



# Formando Formadores em Rede

Mára Lúcia Fernandes Carneiro<sup>1</sup>

**Resumo.** A formação de formadores (professores que atuam em cursos a distância via ambiente virtual de aprendizagem) pode ser realizada através da realização de cursos de preparação. Estes cursos envolvem a formação técnica e pedagógica, mas só a experiência como professores em um curso a distância é que permite que o professor reflita sobre sua prática, sobre seu domínio no uso dos recursos tecnológicos disponíveis e sobre os acoplamentos ocorridos durante sua formação (no ponto de vista da teoria da Biologia do Conhecer de Maturana). O artigo analisa as experiências realizadas por 67 professores, atuando como formadores em 75 turmas de formação em EAD para alunos. Esta análise buscou verificar como as ações dos professores junto aos alunos e suas reflexões compartilhadas em um espaço comum criado para discussão propiciaram a sua constituição como formadores a partir da construção coletiva de uma rede de aprendizagem.

**Abstract.** Teachers to act as distance learning teachers may be prepared through specific courses. These courses deal with technical and pedagogical formation, but only the practical experiences with distance courses may allow these teachers to think and reflect about their practices, their technical domain of the available technological resources and the structural coupling and adaptation (in Maturana's Biology of Cognition point of view). This paper presents experiences with 67 teachers, acting as distance education teachers at 75 classes. This study analyzes how the teacher's actions with students and their reflections about these actions in a web shared space aids their preparation as distance educators through a collective construction of a learning network.

## 1. O que significa “formar” formadores?

A teoria da Biologia do Conhecer de Maturana considera que “a tarefa da educação consiste em abrir espaços para a formação dos indivíduos como seres que são pontos de partida para as ações”. Para ele, educar é “criar, realizar e validar na convivência, um modo particular de conviver” (1970, 1999, 2001). Nesta perspectiva, as emoções são dispositivos corporais que especificam nosso modo de operar em um determinado momento e que determinam a diferença nas interações. Assim, para educar é necessário constituir uma **rede de conversações** que coordena o fazer e o emocionar dos participantes.

A educação a distância permite ampliar o espaço de experiências e conversações do estudante com a diversidade de temas que lhe são apresentados, proporciona possibilidades de encontros entre pessoas distribuídas ao longo de uma região e propicia espaços de aprendizagem onde se respeita cada estudante em seu ritmo de aprendizagem.

Na perspectiva da Biologia do Conhecer, a educação a distância, quando aceita e acolhida, propicia uma modificação no escutar, ver e fazer na convivência, ocultando as diferenças que nos separam e propiciando a constituição de um espaço de reflexão comum, no qual o linguajar e o emocionar também se fazem comuns.

E qual o papel do professor neste processo? Neste novo espaço de ensino e de aprendizagem e, portanto, de convivência, o professor deve ser capaz de aceitar qualquer pergunta como válida e tratá-la como uma oportunidade para refletir sobre o tema que ensina. Ele também deve estar disposto a reconhecer o que não sabe e buscar respostas às perguntas que o surpreendem. Como Maturana (1999) destaca, o professor precisa realizar duas tarefas importantes. Por um lado, deve ajudar o aluno a adquirir

<sup>1</sup> Engenheira Química, Doutora em Informática na Educação, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Coordenadora do Núcleo de Educação a Distância, mara@uergs.edu.br. <http://www.uergs.edu.br>  
V.3 N° 2, Novembro, 2005

habilidades operacionais no tema que ensina e, por outro, deve guiar o emocional do aluno para uma liberdade reflexiva total, tanto no tema como para além dele. E este espaço que se constitui na interação é que chamado de “domínio de convivência”, no qual as pessoas vão se transformar ao interagirem umas com as outras.

O termo “formador” foi criado pela equipe do Núcleo de Informática na Educação (NIED) da Unicamp para designar o papel do professor no ambiente virtual de aprendizagem TelEduc (ROCHA, 2002). E, sendo este o ambiente virtual adotado pela UERGS, este termo está sendo incorporado no vocabulário de seus usuários, bem como os nomes adotados para seus recursos, como “Portfólio”<sup>2</sup> e “Diário de Bordo”<sup>3</sup>.

