# Curso de Licenciatura em Matemática a Distância: relato de Experiência

**João Artur de Souza[1*], Gertrudes Aparecida Dandolini[2], João Carlos Roedel Hirdes[1] e Mauricio Braga de Paula[3]**

*[1]Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Pelotas, s/n, Cx. Postal 354, 96010-900, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. [2]Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. [3]Departamento de Matemática Estatística e Informática, Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: jartur@gmail.com*

**RESUMO.** Este artigo apresenta relatos sobre a execução do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância da Universidade Federal de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul; aspectos relativos à participação dos alunos e ao andamento das disciplinas nos três pólos onde o curso está sendo oferecido. Apresenta, ainda, a forma como a capacitação dos alunos e tutores foi realizada e também a acolhida feita aos estudantes como fonte motivadora no processo de aprendizagem colaborativa. Relata, por fim, os aspectos relacionados à estrutura administrativa utilizada para o atendimento ao aluno, bem como a gestão do curso.

**Palavras-chave:** educação a distância, licenciatura em matemática, relato de experiência.

**ABSTRACT. E-learning mathematic course: report of an experience.** This article presents the implementation of a graduation course in Mathematics offered in the modality of distance education by the Federal University of Pelotas, state of Rio Grande do Sul. It discusses aspects related to the participation of students and the course of the disciplines in the three cities where the course is held. Moreover, this report presents how students and tutors were qualified for the course and the way students were welcome aiming to motivate them for the collaborative learning experience. Finally, it presents aspects related to the administrative structure utilized to attend students needs, as well as the management of the course itself.

**Key words:** e-learning, mathematics education, report of experience.

## Introdução

Encontramos, na literatura, diversas definições para a Educação a Distância, como as de Moore e Kearsley (1996, p. 206), e a de Holmberg (1981), porém o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas compartilha das idéias transmitidas pela definição dada por Moran (2002) em que educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. Nesse processo, professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet, tanto de forma síncrona como assíncrona. Como meio de comunicação entre os envolvidos neste processo, podem ser também utilizados, com o mesmo grau de importância, material impresso, correio, rádio, televisão, vídeo, CD-Rom, telefone, fax e tecnologias semelhantes.

Além disso, segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (UFPel, 2004) a Educação a Distância deveria ser uma modalidade de ensino utilizada como uma das estratégias sociais voltadas à inclusão social. Inclusão, esta, que não passa pela massificação, certificação ou aligeiramento, muito pelo contrário, sabe-se que hoje vivemos um momento histórico marcado por um tipo de sociedade que requer do sujeito um aperfeiçoamento constante para o exercício de suas funções. Temos consciência, também, de que vivemos em um país com dimensões continentais em que as divisões geográficas (centro-periferia, urbano-rural) facilitam e/ou dificultam o acesso à informação, formação, qualificação e atualização. Estas divisões são muito mais do que simples divisões territoriais e acabam por se constituírem em clivagens sociais que qualificam e/ou desqualificam os sujeitos.

Nosso objetivo com esse artigo é mostrar a caminhada da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) no mundo do Ensino a Distância e principalmente relatar como se deu a construção do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD), sua estrutura e como aconteceu o início de sua execução.

## Histórico

A UFPel, por meio da sua Pró-Reitoria de Graduação, ofereceu em 2000 um curso chamado "UFPel Virtual", que reuniu vários professores e alunos para uma discussão sobre os diferentes temas envolvidos em uma aprendizagem mediada pela tecnologia, a distância ou não. A partir dessa discussão, a UFPel decidiu, em 2002, iniciar o processo de criação de cursos a distância. Encaminhou, então, seu credenciamento com o projeto do CLMD, na qual a principal razão dessa escolha deve-se à premente necessidade de melhoria no ensino dessa área, a Matemática, nos níveis fundamental e médio de ensino.

