

PRÁTICA ESCOLAR DIALÓGICO- PROBLEMATIZADORA MEDIADA POR TECNOLOGIA INFORMÁTICA LIVRE

Fábio da Purificação de Bastos, UFSM/CE/MEN

Mara Denize Mazzardo, NTE/SE/RS

Resumo

Apresentamos de forma indissociável, nossa prática escolar investigativa-ativa e estruturas didático-metodológicas, para o que temos denominado de investigação-ação escolar mediada por tecnologias livres. Destacamos nosso quefazer no âmbito de um curso de formação continuada de professores em exercício, tematizado pela transposição didática e trabalho colaborativo em rede. Nossa conclusão se dá na perspectiva do fortalecimento dos profissionais que atuam na perspectiva da investigação-ação escolar emancipatória e participam da produção que a suporta (mediações tecnológicas, em especial sob a forma de material didático).

1. A PROBLEMATIZAÇÃO ORGANIZADA EM MOMENTOS PEDAGÓGICOS

A Problematização (Resolução de Problemas), mesmo a princípio sendo considerada procedimento da educação dialógica de matriz freireana, tem sido trabalhada em muitas perspectivas pedagógicas. Neste trabalho, abordaremos a problematização desenvolvida para além dos procedimentos didático-metodológicos no contexto da investigação-ação. Optamos por explicitar tal conceito através de um exemplar de prática escolar, organizada segundo o procedimento dos Três Momentos Pedagógicos Dialógico-Problematizadores (TMPDP) organizados por Abegg, De Bastos e Mallmann (2001). Essa organização dos momentos pedagógicos da aula possibilita que a problematização fique assim estruturada: **Desafio Inicial - DI** - momento inicial da aula no qual os alunos são desafiados através de um problema concreto. Esse desafio delimitado numa situação-problema, além da motivação para o ensino-aprendizagem temático, visa a contextualização da prática escolar, a investigação ativa de sua visão de mundo e interesse pelo tema. O professor inicia a problematização do assunto em questão, objetivando envolver ativamente o aluno na resolução do desafio proposto, sem perder de vista o foco conceitual principal do tema abordado. **Melhor Solução Escolar no Momento - MSEM** - é a parte principal da aula, na qual são trabalhados os conceitos-chave do tema que está sendo desenvolvido. Neste momento, o professor conduz o processo de ensino-aprendizagem dos conhecimentos escolares envolvidos e tensiona as contradições explicitadas pelas visões de mundo dos estudantes com o conhecimento científico-tecnológico produzido e disponível. “Embora a escolaridade seja a aproximação com o conhecimento científico-tecnológico, do ponto de vista dialógico-problematizador, mudanças impostas pouco influenciarão nos modos de vida. É preciso viver a potencialidade científica-tecnológica para optar!” (ABEGG, DE BASTOS E MALLMANN, 2001, p. 1) **Desafio mais Amplo - DA** – é a operacionalização dos conhecimentos; proposição de um desafio (nem sempre solúvel) para avaliar os conhecimentos apreendidos, em termos de validade e limitação dos mesmos. Com este desafio, pretende-se que, dinâmica e evolutivamente, o aluno vá percebendo que o conhecimento escolar, por ser uma construção humana determinada, é limitado e por isso mesmo está sempre evoluindo.

Os TMDP, representados na figura 3, são organizados observando-se sua operacionalização na aula no tempo didático disponível. O principal de cada momento: DI - problematização do tema através de desafio, que não precisa ser longo e precisa iniciar a aula; MSEM – rede conceitual explicitando a integração entre conhecimentos científicos e tecnológicos envolvidos, é a parte principal da aula, ocupando, então, o maior tempo da mesma; DA - avaliação do conhecimento apreendido e situações-limite destes, momento que também não é longo, pois finaliza o encontro, abordando e encaminhando questões para a aula seguinte. É claro que esta organização didático-metodológica encontra-se em sintonia com a educação dialógico-problematizadora abordada a seguir. A representação gráfica desses tempos nos respectivos momentos pedagógicos está esboçada na figura 1.



