprendizagem em rede**. In: Salto para o Futuro – Boletins 2005. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2005/nfa/tetxt2.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2006.

NITZKE, J. A.; FRANCO, S. R. K. Aprendizagem Cooperativa: Utopia ou Possibilidade?. **Informática na Educação: Teoria e Prática**, v. 5, n. 2. Porto Alegre: UFRGS/PPGIE.

NORONHA, Adriana B.; VIEIRA, Amanda R. **A utilização da Plataforma WebCT para Desenvolvimento e Implementação de Disciplinas Utilizando a Internet**. In: Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **O Aluno Virtual: Um Guia para Trabalhar com Estudantes On-line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: Estratégias Eficientes para a Sala de Aula On-line**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PETERS, Otto. **A Educação a Distância em Transição**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

PIAGET, Jean. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense, 1970.

PIAGET, Jean. **Estudos Sociológicos**. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

PIAGET, Jean. **A Tomada de Consciência**. São Paulo: EDUSP; Melhoramentos, 1977.

PIAGET, Jean. **A Equilibração das Estruturas Cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PIAGET, Jean. **Abstração Reflexionante: Relações Lógico-Aritméticas e Ordem das Relações Espaciais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

PRETI, Oreste. **Fundamentos e Políticas em Educação a Distância**. Curitiba: IBEPEX, 2002.

PULASKI, Mary Ann Spencer. **Compreendendo Piaget: uma Introdução ao Desenvolvimento Cognitivo da Criança**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

RONDELLI, Elizabeth. **Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação**. Disponível em: <<http://www.icoletiva.com.br/icoletiva/secao.asp?tipo=editorial&id=10>>. Acesso em: 09 jun. 2006.

OTSUKA, Joice L.; ROCHA, Heloísa V. **Avaliação Formativa em Ambientes de EAD**. Disponível em: <http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/publicacoes/17_jh_sbie2002.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2006.

RIVED. **Portal Digital da Rede Interativa Virtual da Educação**. Disponível em: <<http://rived.proinfo.mec.gov.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2006.

ROODA. **Portal Digital do Ambiente Virtual de Aprendizagem ROODA**. Disponível em: <<https://www.ead.ufrgs.br/rooda>>. Acesso em: 14 jun. 2006.

SCHLEMMER, Eliane; FAGUNDES, Lea da Cruz. Uma Proposta para Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Sociedade em Rede. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, v. 4, n. 2. Porto Alegre: UFRGS/PPGIE, 2001.

SCHLEMMER, Eliane. **AVA: um Ambiente de Convivência Interacionista Sistêmico para Comunidades Virtuais na Cultura da Aprendizagem**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

SEED. **Portal da Secretaria de Educação a Distância do MEC**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed>>. Acesso em: 05 jun. 2006.

SUBTIL, Maria José Dozza. Considerações Gerais Sobre a Educação a Distância a Partir da Perspectiva de Alguns Autores, **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2002.

UNIREDE. **Universidade Virtual Pública do Brasil**. Disponível em: <<http://www.unirede.br>>. Acesso em: 08 jun. 2006.

TELECURSO. **Telecurso 2000** – Fundação Roberto Marinho. Disponível em: <<http://www.telecurso2000.org.br>>. Acesso em: 05 jun. 2006.

TELEDUC. **Portal Digital do Ambiente Virtual de Aprendizagem TelEduc**. Disponível em: <<http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc>>. Acesso em: 14 jun. 2006.

WADSWORTH, Barry. **Inteligência e Afetividade da Criança na Teoria de Piaget**. 4.ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 1996.

**ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
PEDAGOGIA – LICENCIATURA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA – DA UFRGS**