Na intenção de construir uma cultura de Educação a Distância na Universidade, estão sendo oferecidos cursos de extensão sobre o uso do ambiente virtual de aprendizagem e o sistema de videoconferência, instalados nas 24 Unidades da UERGS, distribuídas ao longo do Estado. O curso ministrado para os alunos tem duração prevista de 10 horas, dividido em dois módulos e oferecido ao longo de duas semanas (10 dias úteis). O primeiro módulo tem por objetivo proporcionar uma exploração orientada dos recursos do ambiente TelEduc, através da proposta de uma série de atividades. No segundo módulo, os alunos participam de videoconferências, onde os formadores orientam sobre o uso dos recursos, regras de etiqueta para participação em conferências e os alunos apresentam um relato sobre a experiência.

Já o curso oferecido aos professores tem duração de 40 horas e pode ser realizado de forma intensiva (ao longo de um mês, nos períodos de recesso escolar) ou extensiva (durante os períodos escolares). Esse curso, dividido em quatro módulos, inicia com a exploração do ambiente virtual de aprendizagem (a UERGS adotou o TelEduc), para que os professores-alunos se ambientem com os recursos adotados. O segundo módulo busca discutir o tema a educação a distância, seus conceitos e preconceitos, enquanto no terceiro módulo os alunos analisem e vivenciam os recursos disponíveis para comunicação síncrona, principalmente o sistema de videoconferência disponível na Universidade. Finalmente, no quarto módulo os professores-alunos são convidados a vivenciar o papel de formadores no ambiente TelEduc, através da exploração de um curso teste. Como trabalho final do curso dos professores, a partir dessas aprendizagens, os professores publicam o curso “Conhecendo a Educação a Distância”, no ambiente virtual de aprendizagem e são convidados posteriormente a atuarem como “formadores”. Aqueles que aceitam este desafio têm a oportunidade de vivenciar o papel de professores a distância, ministrando o curso de formação em EAD para os alunos, multiplicando os conhecimentos adquiridos e colaborando na construção da cultura de Educação a Distância.

Após a realização de cursos de formação por mais de 3 anos, surgiram diversas questões decorrentes da proposta do trabalho educativo realizado e que foram configurando uma problemática de pesquisa. A partir dessas, pode-se estabelecer alguns observáveis que aparecem como hipóteses de trabalho:

1. a formação de docentes em cursos totalmente a distância para atuarem como professores a distância necessita de uma estrutura de comunicação que propicie a articulação do grupo e a comunicação constante;

<sup>2</sup> Portfólio é o espaço no TelEduc onde os alunos podem armazenar textos e arquivos, a serem utilizados ou desenvolvidos durante o curso, bem como endereços da Internet.

<sup>3</sup> Diário de Bordo é um recurso criado para registro e reflexão sobre o processo de aprendizagem pelos alunos de um curso no TelEduc.

2. O domínio das ontologias<sup>4</sup> constitutivas é estabelecido na *praxis* do viver e na reformulação das experiências já vivenciadas;
3. O conversar e, portanto, as redes de entrelaçamento consensual de emoções e coordenações de comportamentos consensuais, podem ser reconstituídas a partir de indícios obtidos dos registros propiciados pelas tecnologias de comunicação e informação.

A presente pesquisa busca obter subsídios que permitam observar e analisar como a constituição de redes de interação e aprendizagem influenciam a formação de formadores para atuarem como docentes em cursos a distância.

Os participantes da pesquisa são os professores de várias Unidades<sup>5</sup> da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Estes sujeitos estão vivendo uma situação diferenciada de sala de aula, onde a tecnologia está integrada ao dia-a-dia de seu trabalho. E é através deles que se buscou analisar as mudanças nas ações docentes que podem ser ocasionadas pelos acoplamentos tecnológicos ao processo educacional.

A abordagem utilizada durante o desenvolvimento deste estudo está fundamentada nos princípios da ecologia cognitiva e numa concepção interacionista. A inclusão das tecnologias de comunicação e informação no processo educacional na UERGS constituiu um ambiente diferenciado e desconhecido que gerou o problema de estudo:

*Como as ações dos professores junto aos alunos e suas reflexões compartilhadas em um espaço comum criado para discussão propiciaram a sua constituição como formadores a partir da construção coletiva de uma rede de interação e aprendizagem?*

## 2. A constituição dos domínios de convivência

Até setembro de 2005, já foram oferecidas 76 turmas de formação em EAD para os alunos, reunindo 67 professores e 1975 alunos. Na primeira experiência como formadores a distância, os professores são convidados a trabalhar em duplas, de forma a também vivenciar a situação de trabalho colaborativo a distância. Já na segunda participação, muitos preferem assumir turmas individualmente.

