

# MONITORAMENTO ELETRÔNICO DAS TAREFAS EXTRACLASSE NA FORMAÇÃO ESCOLAR DE PROFESSORES\*

Elena Maria Mallmann\*\*

Fábio da Purificação de Bastos\*\*\*

Felipe Martins Müller\*\*\*\*

**Resumo:** A preocupação temática, geradora desse trabalho de investigação-ação escolar e educação dialógico-problematizadora, centra-se no monitoramento eletrônico das tarefas extraclasse para acoplamento das aprendizagens presencial e a distância. Implementamos estratégias de ensino, aprendizagem e investigação no contexto da formação escolar de professores da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Problematizamos as práticas escolares “bancárias” em torno das tarefas extraclasse e descrevemos e analisamos nossas ações nas aprendizagens presencial e a distância apoiadas pelo Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador (AMEM), disponível em: <<http://amem.ce.ufsm.br>>. Os resultados confirmam o inédito-viável de propostas educacionais que visam fortalecer a organização didático-metodológica do processo de ensino-aprendizagem de professores e estudantes, tornando-os cada vez mais investigadores e dialógico-problematizadores. Destacamos as potencialidades de meios tecnológico-comunicativos, como o AMEM, na sistematização das aulas e tarefas extraclasse, uma vez que permitem aos professores realizarem planejamentos, registros e monitoramento eletrônico das atividades a distância.

**Palavras-chave:** tarefas extraclasse, monitoramento eletrônico, acoplamento, aprendizagens presenciais e a distância.

## Preocupação temática investigada

Ao longo do curso de mestrado em educação, investigamos o monitoramento eletrônico das Tarefas Extraclasse (TE) na formação escolar dos professores. Atuamos na perspectiva da transformação das práticas escolares “bancárias” em torno dessa estratégia didático-metodológica, pois o contexto sócio-escolar, caracterizado pelo par inclusão-exclusão, é, muitas vezes, intensificado pela prática a distância, via TE. Percebemos que as Tarefas Extraclasse (TE) são componente fundamental da avaliação escolar, favorecendo mais a exclusão do que a inclusão no escopo da aprendizagem a distância (ANDRADE, 2000; PAULÚ, 1998; RODRIGUES, 1998).

Nesse sentido, problematizamos as condições e processos de monitoramento eletrônico das aprendizagens a distância, tornando imprescindível a tarefa docente de investigação da prática escolar ao pretendermos transformar as situações-limite de ensino-aprendizagem na sala de aula, principalmente, quando nos preocupamos com aqueles estudantes que têm dificuldades diante da participação ativa no diálogo-problematizador.

Explicitar a trajetória escolar vivenciada por professores e estudantes ao longo de quatro semestres letivos permite sinalizarmos com mais ênfase o potencial da investigação-ação implementada (CARR; KEMMIS, 1986; ELLIOTT, 1978), bem como o fortalecimento das nossas práticas escolares dialógico-problematizadoras (FREIRE, 1987). Destacamos, portanto, momentos específicos programados e implementados em sala de aula e TE, tendo em vista mostrarmos concretamente como renovamos a prática escolar em torno das aprendizagens a distância. Para exemplificarmos com mais exatidão o trabalho implementado, trazemos, ao longo do texto a seguir, imagens das principais ferramentas eletrônicas operacionalizadas pelos professores e estudantes, contendo dados da prática.

## Planejamento de estratégias didático-metodológicas

Nosso trabalho escolar vem sendo suportado pelo monitoramento das TE num ambiente de ensino-aprendizagem investigativo construído para internet através do projeto Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador na Perspectiva da Investigação-ação (AMEM), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Rio Grande do Sul (FAPERGS) (MÜLLER et al., 2000; LAUERMANN, 2002; FERNÁNDEZ, 2003; MIQUELIN, 2003; MALLMANN, 2004), disponível em: <<http://amem.ce.ufsm.br>>.

Ao acessarmos o AMEM temos disposta uma tela inicial, a qual contém um menu lateral com explicações sobre o Projeto (objetivos, histórico, referencial bibliográfico, metodologia e equipe) e realização do cadastro. Nesse momento, podemos acessar as áreas de trabalho através do preenchimento da identificação e senha (provenientes do cadastro realizado previamente), conforme especificamos através da figura 1.