MATRIZ CURRICULAR

	EIXOS ARTICULADORES E INTERDISCIPLINAS	CH/CR
1º SEMESTRE		
	EIXO 1 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM I – EDUCAÇÃO E CULTURAS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR I	105/7
	ESCOLA, CULTURA E SOCIEDADE - ABORDAGEM SOCIOCULTURAL E ANTROPOLÓGICA	75/5
	EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	90/6
	ESCOLA, PROJETO PEDAGÓGICO E CURRÍCULO	105/7
2º SEMESTRE		
	EIXO 2 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM II - O TRABALHO EDUCACIONAL: CONHECIMENTO, APRENDIZAGEM E SUBJETIVIDADE	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR II	45/5
	ESCOLARIZAÇÃO, ESPAÇO E TEMPO NA PERSPECTIVA HISTÓRICA	105/7
	DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM SOB O ENFOQUE DA PSICOLOGIA I	105/7
	FUNDAMENTOS DA ALFABETIZAÇÃO	75/5
	INFÂNCIAS DE 0 A 10 ANOS	
3º SEMESTRE		
	EIXO 3 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM III– ARTES VISUAIS, LITERATURA, CORPOREIDADE: LUDICIDADE, EXPRESSIVIDADE E FRUIÇÃO	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR III	75/5
	ARTES VISUAIS	60/4
	LITERATURA INFANTO-JUVENIL E APRENDIZAGEM	60/4
	LUDICIDADE E EDUCAÇÃO	60/4
	MÚSICA NA ESCOLA	60/4
	TEATRO E EDUCAÇÃO	60/4
4º SEMESTRE		
	EIXO 4 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM IV- CONSTRUÇÃO DE PROJETOS PARA AMBIENTES EDUCACIONAIS	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR IV	60/4
	REPRESENTAÇÃO DO MUNDO PELA MATEMÁTICA	105/5
	REPRESENTAÇÃO DO MUNDO PELAS CIÊNCIAS NATURAIS	90/5
	REPRESENTAÇÃO DO MUNDO PELOS ESTUDOS SOCIAIS	90/5
5º SEMESTRE		
	EIXO 5 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM V: POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA EDUCAÇÃO	

	SEMINÁRIO INTEGRADOR V	60/4
	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA EDUCAÇÃO	120/8
	ORGANIZAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL	90/6
	PSICOLOGIA DA VIDA ADULTA	45/3
	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL	60/4
6º SEMESTRE		
	EIXO 6 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM VI - DOCÊNCIA E PROCESSOS EDUCACIONAIS INCLUSIVOS	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR VI	75/5
	DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM SOB O ENFOQUE DA PSICOLOGIA II	90/6
	EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS	75/5
	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	60/4
	QUESTÕES ÉTNICO-RACIAIS NA EDUCAÇÃO: SOCIOLOGIA E HISTÓRIA	75/5
7º SEMESTRE		
	EIXO 7 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM VII – Planejamento e avaliação	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR VII	45/5
	DIDÁTICA, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO	75/5
	LINGUAGEM E EDUCAÇÃO	75/5
	PROJETO PEDAGÓGICO EM AÇÃO	90/6
8º SEMESTRE		
	EIXO 8 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM VIII – TEORIAS EM AÇÃO	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR VIII Alternativas: Docência de 0-5 anos Docência de 7-10 anos	45/3
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO Alternativas para Estágio Supervisionado: Estágio Supervisionado em Docência: 0 a 5 anos Estágio Supervisionado em Docência : 6 a 10 anos	300/20
9º SEMESTRE		
	EIXO 9 – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS, CURRÍCULO E AMBIENTES DE APRENDIZAGEM IX - PEDAGOGIAS, PRÁTICAS E PESQUISA	
	SEMINÁRIO INTEGRADOR IX	90/6
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - EA	180/12

Disciplinas Complementares – 105 horas

Disciplinas Eletivas

Código	Disciplina	CH / CR
EDUAD 000	EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA	30/2
EDUAD 000	EDUCAÇÃO, TRABALHO E PROFISSÃO	30/2
EDUAD 000	LABORATÓRIO DE CRIATIVIDADE	45/3
EDUAD 000	MÍDIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESPAÇOS	30/2

	ESCOLARES	
EDUAD 000	O ESCOLAR E A DROGA	30/2
EDUAD 000	SOFTWARE LIVRE NA EDUCAÇÃO	30/2
EDUAD 000	EDUCAÇÃO, SAÚDE E CORPO	45/3

**ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CURSO COM RELAÇÃO AO
PRIMEIRO SEMESTRE (2006/2)**

PEAD - Avaliação do Primeiro Semestre
Questionário de avaliação do curso com relação ao primeiro semestre (2006/2).

Prezados alunos e alunas, apresentamos o questionário de avaliação do curso com relação ao primeiro semestre (2006/2). As informações contidas nos ajudarão a planejar as atividades dos próximos semestres.

Existem 71 perguntas neste questionário.