Durante a realização dos cursos, para apoiar e orientar os professores durante todo o trabalho, foi criado um “Espaço de Discussão”, um “curso”<sup>6</sup> no mesmo ambiente virtual. Neste “curso” foram inscritos todos os professores envolvidos e o professor responsável pela coordenação geral do trabalho. Também foram criados espaços para publicação de orientações gerais (materiais de apoio e leituras) e compartilhamento e esclarecimento de dúvidas, através de fóruns de discussão e do correio. Ao longo de curso, todos foram incentivados a interagir neste espaço de convivência, construindo uma efetiva rede de conversações e, no final do trabalho, os professores foram convidados a registrar sua avaliação da experiência em seus “Diários de Bordo”.

Desta forma, estávamos buscando a construção de domínios de convivência, ou seja, espaços constituídos na interação, onde os professores poderiam reinterpretar e recriar as informações que surgiam ao longo da experiência. Para Maturana, as

<sup>4</sup> O termo "Ontologia" deriva do grego *onto* (ser) e *logia* (discurso escrito ou falado). É o estudo dos princípios básicos ou essência das coisas.

<sup>5</sup> Nome adotado pela UERGS para suas instalações, compostas por sala de aula, biblioteca e sala dos professores, distribuídas nas diversas regiões do Estado.

<sup>6</sup> O TelEduc adota o nome “curso” para todo espaço criado.

interações recorrentes que se estabelecem entre ser vivo e meio externo (que pode ser outro ser vivo) promovem transformações em ambos, gerando o que ele chama de acoplamento estrutural (2001, 2001b).

Em Carneiro (2003) discutiu-se como o acoplamento entre alunos, professores e tecnologia produz outros modos de construir o domínio de ações coletivas do conversar ou "dar voltas com" no sentido adotado por Maturana. Para este cientista, a palavra conversar vem da união de duas raízes latinas: cum, que quer dizer "com", e versare que quer dizer "dar voltas com" o outro (MATURANA, 2001, p. 167). Desta forma, nenhum gesto, conduta ou postura particular constitui por si só um elemento da linguagem, mas é parte dela somente na medida em que pertence a um fluir recursivo de coordenações consensuais de conduta. Esse domínio de ações compartilhadas e coordenadas (conceitos, teorias, exercícios, etc.) poderia ser pensado como um local, onde cada participante precisa realizar um esforço de construção de uma consensualidade com o outro e poder então compreender o sentido das mensagens dos outros em seu próprio território de experiências já vivenciadas. E, como afirmam Maturana e Varela (2001), o conhecimento não é passivo, mas construído pelo ser vivo em suas interações com o mundo. E são as interações que se estabelecem nos domínios de aprendizagem que se constituem nos cursos a distância e os acoplamentos tecnológicos daí decorrentes que servem de base para a análise que segue.

### 3. A convivência

Criados os cursos no ambiente virtual, inscritos os alunos, os professores puderam exercer seu papel de formadores, na busca da constituição dos domínios de convivência e aprendizagem. Em paralelo, estes mesmos professores compartilhavam dúvidas e anseios, descrevendo suas ações e questionando sobre o processo no "Espaço de Discussão". Neste espaço de interação comum foram constituídos, ao longo dos cursos, vários fóruns, com temas como "Como vamos realizar os cursos?", "Dúvidas sobre as atividades e o curso" e "O que é ser formador?".

Ao mesmo tempo, buscando analisar a atuação dos formadores, ou seja, suas ações possíveis no ambiente, e procurar identificar quais seriam as ações esperadas de um formador (professor atuando em um curso a distância), foram inicialmente estabelecidos alguns parâmetros de observação de suas atuações nos cursos realizados, tais como:

1. número de acessos ao ambiente virtual e número de dias acessados,
2. uso do recurso do Correio (interno ao ambiente) e número de mensagens trocadas pelo professor com os seus alunos;
3. participação e efetiva orientação do debate proposto no Fórum de Discussão;
4. agendamento e realização de Bate-papos com os alunos no período do curso
5. registro de comentários nos Portfólios e Diários de Bordo dos alunos e
6. publicação dos resultados da avaliação.