O Projeto Pedagógico do CLMD foi aprovado pelo Conselho Universitário da UFPel em abril de 2004, o que levou ao credenciamento da UFPel a oferecer cursos a distância em dezembro do mesmo ano.[1]

Para a efetiva implantação do curso, o CLMD contou com financiamento da Finep para a implementação da infra-estrutura física de três pólos (Turuçu, Jaguarão e Canguçu) e logrou aprovação na Chamada Pública MEC/SEED – N 01/2004 (pró-licenciatura primeira fase), que está financiando a execução da primeira turma do curso nestes três pólos.

Na etapa de preparação do projeto pedagógico, foram realizadas, pelos professores, diversas viagens de visita a outras instituições que estavam em processo de oferecer cursos a distância ou que já ofereciam, com o intuito de analisar e discutir seus projetos específicos e conhecer a estrutura de trabalho. A partir dessas experiências, surgiram as discussões sobre a forma de capacitação dos envolvidos no processo, incluindo professores, tutores, alunos e até os técnicos administrativos. Muitas reuniões foram realizadas, muitos contra-argumentos foram necessários analisando o que poderia ser feito e como as tecnologias poderiam ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem a distância. Nesse sentido, tem-se claro que a integração das áreas e a multidisciplinaridade é um fator indispensável, pois as mídias por si só não oferecem contribuição na formação acadêmica: precisam ser direcionadas à aprendizagem do aluno. Todo o trabalho de conscientização foi difícil e, ainda hoje, são necessárias muitas discussões, pois a capacitação é contínua e as tecnologias são desafiadoras. Tudo tem que ser apropriadamente analisado, planejado e configurado para o sucesso da execução.

O projeto pedagógico do CLMD foi elaborado levando em consideração, além das normas sobre EAD, as novas diretrizes dos cursos de licenciatura, especialmente as diretrizes dos cursos de Matemática. O projeto apresenta, além dos itens comuns de um projeto pedagógico, itens como equipe multidisciplinar, gestão do curso, material didático, sistema de tutoria e ambiente de aprendizagem. Um curso a distância exige muito planejamento, pois nesta modalidade de ensino não se pode improvisar.

Conscientes de que a licenciatura é um curso profissionalizante, os idealizadores do CLMD, em seu planejamento, optaram por uma proposta que se dirigisse para a formação de um professor competente, crítico, criativo, politicamente engajado e dotado de interesse social em relação à comunidade em que está inserido (Souza *et al.*, 2005). O curso focaliza como princípio pedagógico o trabalho do discente como futuro professor de Matemática, propondo a articulação entre teoria e prática a partir da ação – reflexão – ação sobre o planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas centradas na cultura dos discentes e professores, escola e comunidade.

Também é parte deste princípio o estímulo de uma relação saudável e produtiva entre aluno e professor, entre aluno e aluno, e, mais ainda, entre pessoas que querem aprender e pessoas que estão dispostas a ajudar neste processo, que é complexo, e depende, principalmente, do quanto os envolvidos estão comprometidos e entusiasmados com o que pode acontecer. A liberdade de buscar novos conhecimentos, ou seja, a autonomia de trabalho, deve ser uma prática constante nesta proposta de licenciatura e um fator a ser incentivado.

O material didático e o corpo docente devem oferecer ao discente orientações que o motivem e possibilitem construir, por si mesmo, em atividades individuais e em grupo, os conhecimentos necessários para sua formação. Esses conhecimentos devem prover ao licenciando subsídios suficientes para que o mesmo tenha condições de tratar, com competência, de suas responsabilidades como docente.

A trajetória do nascimento do CLMD teve sua consolidação em dezembro de 2005, quando foi realizado o primeiro processo seletivo. Esse processo

[1]Portaria nº 4.420 de 20 de dezembro de 2004, publicado no DOU de 3 de janeiro de 2005- seção I, p. 3.

foi específico para o curso e foi realizado ao mesmo tempo para os três pólos de abrangência. Seu objetivo foi o de avaliar conhecimentos e habilidades específicas necessárias para que os candidatos pudessem ingressar no curso.