G1 - Identificação

1) Qual o seu Pólo? Escolha somente um dos seguintes

- r1 - Alvorada
- r2 - Gravataí
- r3 - São Leopoldo
- r4 - Sapiranga
- r5 - Três Cachoeiras

2) Qual é o seu nome?

3) Qual a sua idade?

4) Qual a Escola(s) ou instituição onde Trabalha?

5) Quais os turnos em que você trabalha?

- r1 - Manhã
- r2 - Tarde
- r3 - Noite
- r4 - Manhã e Tarde
- r5 - Manhã e Noite
- r6 - Tarde e Noite
- r7 - Manhã, Tarde e Noite

6) Qual o Município(s) em que trabalha(s):

7) Qual a sua carga horária total?

G2 – Participação Individual

8) (1) Qual a carga horária média semanal que você dedica para a realização de todas as atividades propostas no curso (leituras, tarefas, interações, etc.)?

9) (2) Como você classifica a sua dedicação ao curso?

Escolha somente um dos seguintes

- r1 - plenamente satisfatória
- r2 - satisfatória
- r3 - insatisfatória

10) (3) Em relação ao tempo gasto para realizar as atividades do curso, indique como seu tempo é utilizado? (Por favor ordene os itens de acordo com o tempo, de modo que o primeiro será aquele a que dedica mais tempo e o último aquele que dedica menos tempo - Todas as opções, inclusive "outras", devem ser escolhidas)

Suas Opções:

- r1 - Leituras;
- r2 - Tarefas;
- r3 - Interações a distância;
- r4 - Interações presenciais;
- r5 - Aprendizagem tecnológica;
- r6 - Outras.

11) (4) Se você lembrar de outras atividades, indique aqui.

12) (5) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet em sua casa?

13) (6) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet no Pólo?

14) (7) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet na casa de amigos?

(8) Questão retirada - Preencha com qualquer valor para prosseguir.

15) (9) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet em lan houses e cibercafés?

16) (10) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet na escola onde trabalha?

17) (11) Qual a quantidade semanal média de horas (aproximada) que você usa a internet em outros lugares?

18) (12) Se acessa de outros lugares, por favor informar quais.

19) (13) Quais as formas que você utiliza para resolver suas dúvidas? (Por favor ordene os itens de acordo com a sua utilização, de modo que o primeiro será aquele que usa mais e o último aquele que usa menos - Todas as opções, inclusive "outras", devem ser escolhidas).

Suas Opções:

- r1 - Fazendo contato com o tutor de pólo;
- r2 - Fazendo contato com o tutor a distância;
- r3 - Fazendo contato com o professor;
- r4 - Fazendo contato com algum colega;
- r5 - Outras

20) (14) Se você lembrar de outras atividades, indique aqui.

21) (15) Classifique o tipo de dúvidas quanto à frequência? (Por favor ordene os itens de acordo com a frequência de ocorrência, de modo que o primeiro será aquele que ocorre com maior frequência e o último aquele que ocorre com menor frequência - Todas as opções, inclusive "outras", devem ser escolhidas).

Suas Opções:

- r1 - Dúvidas tecnológicas
- r2 - Dúvidas das atividades propostas
- r3 - Dúvidas dos conteúdos propostos
- r4 - Outros.

22) (16) Se você lembrar de outras atividades, indique aqui.

G3 – Construção Coletiva

23) (1) Como você classifica a sua contribuição para construção da aprendizagem coletiva?

Escolha somente um dos seguintes

- r1 - alta
- r2 - razoável
- r3 - baixa

24) (2) Qual o seu nível de satisfação com a contribuição de seus colegas para a formação de uma comunidade de aprendizagem (grupos de estudo, apoio aos colegas com dificuldades etc.)?

Escolha somente um dos seguintes

- r1 - alta
- r2 - razoável
- r3 - baixa

25) (3) Com que frequência você costuma comentar trabalhos ou mensagens postadas por colegas (alunos) de curso?

Escolha somente um dos seguintes

- r1 - Constantemente. Principal forma usada para tanto (e-mail, fóruns, blogs, etc.)?
- r2 - De vez enquanto. Principal forma usada para tanto?
- r3 - Raramente. Principal forma usada para tanto?
- r4 - Nunca

26) (4) Com que frequência você costuma fazer contato com colegas (alunos) para esclarecer dúvidas ou propor soluções de atividades do curso?