A partir da definição destes parâmetros, foi construído um quadro de acompanhamento e registro dos dados obtidos a partir da análise dos cursos (Quadro 1). Como coordenadora dos cursos, o ambiente TelEduc permite acesso a todas as publicações dos alunos e professores, mas não alteração ou edição. Assim, o preenchimento do quadro 1 foi realizado a partir do acesso aos vários recursos do ambiente (Relatório de Acessos, Correio, Fórum de Discussão, Bate-papo, Portfólios, Diário de Bordo e Parada Obrigatória). O recurso Portfólio apresenta um registro do Histórico das edições, o que permite observar quando o professor analisou o

que o aluno publicou. Ao mesmo tempo, a possibilidade de publicar Comentários tanto no Portfólio e Diário de Bordo permite analisar se o professor efetivamente acessou os trabalhos dos alunos e registrou suas orientações sobre a realização das atividades. O recurso Parada Obrigatória, onde somente o professor pode realizar publicações, foi estabelecido como o local onde seria publicado o Quadro de Acompanhamento com a avaliação dos alunos.

A análise deste quadro permitiu a observação de algumas características nas ações dos formadores, que estão agrupadas por categorias.

Quadro 1 – Registro das ações dos formadores

Turma	formador	nº de acessos	nº dias acessados	acessos por dia	correio	portfolio	forum	diarios	bate-papo	avaliação
X	Professor 1	75	10	7,50	53	sim	sim	sim	sim	sim
XX	Professor 2	7	4	1,75	2	não	não	não	não	não
XXX	Professor 3	24	12	2,00	15	sim	sim	não	sim	sim

### 3.1 Frequência no ambiente

A partir dos relatórios do ambiente virtual, foram analisados o número de acessos diários e o número de dias acessados no período de realização, verificando-se que a maioria dos professores envolvidos acessava regularmente o curso e diversas vezes por dia. Destes, aproximadamente metade (55 %) acessou o seu curso entre 20 e 40 vezes no período de realização (10 dias úteis). Destaca-se aqui, no entanto, que este número de acessos precisa ser analisado juntamente com o número de dias do curso e a média de acessos por dia, pois às vezes o sistema registra vários ingressos em único dia por problemas de conexão e não de trabalho no ambiente. A análise do número de dias acessados indica que 80 % dos professores acessaram o curso praticamente todos os dias (de 8 a 12 dias).

### 3.2 Recursos para apoio à Comunicação

Para analisar o uso dos recursos de comunicação, foi realizado um levantamento sobre o uso dos recursos assíncronos (correio e fórum de discussão) e síncronos (bate-papo).

#### 3.2.1 Recursos para apoio à comunicação assíncrona

Como os alunos e professores utilizam-se regularmente do Correio Corporativo da instituição, nada surpreendente foi a constatação de que a utilização do correio fosse intensa. Em média, foram enviadas pelos formadores, em média, 28 mensagens/turma, destacando a importância deste recurso de comunicação.

O uso do Fórum de Discussão é incentivado no curso através da proposta de um tema específico a ser debatido (a administração no tempo e o papel do aluno virtual). O levantamento dos dados indicou que 85% dos professores acessou o fórum e participou pelo menos uma vez da discussão, mas esta única mensagem pode ter sido somente a mensagem de abertura do fórum. Além disso, este dado indica que muitos professores criaram o fórum e não publicaram nem uma orientação inicial aos alunos, efetivamente não demonstrando na prática qual a sua finalidade e possibilidades pedagógicas.

Paloff e Pratt (2002, 2004) conduzem pesquisas pioneiras e treinamentos nas áreas de gestão de grupos eletrônicos, construção de comunidades presenciais e virtuais, educação a distância e gerenciamento e supervisão. No livro “O aluno virtual” eles apresentam a “Caixa de Ferramentas do Professor”, onde reúnem

uma série de dicas sobre a estruturação de cursos a distância. Dentre essas dicas, encontram-se alguns quadros, indicando alguns critérios que eles adotam para avaliar a participação dos alunos.

