

ABRIL/2004

INTERAÇÕES DE ENSINO À DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO

Alfredo Meneghetti Neto

PUCRS/FEE a.meneghetti@terra.com.br

TEMA: Planejamento, Elaboração e Avaliação de Materiais Didáticos para Educação a Distância.

CATEGORIA: Educação corporativa

Esse trabalho tem como objetivo detalhar a experiência de aprendizagem em linha assíncrona do curso de Gestão Fazendária iniciado no 2º semestre de 2002. Esse tipo de ensino utiliza um fórum de discussão on-line, onde os alunos debatem tanto as idéias já apresentadas, como também propõem outras, que podem ocorrer em qualquer tempo e lugar. Relata inicialmente, as investigações nessa área nos Estados Unidos, trazidas por dois estudos acadêmicos. Depois, no item II, apresenta as características do curso e, mais adiante, discute os dados que medem as interações de ensino à distância verificadas com os alunos. Chegou-se a conclusão de que a comunicação em linha assíncrona, e mais especificamente o fórum de discussão mostraram um grande potencial na construção do conhecimento gerado pela interação de ensino à distância ocorrida entre a Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul e a PUCRS.

Palavras chaves: interação virtual na educação à distância, interação de ensino à distância na área fazendária, comunicação assíncrona em cursos on-line.

I-Introdução

A questão da comunicação assíncrona nos cursos on-line é bem discutida pela literatura e especializada, existindo muito material publicado e até um periódico voltado justamente para essa área de conhecimento. É o caso do Journal of Asynchronous Learning Networks, que está totalmente disponível no site: <http://www.aln.org/publications/jaln/index.asp>, onde não existe a necessidade de assinatura. Apesar de que nesse site são apresentados vários estudos relatando as experiências dos cursos on-line com a comunicação assíncrona, foram selecionados dois estudos de outros periódicos que efetivamente oferecem uma boa metodologia de investigação. Trata-se das pesquisas realizadas por Swan (2001) e Cody

(2003), que detalham a experiência com comunicação assíncrona que foi implementada em vários cursos nos Estados Unidos.

Swan (2001) partiu de um modelo que caracteriza a interação dos estudantes dos cursos on-line de três formas: a interação com o instrutor, a interação existente entre os colegas da turma e aquela que ocorre com o conteúdo programático. Sabe-se que essa última forma de interação (com o conteúdo) já foi bem explorada pela literatura. Entretanto a interação, tanto com o instrutor como com seus colegas, ainda necessita de um maior aprofundamento. A autora fez uma pesquisa com 1,4 mil estudantes registrados nos 264 cursos on-line oferecidos pela Universidade Estadual de Nova York.

De uma forma geral, a maioria desses cursos tinham de seis a 10 disciplinas, utilizavam livro-textos para desenvolver o seu conteúdo programático e as suas turmas eram sempre pequenas: de 11 a 20 estudantes. A maioria das disciplinas apresentava uma estrutura on-line semelhante. Isso quer dizer, aulas totalmente disponibilizadas em vídeo, um design gráfico comum, uso de gráficos, e também eram desenvolvidos várias atividades de navegação pela web.

No que diz respeito aos conteúdos dos cursos on-line, é sabido que existe uma enorme quantidade de informações na web, e que é necessário que ela seja assimilada e interpretada pelos cursos on-line. Assim, segundo Swan (2001, p.307) existem pelo menos dois princípios que devem ser respeitados. Em primeiro lugar, os instrutores devem agir como facilitadores, procurando sempre trabalhar com uma variedade de formatos de apresentação do conteúdo: exercícios, testes com gabaritos disponíveis, questionários falso e verdadeiro. Em segundo lugar, a estrutura do curso deve ter um layout consistente e uma navegação facilitada com telas disponíveis de ajuda.