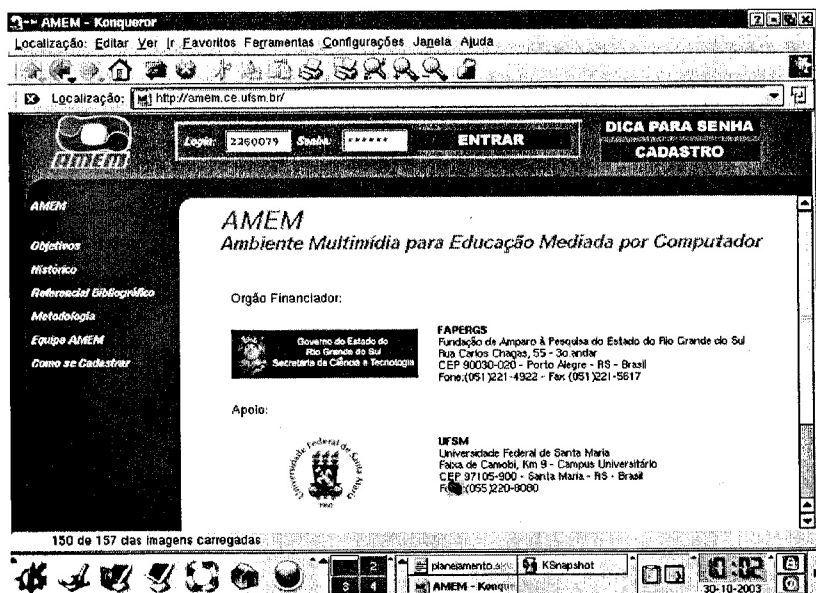


Figura 1: Tela inicial do AMEM

Todas as telas mostradas no AMEM apresentam a mesma estrutura: as seis opções de módulos na barra horizontal (Pessoal, Comunicação, Disciplinas, Biblioteca, Ajuda e Sair), nas quais podemos optar pelas diferentes ferramentas de cada módulo no menu lateral: editar programação, agendamento de atividade, editar atividade extraclasse, consultar biblioteca, entre outras.

Enfatizaremos, prioritariamente, as ferramentas que permitem ao professor organizar e implementar as estratégias didático-metodológicas e aos estudantes realizar as TE. Desse modo, contemplaremos, principalmente, as funcionalidades do módulo Disciplinas, porque é o que proporciona ao usuário escolher o seu perfil: professor (quando acessa as disciplinas pelas quais é responsável) e estudante (quando acessa as disciplinas nas quais está matriculado).

A meta sempre foi fazer com que essas ferramentas potencializassem a editoração, armazenamento, disponibilização e acesso às informações (programações – que são os planejamentos das aulas – e TE, bem como bibliografias) e comunicação eletrônica num mesmo sítio na internet. Assim, criamos áreas de trabalho, nas quais professores e estudantes realizam tarefas relacionadas com a aula e TE, contribuindo na superação das dificuldades e situações-limite geradas pelo trabalho escolar a distância, normalmente não monitorado.

Apresentamos as estratégias programadas nas disciplinas Didática I e II do curso de Licenciatura em Física, no qual atuamos no segundo semestre de 2002 e primeiro semestre de 2003.

Ao iniciar seus trabalhos no AMEM, o professor dispõe das funcionalidades necessárias para editar a programação da aula conforme mostra a figura 2, a seguir:

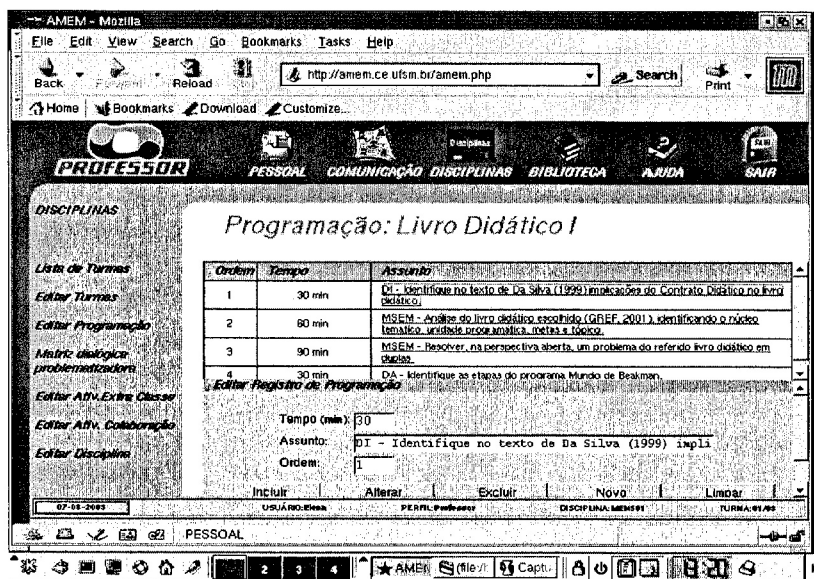


Figura 2: Registro de programação

Nos parâmetros para elaboração da programação, sugere-se que o professor defina o Tempo, Assunto e Ordem de cada etapa ou momento pedagógico. Ou seja, nesse momento é que o professor registra, passo a passo, inclusive, com a determinação temporal, as etapas a serem implementadas na aula. Para isso, utilizamos um modelo metodológico de organização escolar bem particular. Trata-se dos Três Momentos Pedagógicos Dialógico-Problematicadores (TMPDP) organizados por Abegg, De Bastos e Mallmann (2001) a partir da proposta de Angotti e Delizoicov (1990). Essa organização assume caráter estratégico na prática escolar investigativa em torno dos eixos curriculares das disciplinas, ao lado da organização e disponibilização dos planejamentos e implementação das aulas: Desafio Inicial (DI) – momento em que propomos um desafio na forma de um problema a resolver, o que exige envolvimento ativo dos estudantes na resolução; Melhor Solução Escolar no Momento (MSEM) – nessa etapa o professor conduz o tensionamento entre as concepções alternativas apresentadas pelos estudantes no primeiro momento e o conhecimento científico-escolar, em virtude das prioridades apontadas

na rede conceitual; Desafio Mais Amplo (DA) – novamente é proposto um desafio, não necessariamente solúvel, para que os estudantes operacionalizem os conceitos abordados no decorrer da aula. O diferencial desse último momento está na proposição de situações mais distantes da realidade local vivida.

A nossa pretensão ao organizarmos nossas ações escolares nessa perspectiva não é apenas com o inédito, mas também com o viável. Por isso, contemplamos os TMPDP ao longo da aprendizagem presencial. Sabemos que existem diversas iniciativas que se preocupam, principalmente, com o envolvimento ativo dos estudantes nas aulas. Por isso, não condicionamos a utilização desse modelo didático-metodológico aos professores que utilizam o AMEM como ferramenta potencializadora de seu trabalho escolar.

Outro encaminhamento a ser concretizado pelo professor no ciclo de suas atividades do planejamento no AMEM é a editoração da TE, conforme demonstra a figura 3. De posse da rede conceitual priorizada e do registro da programação, o professor tem elementos que lhe permitem organizá-la.

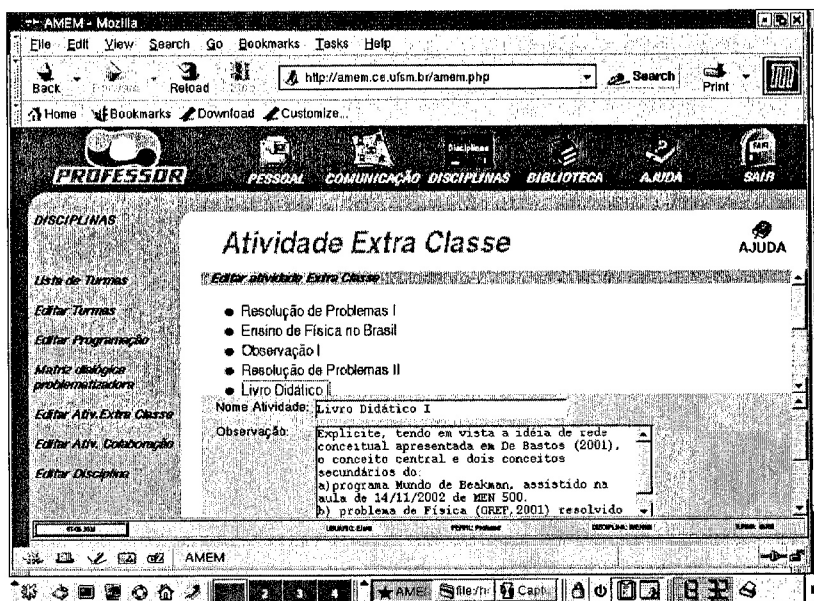


Figura 3: Atividade extraclasse

Sempre associamos a TE com o nome dado à programação. Portanto, nela mantemos a mesma preocupação temática/conceitual da aula. Isso tem que ficar explícito tanto no nome quanto na observação registrada pelo professor. Preocupamo-nos especialmente com o entendimento retrospectivo e envolvimento ativo que as TE podem gerar nos estudantes. Para isso, é preciso que sejam elaboradas de forma clara e precisa, sem dar margem a interpretações errôneas por parte dos estudantes. Explicitar a localização das bibliografias a serem utilizadas também apresenta relevância nesse momento, como podemos observar no exemplar de TE apresentado na figura 3.