## A estrutura do CLMD

O processo de Ensino a Distância, como concebido hoje, é novo e bastante complexo. É necessário que o planejamento seja bem elaborado e que todos os envolvidos neste processo tenham clareza de suas respectivas funções, dos objetivos a serem alcançados, do que deve ser realizado para alcançar estes objetivos e das tecnologias que podem ser utilizadas. Assim, a estrutura organizacional do CLMD visa a facilitar o planejamento e a execução deste projeto. Na Figura 1, mostramos essa estrutura.

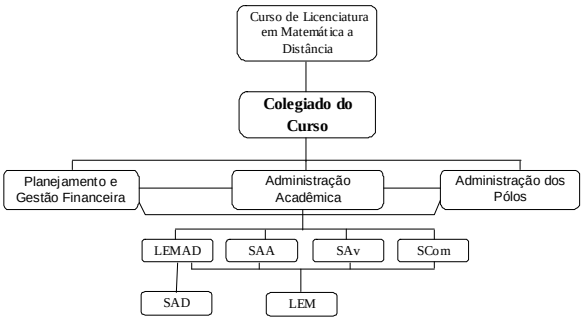


**Figura 1.** Organograma descritivo da estrutura administrativa do curso.

O colegiado do curso tem como responsabilidade a gestão pedagógica, administrativa e financeira. Ligada a ele está toda a estrutura do curso.

À administração acadêmica, cuja coordenação cabe ao coordenador do colegiado do curso, estão ligados o Laboratório de Ensino de Matemática a Distância (LEMAD), o Sistema de Acompanhamento de Alunos (SAA), o Sistema de Avaliação (SAv) e o Sistema de Comunicação (SCom).

O LEMAD tem a função de produzir os materiais didáticos necessários à execução do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância. Ele é constituído por um coordenador, técnicos e alunos estagiários que trabalham junto aos professores das disciplinas oferecidas. Os sujeitos que atuam junto a esse laboratório formam uma equipe multidisciplinar. Anexo ao LEMAD, está a sala de aula a distância (SAD) que propicia a execução de aulas a distância pelos professores responsáveis e tutores. Maiores detalhes sobre o LEMAD podem ser encontrados em Nunes *et al.* (2005).

O SAA é constituído de um coordenador, dos professores responsáveis, dos tutores e dos monitores das disciplinas do curso. Sua atribuição é a de acompanhar, permanentemente, pela troca de informações entre os envolvidos nas atividades didático-pedagógicas, os processos de ensino e de aprendizagem. Desempenha uma função extremamente importante no processo de ensino a distância, pois é através deste sistema que se dá o acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos, a verificação de sua participação e de seu envolvimento e a identificação do desenvolvimento e das dificuldades dos alunos durante a aprendizagem.

O SAv, por sua vez, é constituído de um coordenador, dos professores responsáveis pelas disciplinas e dos tutores. A sua principal atribuição é garantir a qualidade da avaliação permanente da aprendizagem dos alunos e do próprio curso.

Já o SCom é constituído de um coordenador e de auxiliares técnicos. Sua principal função é viabilizar os múltiplos meios de comunicação necessários para o efetivo funcionamento do curso e conseqüente atendimento dos alunos. A evolução dos meios de comunicação é de grande utilidade no Ensino a Distância. O CLMD usa principalmente a Internet como o grande mediador do Ensino a Distância. Esta forma propicia que os professores possam morar em qualquer parte do mundo, bem como os alunos possam ser ensinados onde quer que residam, respeitando, evidentemente, as particularidades de cada disciplina e de cada aluno. Cabe salientar, entretanto, que existem disciplinas que exigem uma carga horária presencial maior que outras e também que há alunos que somente têm acesso à Internet através de seu respectivo pólo.

Em conjunto com a Internet, o CLMD usa CDs e DVDs de áudio e vídeo, além, é claro, de todos os instrumentos tradicionais de ensino, tais como livros, apostilas, revistas, etc. (material impresso), bem como um sistema de comunicação por telefone. Nos momentos presenciais, pode ocorrer a realização de aulas expositivas ou de quaisquer outros meios eficientes que possam promover a aprendizagem.