No caso dos cursos presenciais, a interação dos alunos com os instrutores é afetada por dois fatores que atenuam a eventual distância psicológica: as atitudes verbais (dando elogio, solicitando opiniões, o humor) e as não-verbais (proximidade física, o toque, o contato nos olhos, as expressões faciais, os gestos). Dessa forma, as interações com instrutores em cursos on-line devem ser mais intensas, para que essa distância seja atenuada. Nos cursos de ensino à distância existem quatro importantes desafios a serem solucionados. Antes de mais nada, deve haver uma superação da falta de contato e uma adaptação por parte do estudante dessa forma de ensino. Além disso, é importante que o tempo e as técnicas utilizadas sejam bem administrados e também muita atenção deve ser dada à comunidade virtual de aprendizagem, que foi recém criada.

Sabe-se que a interação entre estudantes dos cursos on-line é uma das mais revisadas pela literatura, pois é um dos fatores que podem ser decisivos para o sucesso de uma comunidade virtual. A comunicação mediada pelo computador, para ser considerada interativa, depende da frequência, da forma e da natureza das mensagens postadas. Também é importante que seja avaliada como está sendo administrada a participação dos alunos, através de trabalhos colaborativos.

Mas de uma forma geral, aqueles cursos on-line que tanto são bem estruturados, como fáceis de serem utilizados pelos estudantes, faz com que a discussão seja mais construtiva e bem sucedida.

Partindo desses pressupostos, Swan (2001) aplicou um questionário de escolha múltipla na Universidade Estadual de Nova York, buscando informações a respeito da satisfação dos estudantes, da aprendizagem recebida, e das atividades desenvolvidas. Também foram aplicados questionários abertos, criando condições para que fossem coletados e interpretados os comentários dos alunos. Ela trabalhou com um modelo estatístico, que tem como variáveis dependentes, a satisfação do estudante e as suas percepções de aprendizagem. As variáveis independentes foram: as interações com o conteúdo, com o instrutor e com os outros estudantes. Procurou então identificar a relação desses três tipos de variáveis independentes e a sua importância para explicar a satisfação do estudante e as suas percepções de aprendizagem.

A Tabela 1 mostra a frequência média da interação que ocorreu no ano de 2001 nos 264 cursos on-line da Universidade de Nova York. Pode-se notar que a maior interação dos alunos, com seus instrutores (medida pela frequência média) foi de quatro a oito dias, ou seja, essa foi a preferência de 45% dos alunos (em média). Também houve uma boa quantidade de alunos (44%) que interagiram de forma mais intensiva (de um a três dias). Isso significa que em média, quase 90% dos alunos interagiram com seus instrutores, pelo menos uma vez a cada semana. Já a frequência com que os alunos desses cursos interagiram com seus colegas foi bem menor: somente 7% dos alunos o faziam de um a três dias e 41% de quatro a oito dias. Isso significa dizer que a metade dos alunos fazia um contato pela web com seus colegas pelo menos uma vez a cada semana.

Tabela 1
Frequência média dos 1,4 mil alunos dos 264 cursos on-line da Universidade de Nova York, da interação com seus instrutores e colegas em 2001.

Número de dias	Percentual do total de alunos que interagiram com o instrutor (%)	Percentual do total de alunos que interagiram com os colegas (%)
De 1 a 3 dias	44	7
De 4 a 8 dias	45	41
De 9 a 15 dias	8	22
A cada 15 dias	3	19
TOTAL	100	100

Fonte: SWAN, K. Virtual interaction: design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous on-line courses. Distance education, 2001, vol. 22,nº2, p.306-331