Como o professor pode atuar com a mesma disciplina em mais de uma turma, o AMEM possui um sistema de cadastro dos estudantes por turma. Assim, ele pode, inclusive, diferenciar o “andamento” das atividades conforme o ritmo de aprendizagem e desenvolvimento de cada uma em especial.

Tendo em vista a implementação do planejamento, no AMEM ainda existe um mecanismo que permite operacionalizar o Agendamento de Atividades cadastradas. Agendar as atividades significa organizar os tempos didáticos dos componentes presencial e a distância, prevendo seus acoplamentos.

Ao incluir o agendamento da próxima atividade extraclasse, essa soma-se à lista das já disponibilizadas ao longo do semestre (contendo a definição dos períodos de cada uma delas). É através desse sistema que o professor pode excluir atividades que havia programado avaliar e que não são mais necessárias, ampliar o período estipulado para realização das mesmas se os resultados do monitoramento assim o indicarem, melhorar suas observações, reativar atividades encerradas, entre outras possibilidades. O fato é que isso dá ao professor a autonomia necessária para fortalecer cada vez mais a organização didático-metodológica de suas estratégias escolares. Dessa forma, no AMEM, potencializa e flexibiliza as programações à medida que vai diagnosticando as fragilidades durante o processo escolar.

### **Implementação da ação: fluxograma das atividades**

A dinâmica de implementação das TE no AMEM também obedece ao fluxograma de programações previamente estabelecidas. O processo

de operacionalização das TE fica mais claro ao apontarmos como os estudantes as acessam e realizam, e como os professores as monitoram eletronicamente no AMEM. Assim, podemos explicar melhor como acontecem os movimentos retrospectivos e prospectivos dos ciclos de atividades à medida que acoplamos aprendizagens presencial e a distância.

A lista de atividades da disciplina fica disponível ao estudante no momento em que acessa a disciplina em que está matriculado conforme a figura 4. São apresentadas com o nome das atividades, data/hora de início, a existência e encerramento ou não de TE. Dessa forma, o estudante mantém sempre presente o fluxograma das atividades realizadas ao longo do semestre, podendo optar por realizar aquelas que ainda estão ativas. Lembramos que, mesmo com as atividades encerradas, o estudante tem acesso ao conteúdo das mesmas. Isso implica que podem retomá-las nos casos de reelaboração sugerida pelo professor.

**Atividades da disciplina**

Atividade	Data/Hora Início	Ativ. Extra-classe	Ativ. Colaboração
Ensino de Física no Brasil I	26/03/2002 - 08:00:00	Sim (Encerrada)	Sim (Encerrada)
Resolução de Problemas I	03/10/2002 - 08:00:00	Sim (Encerrada)	Sim (Encerrada)
Resolução de Problemas II	09/10/2002 - 08:00:00	Sim (Encerrada)	Sim (Encerrada)
Resolução de Problemas III	24/10/2002 - 20:00:00	Não	Não
Ensino de Física no Brasil II	04/11/2002 - 16:00:00	Não	Sim (Encerrada)
Resolução de Problemas IV	11/11/2002 - 11:00:00	Não	Sim (Encerrada)
Livro Didático I	18/11/2002 - 20:00:00	Sim (Ativa)	Sim (Ativa)

Figura 4: Lista de atividades da disciplina



Ao selecionar e clicar sobre qualquer uma das atividades, o estudante terá acesso às instâncias que compõem o Planejamento, resultado do agendamento realizado pelo professor (a) Programação Implementada e (b) Tarefa Extraclasse, conforme apresentamos a seguir, nas figuras 5 e 6, respectivamente.

A primeira tela mostra, passo a passo, a programação que foi implementada pelo professor na aula. É o primeiro elemento que permite ao estudante operacionalizar auto-reflexões retrospectivas em termos dos conceitos abordados presencialmente. O segundo elemento potencial para isso é a TE, a qual pode ser selecionada no canto superior direito da mesma tela através da barra de rolagem.