Dando suporte teórico para o LEMAD, SAA, SAv e SCom está o Laboratório de Estudos de Matemática (LEM) que tem como principal função propiciar discussões pedagógicas sobre os materiais e procedimentos didáticos utilizados, propondo novas formas de trabalho a partir do acompanhamento e da análise de todas as práticas desenvolvidos no curso. Também é atribuição do LEM projetar, criar, experimentar e avaliar materiais didáticos que serão utilizados pelo curso. Esse laboratório é constituído

de um coordenador, os professores responsáveis e alunos estagiários que trabalham junto aos professores das disciplinas a serem oferecidas.

A equipe do Planejamento e Gestão Financeira tem como encargos principais a elaboração e a execução do orçamento bem como a administração dos recursos financeiros do projeto, cabendo-lhe, assim, controlar a arrecadação e a aplicação de valores, agendar e autorizar o pagamento de despesas previstas no orçamento, tais como contratações de serviços, aquisição de material de consumo e outras, além de assessorar o colegiado nas negociações com as prefeituras e demais parceiros interessados em realizar o planejamento semestral dos encontros presenciais em cada pólo.

A administração dos pólos é realizada por equipes locais, contratadas e mantidas pelas prefeituras respectivas. O principal responsável de cada equipe é o secretário municipal da Educação, que deve indicar um professor da área pedagógica ou da matemática para a coordenação do pólo. Também é de responsabilidade da prefeitura indicar os professores que atuarão como tutores no pólo.

Quanto à infra-estrutura física, cada pólo, todos sediados em escolas dos municípios, dispõe de: laboratório informatizado (computadores, servidor, *webcam*, impressora, *scanner* e Internet rápida) onde os alunos se reúnem para entrar no ambiente de aprendizagem, realizar pesquisas na Internet, entrar em contato com os tutores e professores; sala de aula (para aulas presenciais), biblioteca com livros didáticos relevantes, para que os alunos possam consultar sempre que necessário e aprofundarem-se dessa forma em seus estudos e materiais concretos para a disciplina de Laboratório no Ensino de Matemática.

## Os pólos de abrangência

As três cidades onde o CLMD mantém seus pólos são cidades de interior e se localizam na região Sul do Rio Grande do Sul.

A mais próxima da sede é Turuçu, que possui cerca de 3.500 habitantes, dos quais a maioria vive na zona rural. Sua principal atividade comercial é a cultura da pimenta, o que lhe deu o simpático apelido de "A Terra da Pimenta". Seu IDH[2] é de 0.759, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000). A cidade fica a 40 km de Pelotas e não conta com nenhuma universidade instalada.

A cidade de Canguçu, a segunda mais próxima, fica a 56 km de Pelotas. É uma cidade serrana que contém cerca de 51.000 habitantes, dos quais a maioria vive na zona rural. Devido a isso, as principais atividades comerciais são a agricultura e a pecuária. Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.743, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000). Canguçu não conta com universidades em seu território, muito embora existam alguns cursos que são ofertados de forma isolada como extensão da Universidade Católica de Pelotas (como o curso de Pedagogia), da própria UFPel (através dos cursos de Pedagogia e História), e da Universidade Norte do Paraná (que oferece o curso de Administração a Distância).

A terceira e mais distante é Jaguarão, uma cidade da fronteira do Brasil com o Uruguai que possui cerca de 30.000 habitantes e, diferentemente das anteriores, tem a maioria da população vivendo na zona urbana. Ainda assim, tem como principal atividade comercial a agricultura, sendo um grande centro produtor de arroz. Seu IDH é de 0.764, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000). Assim como as outras cidades, Jaguarão não possui universidades instaladas, mas, a exemplo de Canguçu, existem alguns cursos que são ofertados de forma isolada como extensão da Universidade Católica de Pelotas (como o curso de Pedagogia) e da UFPel (através dos cursos de Pedagogia e Geografia). Localizada a 150 km de Pelotas, é uma cidade bastante visitada por ficar na fronteira com o Uruguai.