Swan (2001, p.320) também salientou que a maioria dos cursos (53%) sempre defendia a idéia de que seus alunos deveriam participar das

discussões on-line, pelo menos uma vez por semana. Ao analisar as respostas das discussões dadas pelos alunos, foi constatado que a maioria das vezes eram comentários bem elaborados. Grande parte dos alunos (quase 60% do total) redigia suas mensagens ocupando um espaço que variava de cinco a 10 linhas (de extensão). Havia também uma parcela menor da turma (quase 20% do total) que apresentaram mensagens com um tamanho de 10 a 20 linhas. A conclusão do autor foi que quanto maior a interação, com o instrutor e com os colegas, maior foi a satisfação e melhor a percepção em relação à aprendizagem. Isso significa dizer que aqueles estudantes que haviam relatado os níveis mais elevados de interação de ensino à distância (com o conteúdo, instrutores e colegas) foram justamente aqueles que haviam sentido tanto uma maior satisfação com o curso, como também um nível maior de aprendizagem. Entretanto, a autora salienta que muito cuidado deve haver com cursos on-line que utilizam, em demasia, trabalhos colaborativos ou em grupo. Os alunos relataram que quanto mais trabalhos em grupos eram exigidos nos cursos, menor era a percepção que eles haviam aprendido efetivamente o conteúdo proposto.

Dessa forma, a autora concluiu que em um curso on-line, existem três fatores na comunicação assíncrona que contribuem significativamente ao seu sucesso. Uma estrutura desobstruída e consistente do curso, um instrutor que interaja freqüentemente e de forma construtiva com os estudantes, e uma boa dinâmica de discussão. Também a criação de comunidades de ensino à distância é determinante ao sucesso dos cursos.

Um outro estudo também defendeu a idéia de que a discussão através do fórum pode trazer bons resultados acadêmicos. Cody (2003, p.268), utilizou as discussões dos fóruns (disponibilizado pelo WebCT) nas aulas de redação de inglês, no Colégio Comunitário de Brookdale em New Jersey, EUA. Nesse curso foi solicitada uma boa carga de leitura e de escrita, em que os alunos tiveram que pesquisar na web e participar do fórum com dois tipos de contribuições: sobre movimentos de contra-cultura americana e também sobre direitos civis americanos. Dessa experiência duas constatações foram tiradas. A primeira é que os fóruns de discussões dos cursos on-line oferecem uma oportunidade única para os alunos desenvolver a sua autonomia, no sentido de ser o próprio agente de ensino. A outra é que o fórum também dispõe de uma surpreendente interação entre os colegas da turma, fazendo com que as informações sejam construídas e reformuladas (ou não) pelos mesmos. Em função disso, Cody (2003, p.276) sustenta que essas duas vantagens seriam mais difíceis, no caso de um outro tipo de curso que não utilize essa tecnologia. Assim, é importante continuar a identificar quem são os estudantes, como eles aprendem, e porque eles querem e necessitam serem educados e daí buscar os caminhos apropriados onde a tecnologia possa ser mais bem utilizada.

II- Curso

O Curso em Gestão Fazendária na PUCRS foi concebido em conjunto com a Escola Fazendária da Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande

do Sul, através de um convênio firmado em 2002,¹ Inicialmente previsto para ser desenvolvido exclusivamente para o Estado do Rio Grande do Sul, passaram a integrar essa edição do curso, 15 alunos da Secretaria da Fazenda do Estado de Roraima, mediante convênio e uma adesão individual do estado da Bahia, após convite da Escola Fazendária do RGS.

As sete disciplinas obrigatórias perfazem um total de 240 horas.² Essa seqüência de disciplinas, que compõem a parte inicial do curso tem como objetivo desenvolver conteúdos atuais da área fazendária e estudar tópicos avançados em cada uma das áreas de conhecimento em que se baseia a atividade da gestão fazendária: administração pública, psicologia organizacional, economia (tanto pura, como a relacionada com o setor público) e direito (administrativo e tributário).