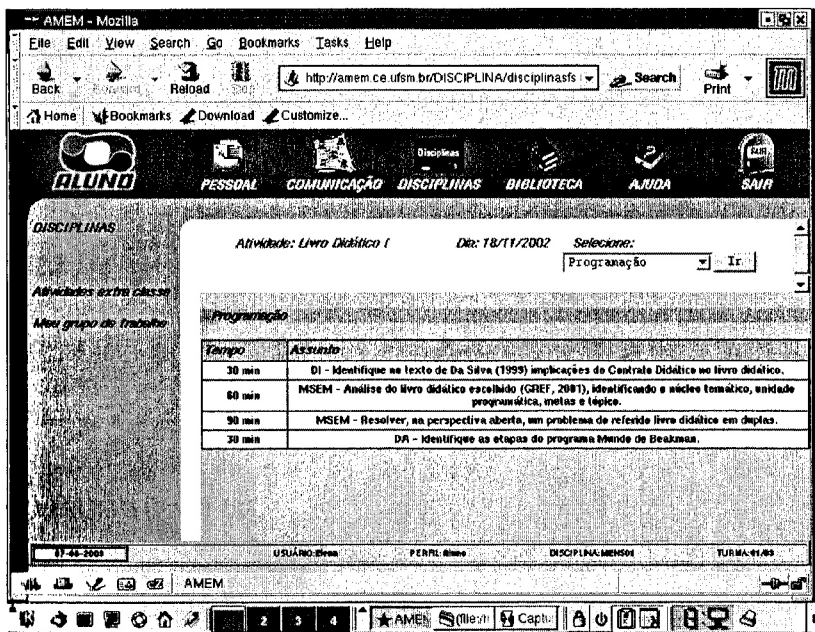


Figura 5: Programação implementada

No momento em que os estudantes acessam a TE, encontram o seu enunciado, bem como espaço para preenchimento e envio da resposta ao professor. A qualquer necessidade, eles podem retornar à tela que apresenta a programação.

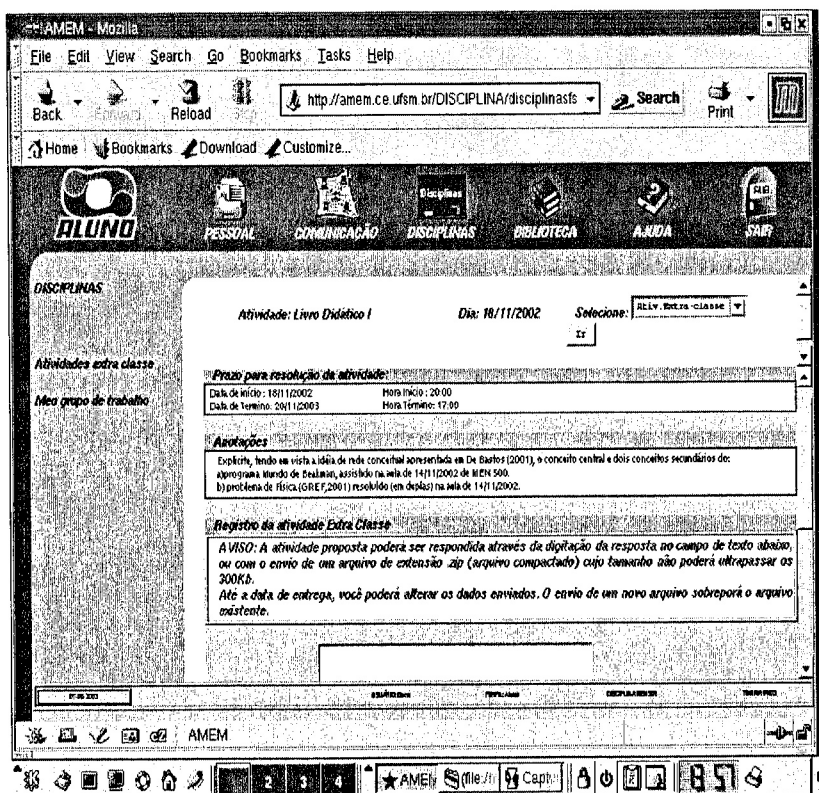


Figura 6: Tarefa Extraclasse proposta aos estudantes

## Monitoramento das TE e comunicação eletrônica no AMEM

O monitoramento eletrônico das TE no AMEM é responsabilidade do professor via manutenção atualizada do fluxograma de atividades programadas: a) através do agendamento, acesso e análise de informações, tais como lista dos estudantes matriculados na turma acompanhada dos primeiros indicadores da realização ou não das atividades solicitadas; b) elaborando o diagnóstico do processo de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes através da verificação

da trajetória de trabalho desses estudantes, conforme datas e horários em que realizam as TE, bem como análise do texto enviado como resposta. A figura 7 demonstra o acesso do professor à lista de estudantes matriculados, a qual já contém os primeiros indicadores de realização das TE.