Figura 1 – representação da distribuição dos tempos didáticos nos momentos pedagógicos. Autora: Mara D. Mazzardo.

2. EDUCAÇÃO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA (EDP)

O diálogo-problematizador é o conceito central da educação libertadora freireana. É o encontro das pessoas através da palavra, pois "não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão" (FREIRE, 2002, p. 78).

A EDP desafia os alunos, levando-os à busca de respostas, à resolução de problemas mesmo que isso implique na formulação do novo. Parte da compreensão que os alunos têm de suas experiências diárias, da sua realidade concreta, do senso comum, para chegar a uma compreensão rigorosa da realidade (FREIRE, 1986). Problematizar, desafiar, através do diálogo, são maneiras de contextualizar e envolver o aluno nos temas estudados, nos problemas a serem resolvidos e nas estratégias de resolução. É também procurar um sentido e a viabilidade do objeto de estudo. Assim,

Os métodos da educação dialógica nos trazem à intimidade da sociedade, à razão de ser de cada objeto de estudo. Através do diálogo crítico sobre um texto ou um momento da sociedade, tentamos penetrá-lo, desvendá-lo, ver as razões pelas quais ele é como é, o contexto político e histórico em que se insere. Isto é para mim um ato de conhecimento e não uma mera transferência de conhecimento ... (FREIRE, 1986. p. 24 e 25).

Os recursos e os objetos de aprendizagem por si só não são problematizadores. Eles precisam ser problematizados levando o aluno a sair da passividade, da alienação e a buscar respostas, tomar posições. "Problematizar, porém, não é sloganizar, é exercer

uma análise crítica sobre a realidade problema” (FREIRE 2002, p. 167). Numa relação dialógica, os temas nunca são expostos simplesmente, eles geram discussões. Os saberes precisam ser problematizados e colocados em perspectiva para que os educandos possam apropriar-se deles e utilizá-los em outras situações (BELLONI, 1999). “A relação dialógica - comunicação e a intercomunicação entre sujeitos, refratários à burocratização de sua mente, abertos à possibilidade de conhecer e de mais conhecer - é indispensável ao conhecimento” (FREIRE, 1995, p. 80). Deste modo, a relação dialógica não acontece de A para B e sim, numa relação horizontal, em que o conhecimento do outro (educando) é considerado e problematizado.

O educador, ao problematizar procura levar o aluno a entender a fundamentação científica de seus conhecimentos e as relações com a realidade vivida. Nas palavras de Souza (2004, p. 115), “a problematização tem como objetivo estabelecer uma ligação dos conhecimentos escolares com situações do cotidiano, diante das quais os alunos ainda não dispõem de conhecimentos científicos para interpretar e explicar”. Todas essas questões reforçam nosso posicionamento em considerar a Educação Dialógico-Problematizadora como um elemento essencial na formação continuada de professores.

A inclusão dos recursos informáticos livres nas atividades curriculares é outro tema que exige um contexto dialógico-problematizador. Isso porque não precisariam ser simplesmente colocados nas escolas, sem a definição das diretrizes e metas que orientarão as atividades mediadas por eles e sem a formação dos professores.

3. A INVESTIGAÇÃO-AÇÃO ESCOLAR (IAE)

A necessidade de investigar a ação escolar, os resultados dessa e o acompanhamento do impacto causado pela introdução de novos recursos e/ou metodologias no processo de ensino-aprendizagem e na própria formação, exigem dos professores e alunos conduta de investigadores ativos. Assim como na problematização, traçamos estratégias para chegar às respostas, precisamos investigar e refletir sobre nossas práticas didáticas, procurando entender, para então superar as dificuldades. A questão é, como nos diz Freire (1995), transformar as dificuldades em possibilidades, e isso exige de nós uma ação pacientemente impaciente, pois a paciência ilimitada, que jamais inquieta, imobiliza a prática transformadora, ocorrendo o mesmo com a impaciência voluntarista que exige resultado imediato.