No que se refere às disciplinas eletivas, foram oferecidas 12 disciplinas, distribuídas em quatro conjuntos.³ Assim o aluno pode escolher pelo menos quatro disciplinas (desse conjunto das eletivas) para compor sua grade curricular, de modo a completar as 360 horas previstas. Essas disciplinas eletivas foram propostas com conteúdos específicos para cada ênfase e todas elas foram bem relacionadas com o processo fazendário, uma vez que os instrutores - com base na teoria apresentada em aula - solicitavam aos alunos, tanto a manipulação dos dados que eles tinham acesso no dia a dia, como também a aplicação em cada realidade organizacional.

O programa de discussão do fórum utilizado foi o do WebCT. Esse programa possibilita tanto a criação de um curso inteiro como também permite usar somente alguns itens para enriquecer as aulas tradicionais. O programa está sempre no servidor da PUCRS, permitindo aos professores, tutores, monitores e alunos o acesso através de um browser do tipo: Netscape, Internet Explorer, Mozilla e AOL. É importante salientar, que o WebCT possibilita a utilização de uma variedade muita ampla de recursos como, por exemplo, textos, imagens, slides, vídeo e áudio para a apresentação de aulas, exercícios on-line e um comando para o aluno visualizar o seu próprio progresso (número de acessos, itens lidos e páginas visitadas). Dessa forma desde o início do curso de Gestão Fazendária a interação entre os professores e estudantes foi encorajada principalmente através do fórum de discussão, tanto no interior de cada uma das disciplinas, como também no fórum principal do curso.

¹ O Convênio assinado em 14 de agosto de 2002 pelas duas instituições, visa à cooperação em ações educacionais de qualificação de gestores públicos na área fazendária e de desenvolvimento da ferramenta de educação à distância.

² São elas: gestão pública, tecnologia e sistema de informações, análise econômica, seminário de monografia, finanças públicas, teoria e direito administrativo, teoria e direito tributário.

³ As disciplinas eletivas são: auditoria contábil e fiscal, direito administrativo, análise macroeconômica, direito tributário, auditoria governamental, desenvolvimento econômico, auditoria em sistemas, processo administrativo, mercado financeiro, tratamento de informações econômico-fiscais, controles estratégicos e operacionais na administração pública, infrações e crimes administrativos e tributários.