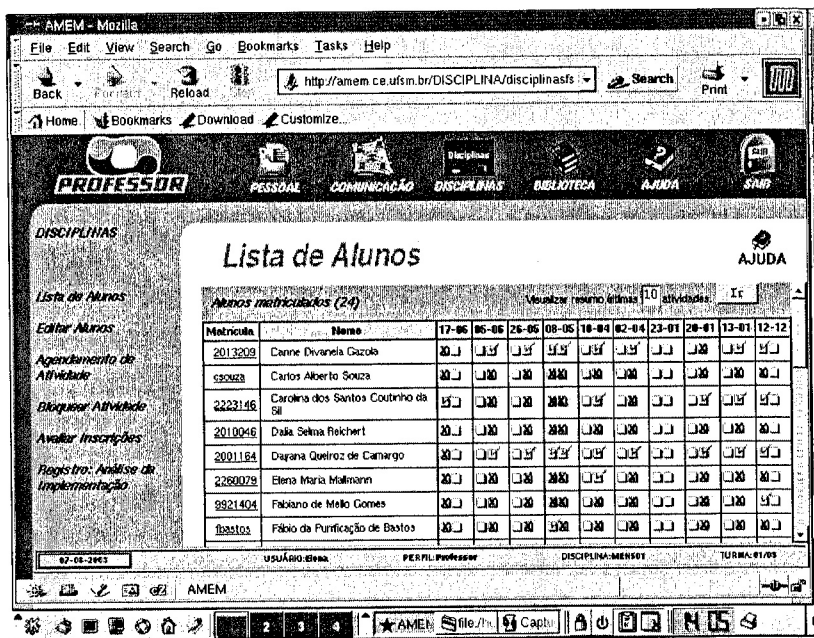


Figura 7: Lista dos estudantes matriculados na turma e indicador da resolução das Tarefas Extraclasse

A figura 8 traz a resposta enviada por um dos estudantes matriculado na disciplina de Didática I da Física. Nesse caso, a mesma tratava dos conceitos central e secundários contidos no programa Mundo de Beakman e problema de física do GREF (2001), conforme explicitava o enunciado da TE apresentado na figura 6.

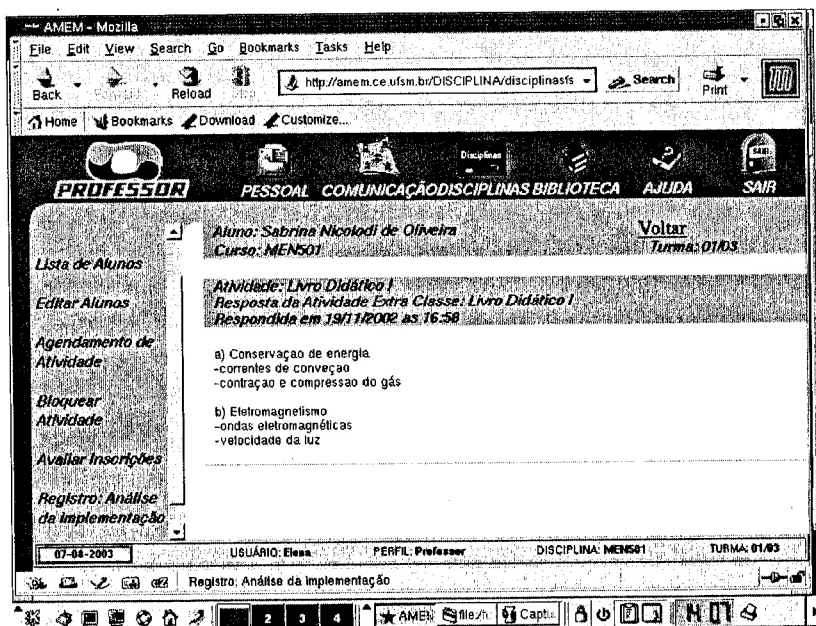


Figura 8: Resposta da Tarefa Extraclasse – Livro Didático I

O destaque nesse empreendimento fica por conta das potencialidades de interface entre os Módulos Disciplinas e Comunicação, principalmente através das ferramentas *Mensagens* e *Mural*. O professor utiliza esses mecanismos para inaugurar o diálogo eletrônico com os estudantes, problematizando suas respostas e desafiando-os a melhorarem sua participação ativa nas aulas e TE. Dessa forma, pode indicar outras bibliografias relacionadas aos conceitos, esclarecer dúvidas, confirmar ou refutar dados. O Mural tem funcionado para manter ativas as regras estipuladas no contrato didático, tais como datas, horários e locais das aulas, avaliações, localização das bibliografias e orientações presenciais, conforme apresentamos na figura 9.