Essa prática investigativa é viabilizada pela IAE. Ela possibilita a identificação dos problemas que instigam os professores e para os quais se busca solução, colocando ao alcance dos mesmos a possibilidade de investigar sua prática profissional. Conforme Elliott, 1978:

A investigação-ação tem seus interesses nos problemas práticos quotidianos experienciados pelos professores, mais do que em "problemas teóricos" definidos por investigadores puros dentro de uma disciplina do conhecimento. Ela pode ser desenvolvida pelos próprios professores, ou por alguém por eles encarregado de desenvolvê-la para eles (p. 1).

O conhecimento que tem o professor sobre suas práticas, seus alunos e o entorno em que atua, o potencializa para ser investigador. Nas situações de Formação Continuada de Professores, possibilita a identificação das reais necessidades de formação, pois elas

mudam ao longo da atuação profissional. O desafio da IAE está em gerar o diálogo-problematizador sobre os problemas do dia-a-dia, transformando e assumindo as práticas escolares enquanto um caminho para a problematização (MÜLLER e DE BASTOS, 2004). Isto é, o entendimento das situações-problema e a busca de soluções ocorrem no contexto de trabalho, em sala de aula.

Nas situações de formação, a função de investigador precisa ser problematizada e discutida com o grupo, para que os professores percebam que essa atividade também pode fazer parte de seu trabalho, das suas ações escolares, melhorando a atuação profissional. Faz-se necessário considerar que:

A concepção de investigador ativo representa um passo importante na profissionalização docente. O concebe possuidor de conhecimentos, atitudes, capacidades e valores, que não somente consomem conhecimentos produzidos pelas investigações escolares, mas, sobretudo, são capazes de gerar conhecimento, investigando sua própria prática educativa (MÜLLER e DE BASTOS, 2004, p. 4).

A IAE não acontece isoladamente, acontece com o grupo no qual o professor atua. O grupo (alunos, professores, administradores) identificam os problemas e traçam as ações, observando as fases da investigação-ação: planejamento, ação, observação e reflexão, conhecida como espiral lewiniana. Essa espiral investigativa permite a continuidade e o melhoramento da investigação.

Por meio desta espiral de atividades, a investigação- ação cria as condições que permitem o estabelecimento de comunidades de aprendizagem, isto é, de comunidades de estudiosos comprometidos em aprender com os problemas e efeitos de sua própria ação estratégica e entendê-los, assim como a melhorar tal ação na prática (CARR e KEMMIS, 1986, p. 176 – tradução livre).

As funções educativas da investigação-ação são muitas: a) participação e trabalho colaborativo - todos são participantes ativos do processo de busca de entendimento e melhoria das atividades escolares; b) dialogicidade - diálogo aberto e sincero entre os envolvidos; c) auto-reflexão e reflexão sobre o processo, análise e novo planejamento (análise retrospectiva e prospectiva); d) ação - o fazer, o participar, deixar de apenas receber e criticar e partir para a busca de alternativas com práticas fundamentadas na reflexão.

Como podemos observar, a IAE é também uma situação de ensino-aprendizagem, para alunos e professores que buscam e problematizam o conhecimento, o entendimento das situações problemas, a reflexão e a ação decorrente. Desta forma, interpretar a realidade através de nossas práticas é o “grande potencial transformador e emancipatório da IAE, pois não podemos deixar que outros façam as leituras de mundo e as transmitam para nós como nossas verdades” (SOUZA, 2004, p. 31).

O diálogo com o grupo e o registro das atividades executadas em todas as etapas do processo investigativo são dados importantes para acompanhar e validar o trabalho. Servem também de base para a produção e divulgação dos resultados pois a IAE, que começa a ter legitimidade no próprio grupo, necessita ser validada também pela comunidade científica.

A apresentação e discussão de trabalhos é o momento de trazer os construtos teóricos para o diálogo com a comunidade científica. Para validar a pesquisa é fundamental passar pelo crivo dos membros da comunidade científica, não necessariamente envolvidos no âmbito da investigação. Mas, com certeza, que compartilham dos construtos teóricos desta comunidade (MÜLLER e DE BASTOS, 2004, p. 2).