Escolha somente um dos seguintes

- r1 - Constantemente. Principal forma usada para tanto (e-mail, fóruns, blogs, etc.)?
- r2 - De vez enquanto. Principal forma usada para tanto?
- r3 - Raramente. Principal forma usada para tanto?
- r4 - Nunca

G4 - Apropriação teórico-metodológica

27) (1) Com respeito às minhas aprendizagens teórico-metodológicas posso afirmar que estas são:

Escolha somente um dos seguintes

- excelentes, consigo compreender os principais aportes das teorias/metodologias estudadas, estabelecendo diferenças e semelhanças entre elas.
- boas, consigo compreender em parte os principais aportes das teorias/metodologias estudadas, estabelecendo algumas diferenças e semelhanças entre elas.
- regulares, consigo compreender em parte os principais aportes das teorias/metodologias estudadas, mas ainda tenho dificuldades para estabelecer algumas diferenças e semelhanças entre elas.
- fracas, tenho dificuldades para compreender os principais aportes das teorias/metodologias estudadas e não consigo estabelecer diferenças e semelhanças entre elas.
- insuficientes, não considero ter avançado na compreensão das teorias/metodologias estudadas.

28) (2) Com respeito ao impacto em minhas atividades como professor das concepções teóricas e metodológicas apresentadas no semestre posso afirmar que são:

Escolha somente um dos seguintes

- excelente, já consigo aplicar as metodologias apreendidas nas minhas atividades docentes.
- bom, consigo ver as oportunidades de aplicação das teorias e metodologias apresentadas no curso.
- regular, consigo ver que é possível a aplicação das teorias e metodologias, mas ainda não sei como fazer.
- insuficiente, ainda não consigo fazer associação entre as teorias discutidas e a minha atividade como professor.
- inconsistente, penso que parte das teorias e metodologias apresentadas e praticadas no curso são inadequadas para minha prática pedagógica.

G5 - Desenvolvimento do Curso

29) (1) Qual é o seu grau de satisfação com a infra-estrutura disponível em seu Pólo, considerando: computadores (qualidade e quantidade), acesso à internet, horários disponíveis, condições das salas, horário de funcionamento, condições ambientais (ruído, temperatura, segurança, etc.)?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insuficiente
- deficitário

30) (2) Qual é o seu grau de satisfação com a organização curricular do curso (organização em interdisciplinas, seqüência das interdisciplinas, articulação entre as interdisciplinas)?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insuficiente
- deficitário

31) (3) Qual é o seu grau de satisfação com o desenvolvimento das interdisciplinas do curso (materiais pedagógicos, atividades, cronograma etc)?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insuficiente
- deficitário

32) (4) Qual é o seu grau de satisfação com a dedicação apresentada pelos tutores de Pólo?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

33) (5) Qual é o seu grau de satisfação com o conhecimento tecnológico/pedagógico apresentado pelos tutores de Pólo?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

34) (6) Qual é o seu grau de satisfação com a dedicação apresentada pelos tutores das interdisciplinas (tutores a distância)?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

35) (7) Qual é o seu grau de satisfação com o conhecimento tecnológico/pedagógico apresentado pelos tutores das interdisciplinas (tutores a distância)?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

36) (8) Qual é o seu grau de satisfação com a dedicação apresentada pelos professores?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente

- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

37) (9) Qual é o seu grau de satisfação com o conhecimento tecnológico/pedagógico apresentado pelos professores?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- muito bom
- razoável
- insatisfeito
- muito insatisfeito

38) (10) Qual o seu nível de satisfação com respeito às contribuições do curso, neste primeiro semestre, para sua qualificação profissional?

Escolha somente um dos seguintes

- excelente
- bom
- razoável
- baixa
- muito baixa

G6 - Apropriação tecnológica

39) (1) Em que intensidade o computador e a internet são utilizados por você na resolução de situações particulares? (exemplo: compra, marcação de consulta, busca de informação, transações bancárias)

Escolha somente um dos seguintes

- nunca
- raramente
- algumas vezes
- frequentemente (por exemplo: todas as semanas, mas sem horário definido)
- sistematicamente. (por exemplo: todos os dias, mais ou menos no mesmo horário, ou 3 ou mais dias com horário definido)

40) (2) Você usa o computador e a internet como instrumento de comunicação social em situações além das solicitações do curso?

Escolha somente um dos seguintes

- Nunca
- raramente
- algumas vezes
- frequentemente
- sistematicamente

41) (3) Você usa o computador e a Internet como instrumento de lazer?