No entanto, apesar destes critérios terem sido discutidos durante o curso de formação em EAD para os professores e eles terem sido desafiados a proporem novas formas de avaliação das participações em um fórum de discussão, nenhum dos 101 professores adotou qualquer critério específico para avaliar seus alunos. Todos verificaram se o aluno havia registrado um comentário no fórum específico e consideraram a atividade concluída, o que nos indica a necessidade de reformulação tanto do processo de formação dos docentes quanto das atividades propostas aos alunos.

### 3.2.2 Recursos para apoio à comunicação síncrona

O ambiente TelEduc oferece um Bate-papo como recurso de comunicação síncrona. Este recurso funciona como uma “sala” de conversas sempre disponível. Uma das atividades do curso propunha a realização de encontros com os alunos para que estes conhecessem as possibilidades didáticas deste recurso. A maioria dos professores (mais de 85%) realizou encontros síncronos, mas a participação dos alunos foi pequena nestes encontros pré-agendados, provavelmente pela dificuldade em conciliar os horários. No entanto, uma verificação nos registros do Bate-papo (gravados automaticamente pelo ambiente Teleduc) indicou uma grande curiosidade pelo recurso, já que vários alunos ingressaram em diversos horários, procurando colegas e professor para conversar. A avaliação da participação pela maioria dos docentes, no entanto, não contemplou a participação significativa dos alunos, considerando até como válido o fato do aluno ter acessado uma vez o link do bate-papo.

O outro recurso utilizado no curso, mas de forma menos intensiva, é a videoconferência, já que a UERGS possui um sistema que permite realizar conferências entre todas as suas Unidades. No curso de formação em EAD para os alunos são realizadas videoconferências para demonstração do uso do próprio recurso, com o objetivo de orientá-los sobre as regras básicas de participação. Em geral, estes encontros são organizados pela equipe do Núcleo de Educação a Distância e, em raras vezes, contam com a presença dos professores formadores. Assim, o recurso não é utilizado para apoiar a formação e poderia ser melhor explorado pelos próprios professores.

### 3.3 Sobre os espaços de publicação dos alunos

As atividades do curso envolviam a publicação de textos nos Portfólios individuais e o registro de sua auto-avaliação no Diário de Bordo. Para verificar a atuação do professor e interação com o aluno através destes recursos, foi observado se os professores registraram Comentários (recurso oferecido pelo TelEduc) nas produções de seus alunos. Naquelas turmas onde os professores atuaram em duplas, verificou-se que vários deles “dividiram” o trabalho de acompanhamento dos trabalhos dos alunos. Assim, enquanto em algumas turmas um formador ficava responsável pelos comentários nos portfólios dos alunos, o outro formador acompanhava e comentava os registros nos diários de bordo. Em três turmas, mesmo atuando em duplas, nenhum dos formadores registrou suas orientações nos espaços de publicação dos alunos.

A atividade final do curso envolvia a publicação da auto-avaliação dos alunos em seus respectivos Diários de Bordo. Interessante destacar que na primeira edição somente 61% dos professores analisaram e comentaram os registros destes alunos. Mas nas edições posteriores, este índice aumentou para 81%, talvez resultante da discussão ocorrida no Espaço de Discussão, entre uma edição e outra do curso.

### 3.4 Sobre o acompanhamento do trabalho e a avaliação final

A coordenação geral sugeriu que os professores registrassem o atendimento às atividades propostas em um quadro a ser publicado no curso no recurso Parada Obrigatória. A proposta era orientar os alunos sobre seu andamento no curso. O modelo deste quadro foi disponibilizado no espaço comum de interação do grupo de formadores. A maioria dos professores adotou o quadro modelo para este registro. No entanto, a maioria não o atualizava com frequência e só publicou a avaliação final após a conclusão do curso, quando os alunos já não tinham mais a possibilidade de rever e reformular seus trabalhos.

## 4. A transformação na convivência

Maturana afirma que “ a convivência em interações recorrentes é sempre uma história de conservação da adaptação recíproca” (1999, p. 102). A análise dos fóruns de discussão em busca de indícios das coordenações de ações e do entrelaçar do emocional e linguajar na constituição de domínios de convivência permitiu apontar algumas mudanças ao longo do processo.