Como podemos constatar nesta descrição, as três cidades possuem características diferentes, porém seus IDHs são semelhantes e, principalmente, são baixos. Além disso, nenhuma dessas cidades possui ensino superior na modalidade presencial, ou seja, não existe faculdade nestas cidades. Esse foi um dos motivos que levou a UFPel a escolhê-las para implantar seu primeiro curso a distância.

Neste sentido, compreende-se que a Educação a Distância vem para romper distâncias territoriais, a fim de levar o ensino superior a lugares em que seria inviável a instalação de um câmpus universitário, podendo, assim, colaborar para o desenvolvimento dos habitantes e conseqüentemente da cidade. Se antes, para completar seus estudos, os filhos precisavam deixar sua terra, agora eles podem fazê-lo sem ter que abandonar emprego e família.

## A capacitação dos alunos e professores

O sucesso ou fracasso em um curso a distância depende do grau em que os envolvidos conseguem

[2]Este índice é baseado em três subíndices direcionados às análises educacionais, renda e de longevidade de uma população.

cruzar o limiar de se sentirem fora para se sentirem dentro, como parte de uma comunidade de aprendizagem, de discurso e de prática. Nesta comunidade de aprendizagem (aprendizagem colaborativa), o estilo de comunicação se relaciona com o modelo de racionalidade comunicativa. É um estilo aberto a desafios, preparado para propiciar condições favoráveis ao diálogo e à negociação de significados, para fornecer base às afirmações, para construir consenso bem fundamentado sem unificação, para desenvolver a reflexão crítica como forma de emancipação.

Uma boa capacitação é de suma importância para obter êxito na educação a distância. Nesse sentido, compartilhamos das preocupações de Moran (2003):

> Uma outra atividade importante nesse momento é a capacitação para o uso das tecnologias necessárias para acompanhar o curso em seus momentos virtuais: conhecer a plataforma virtual, as ferramentas, como se coloca o material, como se enviam as atividades, como se participa num fórum, num *chat*, tirar dúvidas técnicas. Esse contato com o laboratório é fundamental porque há alunos pouco familiarizados com essas novas tecnologias e para que todos tenham uma informação comum sobre as ferramentas, sobre como pesquisar e sobre os materiais virtuais do curso.

Assim, antes do início das aulas, o CLMD promoveu dois cursos de capacitação para EAD: um voltado para os alunos matriculados e outro para os professores e tutores que atuariam junto ao curso.

O curso para os alunos teve como objetivos principais apresentar-lhes o CLMD, propiciar uma reflexão sobre o papel de cada um num processo de ensino a distância, familiarizar e capacitar os alunos com as tecnologias que são utilizadas pelo curso e, principalmente, com o ambiente de aprendizagem *Moodle* (*Modular object oriented dynamic learning envionment*).

O *Curso de Capacitação de Alunos para o Ensino a Distância* (Caped) aconteceu com dois encontros presenciais e a parte a distância foi desenvolvida através do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. No primeiro módulo, o foco dos estudos deu-se no aspecto prático-pedagógico, tanto no sentido das necessidades de um Curso de Licenciatura a Distância como quanto ao conhecimento das mídias utilizadas para este fim, abordando questões relacionadas às mídias na educação, à metodologia de ensino a distância, e ao papel dos alunos, professores e tutores. No segundo momento, o enfoque foi dado principalmente no uso do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* nas suas funcionalidades tanto no que diz respeito à interatividade como à dinâmica de trabalhos que promovam a aprendizagem.

Ambos os módulos foram realizados de forma híbrida, ou seja, parte presencial e parte a distância.

Os resultados obtidos no transcorrer deste curso foram extremamente satisfatórios no que tange à participação, integração e aprendizado dos participantes. Isso se comprova no fato de que, após a execução do Caped, os alunos continuaram a se comunicar e a esclarecerem dúvidas através do ambiente *Moodle*.