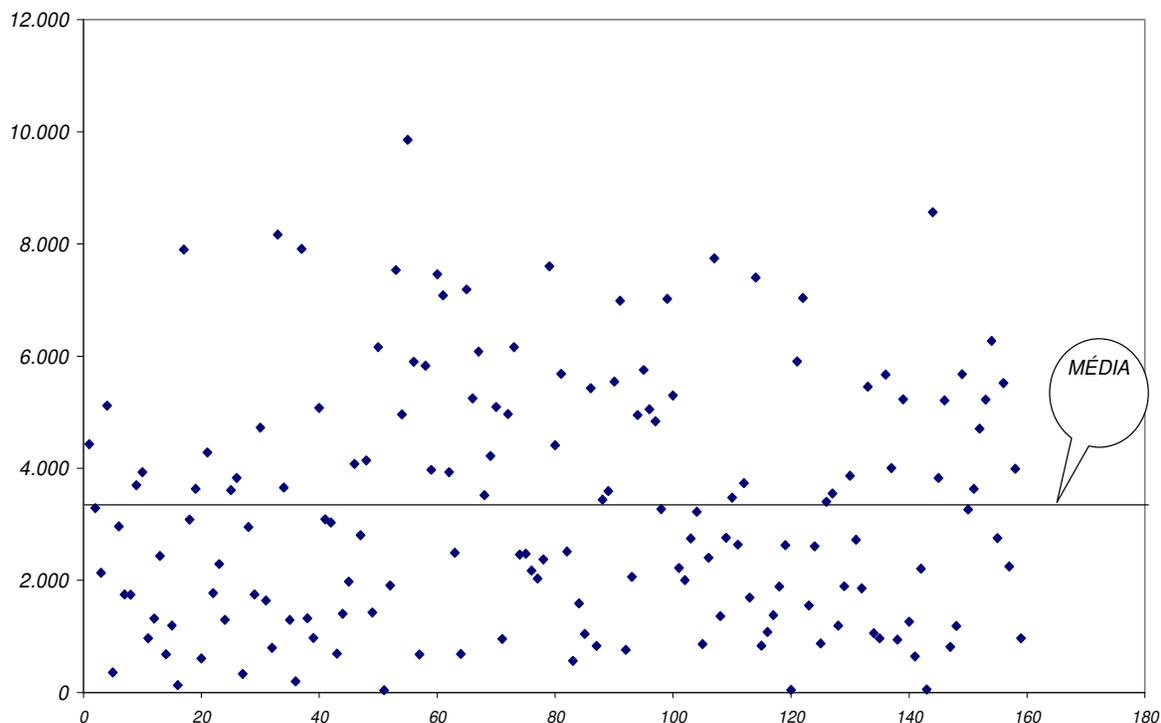
III- A interação de ensino à distância

Para investigar a interação de ensino à distância do curso de Gestão Fazendária foram utilizadas as informações que estão armazenadas no próprio do WebCT e se referem ao número de: acessos, itens lidos e mensagens postadas de cada aluno desde o primeiro dia de curso.⁴

Para efeito desse estudo, optou-se por apresentar e discutir os dados do WebCT, tal qual eles são gerados pelo mesmo. Isso significa que mesmo sabendo que os dados estão superestimados (como é salientado pela nota de rodapé nº 4), entendeu-se que seria importante não manipulá-los, até porque haveria necessidade de um estudo maior, para saber a dimensão exata do ajuste necessário dos dados.

Procurando-se inicialmente apresentar um mapa das interações de ensino à distância do curso foi construído um gráfico representando a participação de cada aluno por um ponto. Através do Gráfico 1, pode-se observar que a interação de cada aluno, desde o dia 11 de setembro de 2002 (data inaugural do curso) até o dia 29 de setembro de 2003, foram bem diversificadas, pois estão em um intervalo de 41 até 9,8 mil acessos, sendo que a média geral do curso ficou em 3,2 mil acessos.

⁴ É importante salientar que o número de acessos para o programa do WebCT é superestimado, pois os acessos são registrados a cada “clic” que é dado no botão esquerdo do mouse, pelo usuário em uma navegação na web. Portanto um determinado usuário ao acessar a página do curso, e clicar no botão esquerdo do mouse, por exemplo, cinco vezes, estará registrado no WebCT com cinco acessos. Assim sendo, entendeu-se que seria necessário interpretar acertadamente a contagem disponibilizada pelo programa dos números de acessos. Certamente seria importante, um estudo maior que verificasse qual é “em média” o número de “clics” dados por qualquer usuário, para assimilar uma informação qualquer em uma página de conteúdo. Para efeitos desse trabalho e de forma totalmente arbitrária, entendeu-se que seria adequado ajustar a informação do número de acessos no WebCT, através de uma divisão por 19.



Fonte: FONTE: Home-page do curso de gestão fazendária. Disponível em: http://webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home. Acesso em 29.09.2003

Gráfico 1

Número total dos acessos dos alunos do curso de Gestão Fazendária- set/2002-set/2003

Considerando que esse número é superestimado pelo WebCT, pois representa o número de “clics” dados no botão esquerdo do mouse e que normalmente um usuário ao navegar por uma página de conteúdo pode clicar várias vezes, adotou-se – de forma arbitrária – um ajuste dessa informação através da divisão por 19. Assim a média do curso deve estar em torno de 168 acessos em média, ao longo de um ano. Isso significa um acesso a cada dois ou três dias, em média e pode ser considerado bem significativo.

Na realidade essa performance está acima da média de acessos verificada nos 264 cursos on-line da Universidade de Nova York, que é de uma vez por semana, como bem salienta Swan (2001).