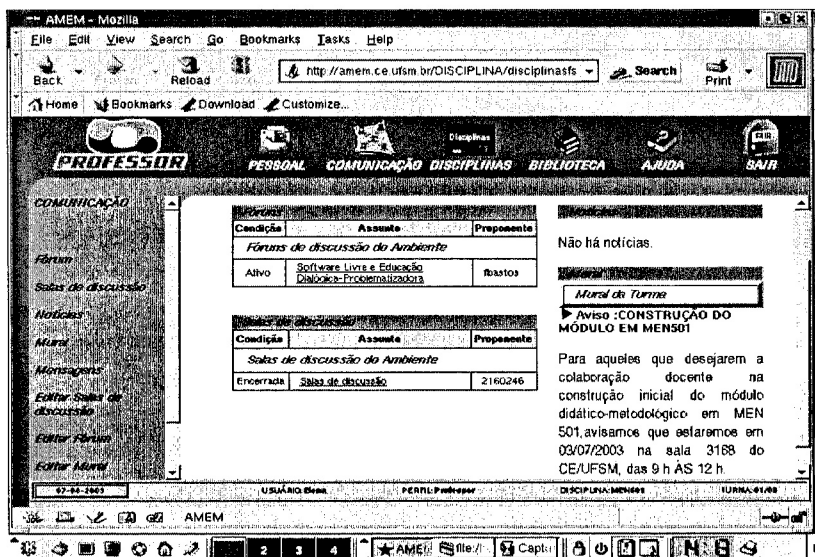


Figura 9: Módulo Comunicação

### Potencialidades investigativas e dialógicas do monitoramento eletrônico

O inédito da prática escolar de monitoramento eletrônico das TE no AMEM aparece (ainda desafiador) para prática profissional dos professores envolvidos. Para estes, o monitoramento eletrônico no AMEM se torna ferramenta potencial para reflexão avaliativa e deliberativa, gerando e espevitando os resultados das aulas e TE. Dessa forma, a contribuição desse trabalho tem sido concreta tanto para prática de ensino quanto de aprendizagem no que se refere à vigilância crítica em torno do quefazer escolar nas aprendizagens à distância.

O monitoramento eletrônico das TE no AMEM tem permitido acoplar seus resultados às programações das aulas. Assim, a experiência escolar com as TE ultrapassa seu caráter extremamente "bancário" na formação escolar de professores, passando a ocupar, então, a esfera crítica e emancipatória, extrapolando a reflexão sobre

o fazer escolar a distância. Desse modo, passa a se referir não somente às condutas/questões comportamentais envolvidas no processo de ensino-aprendizagem. Assim, as TE na formação de professores, passam a ser contempladas na discussão que perpassa pelos eixos dos currículos, das políticas públicas e da própria organização administrativa das instâncias escolares.

Ao mesmo tempo, a prática dos professores fica ligeiramente otimizada em função do AMEM proporcionar boa organização do módulo didático-metodológico das aulas e TE. Isso ocorre através de mecanismos como editoração das programações e agendamentos das TE, registros das observações de aula, bibliografias de suporte às programações (mesmo aquelas produzidas) nas seções da biblioteca virtual e comunicação eletrônica.

Os desafios remanescentes, por sua vez, ficam localizados principalmente nas situações-limite dos estudantes diante da operacionalização das ferramentas investigativas e dialógico-problematizadoras no âmbito da realização das TE no AMEM. Os entendimentos construídos pelos estudantes a respeito das TE, ao longo do percurso escolar, demonstram avanços na relação entre suas causas e efeitos para aprendizagem. Visíveis através do crescente envolvimento nessas atividades ao longo dos semestres letivos e na participação mais ativa no diálogo-problematizador nas aulas.

Dessa forma, nossas práticas providenciam a minimização do processo de exclusão escolar, principalmente dos estudantes que têm maiores dificuldades de aprendizagem, à medida que desafiamos aqueles que permanecem silenciosos na sala de aula a construir seus argumentos de forma escrita ao longo das TE no AMEM. Ainda assim, reforçamos que a criação de estratégias para implementação da prática dialógico-problematizadora e investigativa tem que ser fortalecida pelo professor.

Portanto, apostamos que os resultados de nossa investigação potencializem a formação escolar de professores, institucionalizando práticas de educação como liberdade através do acoplamento entre aprendizagens presencial e a distância.