Com o curso de capacitação, percebeu-se também que os alunos estavam muito ansiosos para o início das aulas e bastante motivados, porém, devido à greve dos docentes das instituições federais em 2005, a data de início das aulas, naquele momento, era ainda incerta. Para não perder essa motivação e promover o desenvolvimento do trabalho em equipe e de uma comunidade de aprendizagem *on-line*, foi oferecido aos alunos mais um curso a distância utilizando o ambiente de aprendizagem *Moodle*, intitulado "Estórias, Histórias e Desafios". Embora não se tenha exigido a obrigatoriedade de participação nesse curso, a maioria dos alunos participou de forma ativa, inclusive na construção das atividades.

O *Curso de Capacitação para Formação de Formadores em Ensino a Distância* também foi realizado com parte presencial e parte a distância, via ambiente de aprendizagem *Moodle*. Nesse curso, os tutores do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância e alguns professores tiveram seu primeiro contado com diversas tecnologias (*msn*, *e-mail*, fórum, *chat*...) que são utilizadas em cursos a distância. Em particular, tiveram acesso ao ambiente de aprendizagem *Moodle*, que é utilizado no CLMD. Também foram feitas apresentações teóricas sobre os princípios pedagógicos dos ambientes virtuais e das novas relações no processo de ensino aprendizagem em cursos a distância aplicáveis ao Curso de Licenciatura a Distância. Além de apresentar e discutir o projeto pedagógico do curso, foram discutidas as seguintes questões: o papel do professor tutor e a tutoria para o curso a distância, níveis de atuação do tutor, formação do professor tutor, a autonomia, o papel do aluno, a pesquisa, o trabalho colaborativo e a construção do conhecimento do discente no Ensino a Distância, a freqüência em EAD, avaliação.

## Funcionamento do CLMD

Para cada disciplina, há um professor responsável e um tutor (denominado tutor da sede) que são encarregados pela execução da disciplina, atendimento aos alunos e assistência aos tutores dos pólos. Esses

tutores são professores licenciados em Matemática e foram escolhidos através de processo seletivo.

Cada pólo possui dois tutores (denominados tutores dos pólos) licenciados em Matemática e um coordenador. Os tutores dos pólos acompanham de perto os alunos, em relação a suas dúvidas e aos avanços obtidos. Os tutores prestam também toda a assistência necessária, proporcionando o vínculo pessoal e afetivo tão indispensável para o bom aproveitamento dos estudos. O coordenador do pólo é da área pedagógica e, além de prestar assessoria, é também responsável pela organização administrativa. Nos três pólos, os tutores e coordenadores trabalham de forma colaborativa, um complementando o trabalho do outro.

Na prática, os tutores da sede trabalham de forma integrada e auxiliam em todas as disciplinas, embora cada um tenha uma disciplina sobre a qual é responsável. O tutor da sede controla o recebimento das tarefas, corrige e devolve o parecer aos alunos, auxilia o professor responsável na elaboração e correção das provas e trabalhos, na preparação e execução das aulas presencias e presta também atendimento aos alunos.

Nos três pólos, os discentes, em sua maioria, têm idade superior a 24 anos, não possuem curso superior, trabalham na iniciativa privada em tempo integral e, conseqüentemente, possuem pouco tempo para se dedicarem ao curso. Também, em sua maioria, dispõem de Internet em casa ou no trabalho. Apesar destes dados coincidentes, já no curso de capacitação percebeu-se que os alunos de cada pólo têm características próprias decorrentes da cultura regional.

O horário de atendimento da tutoria *on-line* se estende de segunda a sexta das 8h às 22h30min, porém, devido ao perfil dos alunos, o sistema é mais procurado no turno da noite, e aos sábados têm-se os encontros presenciais.