Também foi notado no curso de Gestão Fazendária que quase a metade dos alunos (45% do total) estão acima da média, sendo que 15 alunos tiveram um número de acessos superior a 7 mil, o que pode ser considerado como sendo uma excelente interação através da web com o curso. O raciocínio foi o seguinte: 7 mil acessos, dividido por 365 dias do ano, daria algo em torno de 19 acessos por dia. Considerando a divisão por 19, esses 15 alunos podem ter visitado diariamente a página do curso. Em outras palavras, os alunos que mais se destacaram, superando a marca dos sete mil acessos, devem ter visitado diariamente o curso.

Procurando-se verificar como foi a distribuição dos acessos dos alunos por cada uma das disciplinas, tem-se a Tabela 2. Pode-se notar a distribuição dos acessos dos alunos nas 19 disciplinas do curso de Gestão Fazendária.

Tabela 2- Média do número de acessos por aluno do Curso de Gestão Fazendária no período de set/2002-abril/2004

Ordem de classificação	Disciplinas	Nº de acessos em média por aluno
1	Gestão pública	578
2	Tecnologia de sistemas	558
3	Análise econômica	429
4	Finanças públicas	300
5	Teoria e direito tributário	223
6	Seminário de monografia	204
7	Teoria e direito administrativo	202
8	Análise macro-econômica	177
9	Auditoria em sistemas	126
10	Auditoria contábil e fiscal	114
11	Mercado financeiro	105
12	Desenvolvimento econômico	101
13	Direito administrativo	83
14	Direito tributário	80
15	Tratamentos de informações fiscais	58
16	Controles estratégicos em administração pública	47
17	Auditoria governamental	40
18	Processos administrativos	27
19	Infrações e sanções administrativas	25

FONTE: Home-page do curso de gestão fazendária. Disponível em: [http:// webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home](http://webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home). Acesso em 27.04.2004

A disciplina que teve a maior interação através da web, medida pela média do número de acessos de cada um dos alunos, foi a de Gestão Pública. Quase 600 acessos (em média) foram executados por cada um dos alunos nessa disciplina. O que dividido por 19, daria 31 acessos em média, para uma disciplina que durou em torno de 45 dias. É claro, que convém salientar, que mesmo depois do término de uma disciplina o aluno teve que recorrer várias vezes à sua página, tanto para retomar um determinado conteúdo, como também para desenvolver os trabalhos solicitados pelos professores. Entretanto a cadeira de gestão pública foi a primeira do curso, o que fez com que os alunos também tivessem que se apropriar gradativamente da tecnologia, e também ela abriu uma boa discussão na área da psicologia organizacional e da administração pública. Talvez esses possam ser os fatores que explicam o número de acessos maiores verificados.

Seguem-se as disciplinas de tecnologia de sistemas (558 acessos), análise econômica (429 acessos) e finanças públicas (300 acessos). Por

coincidência essas quatro disciplinas ocorreram de forma seqüencial, ou seja, na mesma ordem verificada dos acessos. Uma das explicações possíveis da diminuição dos acessos da disciplina de gestão pública para tecnologia de sistema, é o fato que os alunos foram adquirindo uma maior habilidade na navegação, significando um aproveitamento maior do seu tempo.

Já a diminuição dos acessos nas 10 últimas disciplinas, que são justamente as disciplinas eletivas, pode ser atribuída a existência de turmas com menos alunos, o que provavelmente possa inspirar menos provocações e debates no âmbito do fórum de discussões.

Esse fato também pode ser observado nas mensagens postadas apresentadas na Tabela 3. As disciplinas mais acessadas do curso, também foram as que os alunos postaram mais mensagens.