Escolha somente um dos seguintes

- Nunca
- raramente
- algumas vezes
- frequentemente
- sistematicamente

42) (4) Você usa o computador e a internet como instrumento de apoio às suas atividades como professor? (exemplos: planejamento de aula, elaboração de textos, propostas de trabalho)

Escolha somente um dos seguintes

- Nunca
- raramente
- algumas vezes
- frequentemente
- sistematicamente

43) (5) Você usa o computador e a internet na sua prática pedagógica (uso em conjunto com os alunos)?

Escolha somente um dos seguintes

- Nunca
- raramente
- algumas vezes
- frequentemente
- sistematicamente

44) (6) Comparando a sua familiaridade com o uso das tecnologias da comunicação e da informação, desde o início do semestre escolar até a presente data, pode-se afirmar que as modificações observadas na sua apropriação são:

Escolha somente um dos seguintes

- muito alta
- alta
- média
- poucas
- nenhuma

45) (7) Como você avalia o uso do computador e da internet na realização do seu curso?

Escolha somente um dos seguintes

- Constitui-se em uma dificuldade, poderia ter sido melhor sem esses recursos.
- Facilitou a realização do curso, pois realizei minhas atividades, estabeleci contatos e esclareci dúvidas sem fazer deslocamentos (ir ao pólo, encontrar o professor fisicamente, encontrar o tutor de sede fisicamente, etc.).
- Além de resolver as questões de deslocamento, permitiu experiências diferentes daquelas vividas no sistema tradicional de ensino.

46) (8) Se respondeu que "Além de resolver as questões de deslocamento, permitiu experiências diferentes daquelas vividas no sistema tradicional de ensino". Por favor, nos diga quais foram.

G7 - Uso das Ferramentas Específicas

47) (1) Em que situações você utilizou o recurso Fórum de Discussão neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

48) (2) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

49) (3) Em que situações você utilizou o recurso Blogs neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- relato de experiências
- outras.

50) (4) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

51) (5) Em que situações você utilizou o recurso Bate-papo neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

52) (6) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

53) (7) Em que situações você utilizou o recurso A2 neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

54) (8) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

55) (9) Em que situações você utilizou o recurso PBWiki neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

56) (10) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

57) (11) Em que situações você utilizou o recurso Webfólio neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- postagem de atividades
- outras.

58) (12) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

59) (13) Em que situações você utilizou o recurso E-mail neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

60) (14) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

61) (15) Em que situações você utilizou o recurso “lista de discussão” neste primeiro semestre? (pode marcar mais de uma opção)

Escolha uma ou mais alternativas

- não usei este recurso
- debate de textos
- esclarecimento de dúvidas
- planejamento de atividades
- incentivos
- desabafos
- outras.

62) (16) Se respondeu outras na questão anterior, favor especificar.

63) (17) Qual o grau de importância dos recursos no favorecimento de suas aprendizagens? (Por favor, ordene os itens de acordo com o grau de importância a ele atribuído em sua aprendizagem, de modo que o primeiro será aquele que possui maior importância e o último aquele que possui menor importância).

Suas Opções:

- Bate-papo
- A2
- Fórum de Discussão
- Blogs
- PBWiki
- Webfólio
- E-mail

64) (18) Indique o nível de domínio que você tinha sobre os recursos tecnológicos utilizados no curso ao começar o mesmo? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum)

Escolha uma ou mais alternativas

- Bate-papo
- A2
- Fórum de Discussão
- Blogs
- PBWiki
- Webfólio
- E-mail

65) (19) Indique o nível de domínio que você tem hoje sobre os recursos tecnológicos utilizados no curso? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum)

Escolha uma ou mais alternativas

- Bate-papo
- A2
- Fórum de Discussão
- Blogs
- PBWiki
- Webfólio
- E-mail

66) (20) Você tem sugestões para o aperfeiçoamento das ferramentas utilizadas no curso? (Legenda de respostas: O-Ótimo, M-Muito bom, B-Bom, R-Regular, P-Péssimo, N-Nenhum)

Escolha uma ou mais alternativas

- Bate-papo
- A2
- Fórum de Discussão
- Blogs
- PBWiki
- Webfólio

() E-mail

67) (21) Que tipo de recurso você conhece que não foi utilizado no curso, mas que, no seu entender, poderia trazer novas contribuições?