### 4.1 Analisando o Fórum 1 - Como vamos realizar os cursos?

Neste fórum, o primeiro criado no Espaço de Discussão, os professores puderam externar sua ansiedade pelo início das aulas, curiosidade em relação aos participantes e sobre como efetivamente exerceriam seu papel de formadores a distância. Vários professores publicaram comentários como “*Estou ansioso e quero dizer Hellllloooo e bem vindos de volta ao espaço virtual de ensino da Uergs ...*” ... “*será que todo aluno vai participar até o fim de cada curso de EAD inicial?*”(MR, 15/03/05, 11h57). A prof<sup>a</sup>. AD respondeu “*Também estou ansiosa para começar, mas também estou um pouco preocupada...*” (15/03/05, 14h47). A prof<sup>a</sup> JG escreveu “*estou bem animada para começar a experiência como formadora*” (15/03/05, 16h56). Outro professor (RG, 17/03/05, 05h58) comentou “*Estou feliz por retornar às atividades de EAD, agora na condição de formador*”. Finalmente, o prof. NB (19/03/05, 23h32) escreveu “*como o prazo (do curso) é extremamente curto, penso que vamos disponibilizar todo o apoio possível ... Ao final: estamos em família!*”.

A análise do mapa de interações<sup>7</sup> deste primeiro fórum indica o início da constituição de uma rede de interações, ainda centrada na coordenação (Figura 1).

### 4.2 Analisando os Fóruns 2 e 3 -Dúvidas sobre as atividades e o curso

Dois outros fóruns (em cada uma das edições dos cursos) foram criados para que os formadores compartilhassem suas dúvidas e conquistas realizadas na solução dos desafios que surgissem durante a realização dos cursos. Neste fórum já nos deparamos com outras “falas” dos professores formadores.

Hoje fiquei um pouco preocupada, pois um aluno colocou no mural uma notícia sobre a dupla grenal.Nada contra, muito pelo contrário, adoro futebol (vremelho é claro!),ma sacho que aquele não é um espaço para tal.Fiquei tentada a apagar, numa atitude autoritária, mas me contive, até pq não havia conversado com a malu e achei melhor não me precipitar. Acho que estou um pouco mal-humorada com meu computador hoje e achei que poderia estar descontando no aluno (JC, 24/03/05, 00h28).

Um desabafo como este logo gerou comentários dos colegas. Aqui verifica-se a coordenações de ações associadas às atividades propostas aos alunos e as ações dos professores nas respectivas turmas, através do seu relato sobre o recurso em discussão:

<sup>7</sup> Os mapas foram gerados a partir do recurso Intermap do ambiente TelEduc.  
V.3 N° 2, Novembro, 2005

mural é mural, vale anunciar vaga em quarto, venda de livro, tudo. tem que encarar como um mural de corredor de universidade é o que acho (AM, 24/03/05, 10h35).

Também acho, A., tem que ter cara de mural de universidade mesmo. Vale troca de livros, CD, música, qualquer coisa. É importante colocarmos nossos alunos neste ambiente com cara de Univesidade pois a distância física e as instalações de algumas (maioria) das unidades não permite que eles tenham essa experiência tão rica da vida acadêmica fora da sala de aula! (AL, 24/03/05, 11h24)