Tabela 3- Média do número de mensagens postadas pelos alunos do curso de Gestão Fazendária no período de set/2002-abril/2004

Ordem de classificação	Disciplinas	Nº de mensagens média por aluno
1	Tecnologia de sistemas	7
2	Análise econômica	5
3	Análise macro-econômica	4
4	Gestão pública	3
5	Infrações e sanções administrativas	3
6	Mercado financeiro	2
7	Finanças públicas	2
8	Auditoria em sistemas	2
9	Teoria e direito administrativo	2
10	Desenvolvimento econômico	2
11	Teoria e direito tributário	2
12	Auditoria governamental	1
13	Controles estratégicos em administração pública	1
14	Seminário de monografia	1
15	Direito administrativo	1
16	Auditoria contábil e fiscal	1
17	Direito tributário	1
18	Processos administrativos	1
19	Tratamentos de informações fiscais	1

FONTE: Home-page do curso de gestão fazendária. Disponível em: [http:// webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve home](http://webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home). Acesso em 27.04.2004

Especificamente a disciplina de tecnologia de sistemas foi aquela que recebeu um maior número de mensagens postadas: em média sete mensagens de cada aluno. O que é uma performance excelente do ponto de vista de interação através da web entre o aluno e o instrutor da disciplina.

Seguem-se as disciplinas de análise econômica, macro-econômica e a de gestão pública. A exceção ficou por conta da disciplina de finanças públicas, que baixou do 4º lugar para o 7º lugar, com somente duas mensagens em média por aluno. Mas de uma forma geral, a maioria das

disciplinas (cerca de 11 das 19 delas) apresentaram uma média de duas mensagens, o que pode ser considerada uma boa performance. Isso porque pode significar uma possível réplica dada pelo aluno, aos argumentos do professor. Entretanto quase todas as disciplinas eletivas tiveram um nível considerado razoável de interação, medido pelas mensagens postadas: somente uma mensagem por aluno.

Procurando-se detalhar a interação através da web que ocorreu entre os alunos do curso de gestão fazendária, é importante considerar os grupos de trabalhos formados em cada uma das disciplinas (em fórum privado), pois é ao longo da construção do trabalho em grupo que a comunicação virtual apresenta-se mais intensa. Apesar de poder existir também, eventualmente contatos telefônicos ou pessoais, entre os componentes de um grupo.

De uma forma geral, quase todas as disciplinas optaram por trabalhos em conjunto, de até 10 alunos, com exceção de três disciplinas: gestão pública, seminário de monografia e análise econômica, como está apresentado na Tabela 4.

Observa-se que vários grupos foram formados, durante o período do curso, e as disciplinas de: teoria e direito administrativo, teoria e direito tributário, auditoria contábil e fiscal e a de direito tributário, efetivamente superaram 35 grupos com mais de dois alunos cada um.

No que diz respeito a maior interação havida no curso de gestão fazendária, pode-se creditar a disciplina de tecnologia de sistemas, com um índice de 100% de interação. Isso significa que todos os alunos que formaram os 16 grupos, postaram mensagens no fórum. Provavelmente o tema proposto pelo instrutor dessa disciplina – o de software livre – possa explicar o alto índice de interação de ensino à distância verificada.

O trabalho consistia da realização de um fórum de discussão sobre esse assunto, visando destacar as vantagens, as desvantagens e a viabilidade de aplicação no contexto da Secretaria da Fazenda. Também deveriam ser apresentados uma lista de softwares considerados passíveis de utilização, com uma breve descrição e finalidades de sua utilização. Fica claro, assim que, com um tema tão palpitante e tão atual e principalmente com implicações diretas na vida do aluno, tenha provocado tanta participação no fórum.

Seguiram-se as disciplinas de finanças públicas, mercado financeiro e controles estratégicos de administração pública, que tiveram: 51%, 40% e 30,8% respectivamente de interação de ensino à distância.