G8 – Outras Questões

- 68) (1) Quais as suas expectativas para os próximos semestres?
- 69) (2) Comentários adicionais sobre o curso:
- 70) (3) Sugestões para aperfeiçoamento do curso:

ANEXO C – LEGENDA DE VARIÁVEIS PARA USO NO CHIC

q1	Polo - Alvorada
q2	Polo - Gravataí
q3	Polo - São Leopoldo
q4	Polo - Sapiranga
q5	Polo - Três Cachoeiras
q6	Idade até 29
q7	Idade até 36
q8	Idade até 44
q9	Idade até 56
q10	Trabalha Município
q11	Trabalha Estado
q12	Trabalha Outros
q13	Turnos Trab. Manhã
q14	Turnos Trab. Tarde
q15	Turnos Trab. Manhã e Tarde
q16	Turnos Trab. Manhã, Tarde e Noite
q17	Turnos Trab. Outros
q18	Mora na Cidade Polo
q19	Não Mora na Cidade Polo
q20	Carga Horária Trabalhada até 22h
q21	Carga Horária Trabalhada 22-40h
q22	Carga Horária Trabalhada >40h
q23	Carga hor. Dedicada ao curso até 12h
q24	Carga hor. Dedicada ao curso 12-16h
q25	Carga hor. Dedicada ao curso 16-20h
q26	Carga hor. Dedicada ao curso >20h
q27	Dedicação ao Curso Plenamente Satisf.
q28	Dedicação ao Curso Satisfatória
q29	Dedicação ao Curso Insatisfatória
q30	Maior tempo gasto em Leituras
q31	Maior tempo gasto em Tarefas
q32	Maior tempo gasto em Interações distância
q33	Maior tempo gasto em Interações presenciais
q34	Maior tempo gasto em Aprend. Tecnológicas
q35	Maior tempo gasto em Outras
q36	Uso Internet em casa até 4,5h
q37	Uso Internet em casa 4,5-14h
q38	Uso Internet em casa 14-20h
q39	Uso Internet em casa >20h
q40	Resolve dúvidas com tutor do polo
q41	Resolve dúvidas com tutor a distância
q42	Resolve dúvidas com professor
q43	Resolve dúvidas com colega
q44	Resolve dúvidas com outros
q45	Dúvidas mais freq. Tecnológicas

q46	Dúvidas mais freq. Atividades
q47	Dúvidas mais freq. Conteúdo
q48	Dúvidas mais freq. Outros
q49	Sua contribuição p/aprend. Coletiva Alta
q50	Sua contribuição p/aprend. Coletiva Razoável
q51	Sua contribuição p/aprend. Coletiva Baixa
q52	Satisf. c/contrib. Colegas Alta
q53	Satisf. c/contrib. Colegas Razoável
q54	Satisf. c/contrib. Colegas Baixa
q55	Freq. Que comenta trab. e mens. Constant.
q56	Freq. Que comenta trab. e mens. De vez enquanto
q57	Freq. Que comenta trab. e mens. Raramente
q58	Freq. Que comenta trab. e mens. Nunca
q59	Como comenta E-mail
q60	Como comenta Blog
q61	Como comenta Fórum
q62	Como comenta Presencial
q63	Como comenta Webfólio
q64	Como comenta Outros
q65	Freq. Faz contato - Constant.
q66	Freq. Faz contato - De vez enquanto
q67	Freq. Faz contato - Raramente
q68	Freq. Faz contato - Nunca
q69	Como faz contato - E-mail
q70	Como faz contato - Blog
q71	Como faz contato - Fórum
q72	Como faz contato - Presencial
q73	Como faz contato - Webfólio
q74	Como faz contato - Outros
q75	Aprend. Teórico-Met. - Excelentes
q76	Aprend. Teórico-Met. - Boas
q77	Aprend. Teórico-Met. - Regulares
q78	Impacto ativ. c/prof. Excelente
q79	Impacto ativ. c/prof. Bom
q80	Impacto ativ. c/prof. Regular
q81	Impacto ativ. c/prof. Insuficiente
q82	Satisf. Infraest. Polo - Excelente
q83	Satisf. Infraest. Polo - Muito Bom
q84	Satisf. Infraest. Polo - Razoável
q85	Satisf. Infraest. Polo - Insuficiente
q86	Satisf. Infraest. Polo - Deficitário
q87	Satisf. Org. Curricular Excelente
q88	Satisf. Org. Curricular Muito Bom
q89	Satisf. Org. Curricular Razoável
q90	Satisf. Desenv. Interdisc. Excelente
q91	Satisf. Desenv. Interdisc. Muito Bom
q92	Satisf. Desenv. Interdisc. Razoável
q93	Satisf. Desenv. Interdisc. Insuficiente