O CLMD tem utilizado a mídia impressa, textos digitais e o ambiente de aprendizagem *Moodle* como ferramentas básicas, mas a interatividade tem proporcionado uma aprendizagem colaborativa apropriada à continuidade:

> Até agora temos ou cursos de sala de aula ou cursos a distância criados e gerenciados por grupos em núcleos específicos, pouco próximos da educação presencial. É importante que os núcleos de educação saiam do seu isolamento e se aproximem dos departamentos e grupos de professores interessados em flexibilizar suas aulas, que facilitem o trânsito entre o presencial e o virtual (Moran, 2003, p. 45).

Os encontros presenciais com os professores ou tutores da sede são realizados todos os sábados, um turno para cada disciplina. No entanto, os alunos têm solicitado mais aulas presenciais mostrando que ainda estão presos à modalidade presencial. A nossa proposta é ir trabalhando isto devagar. Alguns alunos já se conscientizaram do que significa um curso a distância e nos ajudarão no processo de conscientização dos demais.

Dispomos de diversas ferramentas para a comunicação, como: telefone, *e-mail*, fóruns, *chats, msn* e *skype*. Os mais utilizados até o momento pelos alunos são os fóruns dentro do ambiente de aprendizagem, o *msn* e o *skype*.

Além de buscar assessoria com os tutores, os alunos estão criando grupos de estudos. A mensagem a seguir foi retirada do fórum social do nosso ambiente de aprendizagem e é um relato de uma aluna, mostrando o quanto facilita o aprendizado o trabalho em grupo:

> Acabei de resolver as tarefas desta semana, resolvi em grupo, foi muito bom, pois cada um sabe um pouco e ajuda os outros, conseguimos fazer a grande maioria, fomos debatendo e chegando às respostas. Acredito que os exercícios são bem puxados, mas em grupo ameniza a situação.
> É isso...
> Boa sorte e bom estudo a todos (Amélia).

A partir dessa mensagem, a tutora do pólo, junto com os alunos, começou a organizar o grupo de estudos. Alguns grupos se reúnem no próprio pólo e outros na casa de um de seus membros. Como na região Sul o inverno é bastante rigoroso, os estudantes alegam que trabalhar na casa de algum colega é mais aconchegante e mais produtivo e dizem: "aqui temos uma mesa enorme, muitos livros, Internet para entrar em contato com os tutores e professores, além de bolacha, café, mate e lareira acessa".

A eficiência do trabalho em grupo está se comprovando em nosso curso, pois os alunos (que ainda são poucos) que estão estudando desta forma ou que estão sempre em contato com os tutores estão se destacando em relação aos demais.

O curso ainda está em seu início, porém percebe-se que a relação entre o compromisso de terem em seus horários disponibilidade preestabelecida ao curso em relação às aulas presenciais é pouco compreendida. Precisa-se, a todo o momento, lembrá-los do compromisso do estudo em grupo e de que o professor está num papel de orientador. Sabemos que a relação entre um curso presencial e o virtual é bastante incipiente. No entanto, precisamos apresentar esta nova modalidade com todo o entusiasmo e competência. Os momentos presenciais oferecidos possuem uma

aceitabilidade extraordinária, ou seja, a importância do contato pessoal ainda é permanente e persistente, mas esperamos que o tempo transforme os hábitos e que o papel de orientador possa ser usado tranqüilamente no decorrer do curso.

Um fato que devemos levar em consideração é que esse curso se apresenta como uma oportunidade única para a população dessas três cidades por ser um curso de graduação gratuito e ofertado em sua cidade por uma universidade federal. Assim, corre-se o risco (e de fato já se constatou isto) de que a população busque esse curso não por desejar cursar uma licenciatura em Matemática, mas simplesmente por ser uma oportunidade de complementar seus estudos com um curso de nível superior. Infelizmente, por ser a Matemática uma área considerada difícil e requerer tempo de estudo e concentração, isso poderá acarretar um grande número de desistentes.

Nesse sentido, está se fazendo um trabalho de motivação, buscando mostrar aos alunos que a Matemática é possível de ser aprendida, que não é tão difícil quanto parece e que na modalidade presencial têm-se as mesmas dificuldades encontradas no curso a distância. Além disso, através de projetos em paralelo, busca-se resgatar nos alunos do curso os conteúdos dos ensinos fundamental e médio, e também a leitura e a produção de textos.