Tabela 4- Quantidade de grupos formados, número de alunos em cada grupo e nível de interação nos grupos de alunos em fórum privado, do curso de Gestão Fazendária no período de set/2002-abril/2004

Disciplinas	Quantidade de grupos formados	Quantidade máxima permitida de alunos em cada grupo	Percentual dos grupos em relação ao total que mantiveram contato (%)
Tecnologia de sistemas	16	10	100,0
Finanças públicas	33	5	51,5
Mercado financeiro	10	5	40,0
Controles estratégicos em administração pública	13	4	30,8
Tratamentos de informações fiscais	16	5	18,8
Teoria e direito administrativo	35	5	17,1
Análise macro-econômica	6	4	16,7
Teoria e direito tributário	41	4	12,2
Direito administrativo	26	5	11,5
Auditoria em sistemas	18	4	11,1
Auditoria governamental	9	4	11,1
Infrações e sanções administrativas	29	5	3,4
Processos administrativos	29	4	3,4
Auditoria contábil e fiscal	35	2	0,0
Desenvolvimento econômico	10	4	0,0
Direito tributário	43	3	0,0

FONTE: Home-page do curso de gestão fazendária. Disponível em: [http:// webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home](http://webct.ead.pucrs.br:8900/SCRIPT/ESP_GF_02100/scripts/serve_home). Acesso em 27.04.2004

Nota: é importante salientar que nas disciplinas de análise econômica, gestão pública e seminário de monografia não houve trabalhos em grupos. Especificamente, a disciplina de análise econômica solicitou um trabalho em grupo que foi aperfeiçoado na disciplina de finanças públicas, sendo que as discussões do fórum ocorreram somente nessa última disciplina. No caso das disciplinas de gestão pública e seminário de monografia houve somente trabalhos individuais.

As disciplinas restantes tiveram uma interação de ensino à distância menor do que 20%, o que provavelmente poderia ser considerada como tendo havido uma pequena interação. Por exemplo, a disciplina de tratamento de informações fiscais somente três dos 16 grupos postaram mensagens no fórum.

Também é importante salientar que três disciplinas não tiveram interação alguma entre os alunos: a de auditoria contábil e fiscal, a de desenvolvimento econômico e a de direito tributário. Provavelmente, pelo fato da disciplina de auditoria contábil e fiscal ter solicitado o trabalho individualmente ou em duplas, possa ter influenciado na baixa interação, até porque, muitas vezes em um mesmo setor da Secretaria da Fazenda, podem estar localizados os componentes do grupo.

IV- Considerações finais

A idéia desse trabalho foi a de unicamente detalhar a experiência de aprendizagem em linha assíncrona ocorrida no curso de Gestão Fazendária desenvolvido em ensino à distância na PUCRS. Como foi visto nessa experiência, como em outras que ocorreram nos Estados Unidos, a comunicação em linha assíncrona é um importante fator na construção do conhecimento gerado. Pode-se concluir que a interação através da web mostrada pela utilização do fórum de discussão dos professores com os alunos e também entre os próprios alunos apresentou uma ótima oportunidade de assimilar e discutir o conteúdo trazido pelas disciplinas.

A julgar pelos acessos que foram realizados pelos alunos do curso de Gestão Fazendária, ao longo de um ano, pode-se supor que efetivamente a tecnologia atendeu e promoveu uma ótima dimensão de aprendizagem.

A conclusão final é que pelos resultados alcançados - tanto através da média de acessos, como pelas mensagens postadas e também pela quantidade de alunos que mantiveram contato entre eles, dentro de cada um dos grupos formados pelas disciplinas - as interações de ensino à distância observadas no curso de Gestão Fazendária podem ser consideradas muito boas, pois superam as evidências trazidas em outros cursos on-line relatadas pelos autores revisados.

Referências bibliográficas

SWAN, K. Virtual interaction: design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous on-line courses. Distance education, 2001, vol. 22,nº2, p.306-33.

CODY, J. Asynchronous online discussion forums: going vibrantly beyond the shadow of the syllabus. Tetyc, 2003, march,p.268-276.

JOURNAL OF ASYNCRONOUS LEARNING NETWORKS. Disponível em:
<http://www.aln.org/publications/jaln/index.asp>. Acesso em 27.04.2004.