q94	Dedicação tutores polo - Excelente
q95	Dedicação tutores polo - Muito Bom
q96	Dedicação tutores polo - Razoável
q97	Dedicação tutores polo - Insuficiente
q98	Conhecimento Tutores Polo - Excelente
q99	Conhecimento Tutores Polo - Muito Bom
q100	Conhecimento Tutores Polo - Razoável
q101	Conhecimento Tutores Polo - Insuficiente
q102	Dedicação tutores distância - Excelente
q103	Dedicação tutores distância - Muito Bom
q104	Dedicação tutores distância - Razoável
q105	Conhecimento tutores distância - Excelente
q106	Conhecimento tutores distância - Muito Bom
q107	Conhecimento tutores distância - Razoável
q108	Dedicação professores - Excelente
q109	Dedicação professores - Muito Bom
q110	Dedicação professores - Razoável
q111	Conhecimento professores - Excelente
q112	Conhecimento professores - Muito Bom
q113	Conhecimento professores - Razoável
q114	Contrib. curso c/qualif. prof. - Excelente
q115	Contrib. curso c/qualif. prof. - Bom
q116	Contrib. curso c/qualif. prof. - Baixa
q117	Uso comp. e internet particular Nunca
q118	Uso comp. e internet particular Raramente
q119	Uso comp. e internet particular Algumas vezes
q120	Uso comp. e internet particular Frequentemente
q121	Uso comp. e internet particular Sistemáticamente
q122	Uso comp. e internet além curso Nunca
q123	Uso comp. e internet além curso Raramente
q124	Uso comp. e internet além curso Algumas vezes
q125	Uso comp. e internet além curso Frequentemente
q126	Uso comp. e internet além curso Sistemáticamente
q127	Uso comp. e internet c/instrumento lazer Nunca
q128	Uso comp. e internet c/instrumento lazer Raramente
q129	Uso comp. e internet c/instrumento lazer Algumas Vezes
q130	Uso comp. e internet c/instrumento lazer Frequentemente
q131	Uso comp. e internet c/instrumento lazer Sistemáticamente
q132	Uso comp. e internet p/ativ. prof. Nunca
q133	Uso comp. e internet p/ativ. prof. Raramente
q134	Uso comp. e internet p/ativ. prof. Algumas Vezes
q135	Uso comp. e internet p/ativ. prof. Frequentemente
q136	Uso comp. e internet p/ativ. prof. Sistemáticamente
q137	Uso comp. e internet pratica Pedag. Nunca
q138	Uso comp. e internet pratica Pedag. Raramente
q139	Uso comp. e internet pratica Pedag. Algumas Vezes
q140	Uso comp. e internet pratica Pedag. Frequentemente
q141	Uso comp. e internet pratica Pedag. Sistemáticamente

q142	Apropriação Tecnol. - Muito Alta
q143	Apropriação Tecnol. - Alta
q144	Apropriação Tecnol. - Média
q145	Apropriação Tecnol. - Pouca
q146	Avaliação uso comp. e internet - Dificuldade
q147	Avaliação uso comp. e internet - Facilitou
q148	Avaliação uso comp. e internet - Foi Além
q149	Utilização Fórum Debate de textos
q150	Utilização Fórum Esclarecimento dúvidas
q151	Utilização Fórum planejamento ativ.
q152	Utilização Fórum Incentivos
q153	Utilização Fórum Desabafos
q154	Utilização Fórum Outras
q155	Utilização Blogs Debate de textos
q156	Utilização Blogs Esclarecimento de dúvidas
q157	Utilização Blogs Planejamento
q158	Utilização Blogs Incentivos
q159	Utilização Blogs Desabafos
q160	Utilização Blogs Relato Experiências
q161	Utilização Blogs Outras
q162	Utilização Bate-papo Debate de textos
q163	Utilização Bate-papo Esclarecimentos de dúvidas
q164	Utilização Bate-papo Planejamento
q165	Utilização Bate-papo Incentivos
q166	Utilização Bate-papo Desabafos
q167	Utilização Bate-papo Outras
q168	Utilização A2 Debate de textos
q169	Utilização A2 Esclarecimentos de dúvidas
q170	Utilização A2 Planejamento
q171	Utilização A2 Incentivos
q172	Utilização A2 Desabafos
q173	Utilização A2 Outras
q174	Utilização PBWiki Debate de textos
q175	Utilização PBWiki Esclarecimentos de dúvidas
q176	Utilização PBWiki Planejamento
q177	Utilização PBWiki Incentivos
q178	Utilização PBWiki Desabafos
q179	Utilização PBWiki Outras
q180	Utilização Webfólio Postagens ativ.
q181	Utilização Webfólio Outras
q182	Utilização E-mail Debate de textos
q183	Utilização E-mail Esclarecimentos de dúvidas
q184	Utilização E-mail Planejamento
q185	Utilização E-mail Incentivos
q186	Utilização E-mail Desabafos
q187	Utilização E-mail Outras
q188	Utilização Lista Não usei
q189	Utilização Lista Debate de textos