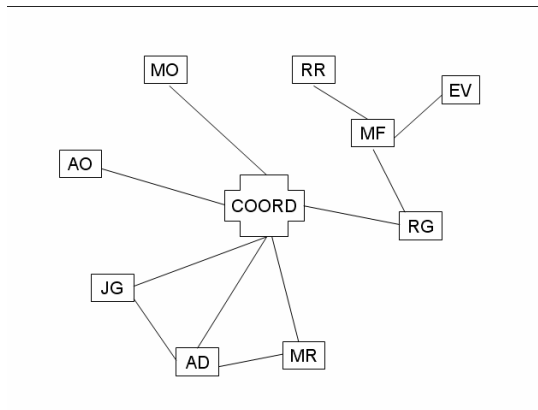


Figura 1 - Mapa de interações do Fórum 1

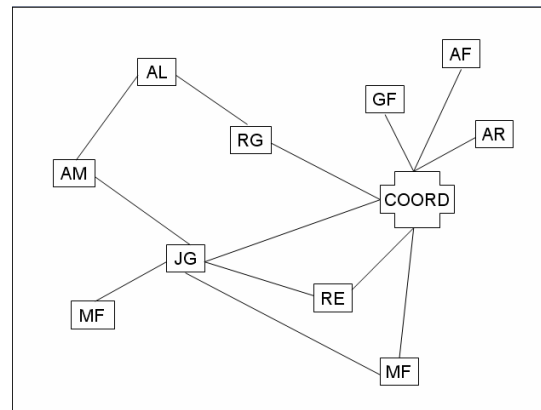


Figura 2 - Mapa de interações do Fórum 2

Ao longo de 22 dias (duração da edição de março/abril do curso), os professores formadores registraram vários comentários sobre o andamento do curso. É importante observar que o mapa de interações deste fórum já indica uma descentralização das mensagens à coordenação geral e o surgimento de outros “nós” na rede de interações, como mostra a Figura 2.

O Fórum 3 envolveu a maioria dos professores que já haviam participado da edição anterior do curso e aqueles que haviam concluído a formação de professores no mês anterior (mais 30 professores). A observação das mensagens indica já uma preocupação maior com o conteúdo do curso e as estratégias didáticas a serem adotadas.

Como um dos problemas detectados na primeira edição era a alegada falta de tempo dos alunos para realizarem as atividades (muitos só vão na Unidade durante o período de aula e não conseguiam acessar o curso), foi proposta a prorrogação da data de encerramento, o que gerou grande polêmica no curso e propiciou o aprofundamento da discussão sobre os próprios objetivos do curso e o que era esperado dos professores. A Figura 3 mostra uma ampliação dos “nós” da rede de interações, indicando que os professores ampliaram as interações com o grupo e não mais direcionavam seus questionamentos prioritariamente à coordenação geral.

#### 4.3 Analisando o Fórum 4 - O que é ser formador?

Como forma de concluir esta etapa do processo de formação de formadores, foi criado um quarto fórum, onde então os professores puderam levantar quais seriam as características esperadas de um formador a partir de suas próprias experiências. Neste fórum foram destacados aspectos como paciência, persistência, motivação, tempo de dedicação e número de acessos ao ambiente virtual de aprendizagem.

Alguns professores trouxeram para o grupo relatos de mensagens e experiências gratificantes com seus alunos, reavaliando suas próprias estratégias. Outros analisaram a sua própria atuação e mudanças sofridas ao longo das duas experiências como formadores, destacando

Assim como o ... percebi que é preciso muuuito tempo para ser efetivamente



formador. é uma orientação gradativa, de indas e vindas ao ambiente. Confesso que da primeira vez fui muito burocrática, preocupada em disponibilizar, cumprir tarefa, prazo... agora foi bom demais e senti-me realmente formando pois consegui individualizar o atendimento. E acredito que os alunos que partilharam comigo da construção deste conhecimento, sentiram-se realmente orientados (MF, 22/04/05, 16h20)