Ao mesmo tempo, os avanços se localizam, também, no escopo avaliativo dos conhecimentos científico-escolares, superando a prioridade apenas no caráter técnico. O monitoramento eletrônico das

TE no AMEM permite priorizar o diagnóstico em torno da operacionalização do conhecimento conceitual esperado, antes mesmo de priorizar apenas os conhecimentos de ordem mais procedimental ou atitudinal. Sinalizamos que isso torna o processo de ensino-aprendizagem em torno das TE menos subjetivo e menos arbitrário, menos burocrático porque mais processual e menos informal porque mais interativo. Portanto, mais investigativo e rigoroso!

## Notas

\* Esse artigo resulta da Dissertação de Mestrado em Educação, defendida em março de 2004 no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM.

\*\* Mestre em educação, doutoranda do PPGE/UFSC. E-mail: emallmann@mail.ufsm.br

\*\*\* Professor Doutor do Departamento de Metodologia do Ensino e do PPGE da UFSM. E-mail: fbastos@ce.ufsm.br

\*\*\*\* Professor Doutor do PPGE/UFSM, coordenador do Projeto AMEM.

## Referências

ABEGG, I.; DE BASTOS, F. P.; MALLMANN, E. M. **Momentos pedagógicos dialógico-problematizadores**: sendo desafiados nas aulas. Santa Maria: UFSM/PPGE, 2001.

ANDRADE, S. G. **Ações colaborativas na escola**: (re)interfaceando educação e psicologia. Dissertação de Mestrado. Santa Maria: PPGE/CE/UFSM, 2000.

ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. **Metodologia do ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1990.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Becoming critical**: education, knowledge and action research. London: The Falmer Press, 1986.

ELLIOTT, J. What is action research in schools? **Journal of Curriculum Studies**, v. 10, n. 4, 1978.

FERNÁNDEZ, E. G. **Ambiente multimídia para educação mediada por computador na perspectiva da investigação-ação educacional**: modelagem e

implementação. Dissertação de Mestrado. Santa Maria: UFSM/CT/PPGEP, mar. 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LAUERMANN, R. A. C. **Ambiente multimídia para educação mediada por computador na perspectiva da investigação-ação**: avaliação e tutorial. Dissertação de Mestrado. Santa Maria: PPGEP/CT/UFSM, 2002.

MALLMANN, Elena M. **Monitoramento eletrônico das Tarefas Extraclasse**: acoplando aprendizagens presencial e a distância. Dissertação de Mestrado, Santa Maria: PPGE/CE/UFSM, 2004.

MIQUELIN, A. F. **Ensino-investigativo de Física**: trabalhando numa abordagem sistêmica em ambiente multimídia-teleático. Dissertação de Mestrado/PPGE/UFSM, Santa Maria: PPGE/UFSM, abril de 2003.

MÜLLER, F. M. et al. **Ambiente multimídia para educação mediada por computador na perspectiva da investigação-ação (AMEM)**. Projeto de Pesquisa, FAPERGS, Santa Maria, RS, 2000. Disponível em: <<http://amem.ce.ufsm.br>>.

PAULÚ, N. **Cómo ayudarle a su hijo com la tarea escolar**. Departamento de Educación de los Estados Unidos, 1998. Disponível em: <<http://www.ed.gov/pubs/parents/tarea>>. Acesso em: 13 mai. 2003.

RODRIGUES, R. M. G. Tarefa de casa: um dos determinantes do rendimento escolar. **Revista Educação e Filosofia**, v. 12, n. 24, jul./dez. 1998.

Recebido e aceito em: jun. 2004.



**Abstract:** The thematic concern, which generated this work of school action-research and dialogic-problematic education, is centered in the electronic monitoring of homework to couple present learning and distance learning. We have implemented teaching strategies, learning and research in the context of school formation of teachers from Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). We have problematized the “banking” school practices around homework as well as we have described and analyzed our actions in the present learning and distance learning that are supported by the Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador (AMEM) available at <http://amem.ce.ufsm.br>. The results confirm the unprecedented-feasible of educational proposals that aim to strengthen the didactic-methodological organization of the teaching-learning process of teachers and students, becoming them increasingly researcher and dialogic-problematizer. We have detached the potentialities of communicative-technological means, as the AMEM, in the systematization of classes and homework because they make possible to the teachers the realization of planning, records and electronic monitoring of distance activities.

**Keywords:** homework, electronic monitoring, coupling, present and distance learning.