q190	Utilização Lista Esclarecimentos de dúvidas
q191	Utilização Lista Planejamento
q192	Utilização Lista Incentivos
q193	Utilização Lista Desabafos
q194	Utilização Lista Outras
q195	Importância recursos aprend. - Fórum
q196	Importância recursos aprend. - Blog
q197	Importância recursos aprend. - Pbwiki
q198	Importância recursos aprend. - Webfólio
q199	Importância recursos aprend. - E-mail
q200	Domínio inicial - Bate Papo - Ótimo
q201	Domínio inicial - Bate Papo - Muito Bom
q202	Domínio inicial - Bate Papo - Bom
q203	Domínio inicial - Bate Papo - Regular
q204	Domínio inicial - Bate Papo - Nenhum
q205	Domínio inicial - Fórum - Bom
q206	Domínio inicial - Fórum - Regular
q207	Domínio inicial - Fórum - Péssimo
q208	Domínio inicial - Fórum - Nenhum
q209	Domínio inicial - Blog - Muito Bom
q210	Domínio inicial - Blog - Bom
q211	Domínio inicial - Blog - Regular
q212	Domínio inicial - Blog - Péssimo
q213	Domínio inicial - Blog - Nenhum
q214	Domínio inicial - PBWiki - Bom
q215	Domínio inicial - PBWiki - Regular
q216	Domínio inicial - PBWiki - Péssimo
q217	Domínio inicial - PBWiki - Nenhum
q218	Domínio inicial - Webfólio - Bom
q219	Domínio inicial - Webfólio - Regular
q220	Domínio inicial - Webfólio - Péssimo
q221	Domínio inicial - Webfólio - Nenhum
q222	Domínio inicial - E-mail - Ótimo
q223	Domínio inicial - E-mail - Muito Bom
q224	Domínio inicial - E-mail - Bom
q225	Domínio inicial - E-mail - Regular
q226	Domínio inicial - E-mail - Péssimo
q227	Domínio inicial - E-mail - Nenhum
q228	Domínio atual - Bate Papo - Ótimo
q229	Domínio atual - Bate Papo - Muito Bom
q230	Domínio atual - Bate Papo - Bom
q231	Domínio atual - Bate Papo - Regular
q232	Domínio atual - Bate Papo - Péssimo
q233	Domínio atual - Bate Papo - Nenhum
q234	Domínio atual - Fórum - Ótimo
q235	Domínio atual - Fórum - Muito Bom
q236	Domínio atual - Fórum - Bom
q237	Domínio atual - Fórum - Regular

q238	Domínio atual - Blog - Muito Bom
q239	Domínio atual - Blog - Muito Bom
q240	Domínio atual - Blog - Bom
q241	Domínio atual - PBWiki - Ótimo
q242	Domínio atual - PBWiki - Muito Bom
q243	Domínio atual - PBWiki - Bom
q244	Domínio atual - PBWiki - Regular
q245	Domínio atual - Webfólio - Ótimo
q246	Domínio atual - Webfólio - Muito Bom
q247	Domínio atual - Webfólio - Bom
q248	Domínio atual - E-mail - Ótimo
q249	Domínio atual - E-mail - Muito Bom
q250	Domínio atual - E-mail - Bom