## Considerações finais

Sabemos que diversas instituições brasileiras têm, hoje, cursos na modalidade a distância, embora seja uma prática recente. Com a autorização dada pelo governo para que Instituições Federais de Educação Superior (IFES) possam oferecer cursos nesta modalidade, em caráter experimental, acreditamos que o relato de nossa experiência vem ao encontro do que a UFPel, mais especificamente o CLMD, vem realizando para tornar o seu curso um modelo bem sucedido.

Temos observado que o planejamento para execução do curso é de extrema importância, pois estamos trabalhando, no momento, com três pólos. Ao mesmo tempo em que devemos nos preocupar em oferecer os mesmos serviços, devemos levar em consideração as realidades diferentes. Existe uma concorrência entre os alunos dos três pólos e eles cobram atendimento igual. Isto é difícil, pois um mesmo professor não pode atuar ao mesmo tempo nos três pólos. Para superar isto, estamos trabalhando na implantação do sistema de videoconferência e na elaboração de mais videoaulas.

É importante ressaltar que os relatos apresentados são parciais e devem ser ampliados e continuados por um tempo maior, como prevê a pesquisa. Entretanto, foi possível verificar a necessidade e a importância de instrumentos de avaliação continuada para melhor direcionar ações pioneiras, principalmente as que envolvem diferentes modalidades de ensino, como é o caso da educação a distância. Os dados demonstram que as soluções dos problemas que surgem devem ser obtidas a partir da intervenção de uma gestão mais envolvida com instrumentos de avaliação contínuos e abrangentes.

A satisfação dos alunos está diretamente ligada à eficiência e eficácia da gestão do programa de educação a distância e também à aceitação dos instrumentos de acompanhamento e planejamento de ações. A qualidade do programa aqui analisado está diretamente relacionada à capacidade de intervir em tempo real e com instrumentos variados, suprindo as necessidades dos alunos.

A qualidade da educação está relacionada não só com a satisfação do aluno, mas também com a satisfação das demais partes envolvidas no processo, como professores, tutores, monitores, técnicos, funcionários e comunidade local, que podem também ser objeto de futuros estudos para medir o grau de satisfação e o perfil dos pólos para a preparação de materiais direcionados.

É importante lembrar que na educação existem muito mais pessoas envolvidas que apenas alunos e que os outros participantes do processo devem proporcionar aos gestores informações que venham a auxiliar no desenvolvimento local e na oferta do curso.

Também vale lembrar que a experiência adquirida na oferta do curso a distância deve imediatamente ser repassada aos cursos presenciais, pois o uso das tecnologias é uma realidade e não pode mais ser desprezada. Não podemos esquecer que os conteúdos tratados no curso presencial e no curso a distância são os mesmos, apenas a forma de abordá-los é que é modelada para a metodologia adequada a cada realidade.

## Referências

HOLMBERG, B. *Educación a distancia:* situación y perspectivas. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1981.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. *Distance education*: a systems view. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1996.

MORAN, J.M. O que é Ensino a Distância? 2002. Disponível em: <*http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm*>. Acesso: em:30 nov. 2006.

MORAN, J.M. Contribuições para uma pedagogia da educação on line. *In:* SILVA, M. (Org.). *Educação on line:* teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

PNUD-Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Relatório de Desenvolvimento Humano de 2000*. Brasília, 2000.

NUNES, E.L.V. *et al.* Laboratório de Ensino de Matemática a Distância. *Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2005.

SOUZA, J.A. *et al.* Curso de Licenciatura em Matemática a Distância: Uma Síntese do Projeto Pedagógico. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2005.

UFPel-Universidade Federal de Pelotas. *Projeto Pedagógico do Curso em Licenciatura em Matemática a Distância*. Pelotas, 2004.

*Received on October 09, 2006.*
*Accepted on December 07, 2006.*