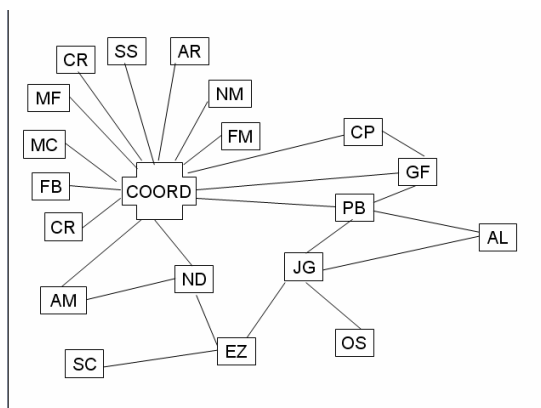


Figura 3 - Mapa de interações do Fórum 3

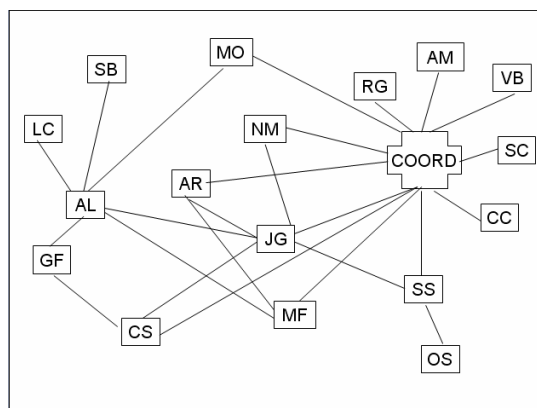


Figura 3 - Mapa de interações do Fórum 4

As interações neste período aumentaram significativamente (o que pode ser constatado com a ampliação do número de mensagens postadas no fórum), demonstrando o crescente envolvimento dos professores formadores com todo o processo de construção da cultura de educação a distância. A Figura 4 reflete a rede de interações que se constituiu aqui, como resultado do trabalho de formação dos professores formadores em serviço.

## 5. Considerações finais

Na maior parte dos registros analisados, os professores descrevem suas emoções em relação a própria atuação no curso e sua transformação na convivência com os alunos, os demais professores e o próprio ambiente virtual. Nestas interações recorrentes surgiram várias demonstrações da ocorrência de acoplamentos estruturais e tecnológicos, buscando a adaptação recíproca.

Finalmente, destacamos duas mensagens postadas no Fórum 4, que parecem resumir a visão dos formadores a respeito do processo de formação proposto:

...o que quero salientar é a importancia crucial de um envolvimento sério e consequente. Requer paciência, empenho, tempo, dedicação, interação com os alunos do curso, facilidades técnicas de professores e alunos, treinamento no uso da ferramameta,e principalmente TRABALHO EM EQUIPE. Acho que discutir as dificuldades, trocar informações, construir conhecimento entre alunos e professores é fundamental e isto DEVE SER O NOSSO DIFERENCIAL. (JG, 20/04/05, 14h39).

Pra resumir, a principal característica é acreditar que à distância é possível fazer educação de qualidade, através da individualização do atendimento aos alunos. E para isso é preciso paciência para repetir mensagens, tempo para ler, comentar seriamente os portfólios, e indicar um caminho para aprimorar clareza do objetivo que se quer para puxar as orelhas daqueles que precisam, questionar as participações, afetividade para cativar os que "tentam" escapar, (MF, 22/04/2005, 16h20:44)<sup>8</sup>

A condição de ser formador em uma ou várias experiências efetivas com os alunos propiciou novas perspectivas de uso dos recursos, fazendo com que diversos

<sup>8</sup> Os textos foram mantidos como publicados no original, sem correções.  
V.3 N° 2, Novembro, 2005

professores adotassem o ambiente virtual como suporte às suas disciplinas no semestre subsequente aos cursos e demonstrassem interesse em participar de novas experiências de formação com os alunos.

O aprofundamento da análise dos registros dos professores e a observação de suas reflexões nos Diários de Bordo podem trazer mais subsídios para a melhoria do processo de formação pela equipe do Núcleo de Educação a Distância da UERGS.

## 6. Referências

- CARNEIRO, M.L.F. O acoplamento tecnológico e a comunicação em rede: inventando outros domínios de aprendizagem. 2003. 187p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MATURANA, H. .Biology of Cognition. Biological Computer Laboratory Research Report BCL 9.0. Urbana IL: University of Illinois, 1970. Disponível em: <<http://www.enolagaia.com/M70-80BoC.html>>. Acesso em 15/07/2005.
- MATURANA, H. A ontologia da realidade. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 2001.
- MATURANA, H. Cognição, Ciência e Vida Cotidiana . Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001b.
- MATURANA, H. e NISIS de Rzepka, S. Formação humana e capacitação. Petrópolis, Vozes, 2000.
- MATURANA, H. Transformación en la convivência, Dólmen Ediciones, Santiago de Chile, 1999.
- MATURANA, H. e VARELA, F. A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo, Palas Athena, 2001.
- PALOFF, R. e PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre, ArtMed, 2002.
- PALOFF, R. e PRATT, K. O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre, ArtMed, 2004.
- ROCHA, H. O ambiente TelEduc para Educação a Distância baseada na Web: princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento. In: MORAES, M.C. Educação a Distância – fundamentos e práticas. Campinas, UNICAMP/NIED, 2000.