A IAE pode acontecer no ambiente de trabalho e nas situações de formação, porém, isso não significa que seja uma ação isolada, independente. Ela necessita de meios que a liguem à comunidade científica. Um desses meios é a publicação dos resultados. Destacamos também os recursos mediadores da IAE, em especial o AMEM - Ambiente Virtual para o Ensino-Aprendizagem (AVEA) com suporte para a IAE. Seus recursos possibilitam o trabalho investigativo, o acompanhamento das atividades e o registro das observações. Porém, mesmo com estas características não garante por si só o trabalho investigativo. As ações dos professores, seus procedimentos didáticos e suas concepções é que o caracterizarão como um investigador ativo.

Um professor epistemologicamente curioso, problematizador e investigador, poderá melhor responder aos desafios enfrentados no seu cotidiano escolar e ao aprender sempre, condição exigida pela nossa realidade científico-tecnológica e pelas transformações que ocorrem na sociedade. A reflexão crítica também é formativa e emancipa.

A modelização descrita neste texto contempla práticas e procedimentos que envolvem ativamente aluno e professor no processo. Requerem habilidades e conhecimentos técnicos, práticos e pedagógicos. Exigem reflexão e ação, tópicos importantes também no desenvolvimento de ações didáticas através dos AVEA para Internet. Essa proposta, mediada pelos recursos do AMEM ou similares, pode influir para a potencialização dos AVEA na Formação Continuada de Professores, contribuindo para a melhoria da Educação Básica Brasileira.

4. POR QUE OPTAR PELA IAE NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJETO FORMATIVO

São variados os processos para se realizar uma pesquisa no campo educacional. Tínhamos objetivo não realizar apenas um trabalho de análise, de acompanhamento e, sim, uma pesquisa participativa, com ação, tanto da autora quanto dos demais envolvidos. A IAE foi a alternativa que viabilizou a concretização dessas metas. Ao optar pela IAE para realizar este trabalho estávamos conscientes das dificuldades que enfrentaríamos. O coordenador do trabalho questionou quanto à convicção em realizá-lo, comparando o trabalho de investigação pretendida com uma caminhada nos Andes: “Pode-se caminhar em um shopping center ou nos Andes. Você que pratica caminhada nos Andes sabe a diferença. Tem certeza de que é essa sua vontade, pois a IAE é como caminhar nos Andes?”

Sim, era essa a nossa determinação, desejávamos participar, por menor que fosse a ação, sobretudo enquanto uma tentativa de melhora, uma busca na prática com fundamentação teórica adequada, um quefazer na terminologia de Freire. As possibilidades de ação eram muitas, assim como diversas são as alternativas de caminhadas nos Andes. Podemos percorrer trilhas por florestas, em cima de geleiras, subindo morros, encostas de vulcões, atravessando pequenos rios gelados ou águas termais, caminhos com neve ou solo vulcânico. É impossível percorrer todas as trilhas,

faz-se necessário determinar trajetórias pequenas na vastidão, pequenas e possíveis. Nossos objetivos não podem querer alcançar a vastidão dos Andes em uma caminhada.

Assim foi a definição de como realizar esta pesquisa, optando por um pequeno início, uma pequena ação, dentro das enormes possibilidades e necessidades. Uma pequena trilha a percorrer na procura de muitas respostas, sem perder a visão do todo, da imensidão, porém um início, uma pequena prática para ser observada e refletida. Um curso de formação com carga horária definida não tem a pretensão de responder todas as questões, e sim, discutir e sinalizar alguns encaminhamentos, possíveis soluções e/ou surgimento de novos problemas que demandam novas ações. É uma espiral, com situações de formação que abrem espaço para outras situações, outras necessidades. O importante é a consciência dessa realidade, sua inconclusividade e a busca constante de melhorias através da análise do caminho percorrido, sinalizando saídas para outros. Percorremos caminhos e através da IAE os analisamos, definindo novas rotas ou melhorias no trajeto já percorrido, tendo sempre claras as metas a serem alcançadas. O diferencial é que essa caminhada, por menor que seja, é a nossa caminhada.

5. PLANEJAMENTO E CONSTITUIÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO

Com o Curso “Produção de Material Didático Através da Internet - O Saber e o Saber Ensinável” e a proposta didático-metodológica sugerida neste trabalho, investigamos as potencialidades dos AVEA na Formação Continuada dos Professores. Este curso também foi base para obter respostas para os demais objetivos da pesquisa. A temática principal do curso foi a Transposição Didática. O grupo foi formado com professores da Educação Básica da Rede Pública da cidade de Santa Maria – RS, que atuam em sala de aula, em unidades escolares que possuem laboratório de informática conectado à Internet. As modalidades educacionais a presencial e a distância (mediada quase que exclusivamente pela Internet). A duração, 14 h presencial e 26 h a distância. Os recursos: laboratório de informática conectado à Internet, Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem (AMEM), material bibliográfico e didático, CD com distribuição de Linux – Kalango, contendo o navegador Mozilla para Internet e processador de texto do OpenOffice. Os materiais solicitados aos participantes foram 1 CD, disquetes e impressão do material (se não optasse somente pelo material digital). Os dias e horário dos encontros presenciais foram as quartas-feiras pela manhã.

6. O CONTEÚDO DO CURSO EM QUE IMPLEMENTAMOS NOSSA PRÁTICA DE IAE

A ementa elaborada por nós era: Políticas Públicas Educacionais: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96), Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica Brasileira, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e PCN+, Internet, Informação e o Saber; o Saber e a Transposição Didática; o Saber Fazer do Professor. Professor investigador; Educação Mediada pelas Tecnologias Informáticas Livres: Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem e Software Livre.

Os Objetivos traçados por nós, antes do processo de IAE iniciar, eram: Discutir e analisar o que contemplam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96) e as Diretrizes Nacionais quanto à Formação Continuada de Professores nos aspectos Científico-Tecnológico e nos Meios Tecnológico-Comunicativos. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e PCN+ — estudar as possibilidades de concretização de metas e objetivos propostos no componente curricular e suas tecnologias. Buscar os Saberes

(referentes à área de atuação) na Internet e efetuar a Transposição Didática, resultando em produção de material didático. Na perspectiva da IAE e com a EDP, Problematizar Dialogicamente com os participantes sobre Educação Mediada por Tecnologias Informáticas Livres, Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem na Formação Continuada dos Professores e as potencialidades da Rede na busca do Saber. Implementar (nas aulas na escola) o material didático produzido. Investigar as situações de formação a serem desenvolvidas e as práticas didáticas decorrentes.

O "conteúdo programático" organizado por nós "para" os professores em formação continuada foi: Unidade 1 - Políticas Públicas Educacionais; 1.1 - Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica Brasileira. O AMEM (Ambiente Multimídia Mediado por Computador) como recurso potencializador da Formação Continuada de Professores; 1.2 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/96) e a Formação Continuada e 1.3 - PCN e PCN+. Unidade 2 – A Internet, os Saberes e a Transposição Didática; 2.1 - Onde encontrar o Saber (Sábio, Científico) na Internet? 2.2 - O que é Transposição Didática? 2.3 - Como fazer Transposição Didática dos saberes encontrados na Rede (Saber Ensinável)? Unidade 3 – Saber Fazer; 3.1 - Produção de material didático a partir do saber encontrado na Internet e 3.2 - Implementação do material produzido em situação de aula. Unidade 4 – Educação Mediada por Tecnologias Informáticas Livres; 4.1 - Os Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem (AVEA) e 4.2 - Debater a opção por Software Livre no contexto educacional brasileiro.

A implementação do trabalho iniciou com a divulgação da proposta do curso nas escolas. Nove escolas preencheram os pré-requisitos - oito da Rede Pública Estadual e uma da Rede Municipal, relacionadas no Quadro 1, juntamente com o número de professores inscritos. Os alunos dessas escolas, em sua grande maioria, são oriundos das classes sociais mais baixas. Uma delas oferece cursos Técnicos. O número de alunos é grande, algumas destas escolas possuem mais de 2000 alunos matriculados.

Escolas	Nº Professores Inscritos
01 - Colégio Estadual Manoel Ribas	4
02 - E.E.E.Fund. Marieta D´Ambrósio.	2
03 - Instituto Estadual Padre Caetano.	6
04 - E.E.E.Básica Augusto Ruschi.	2
05 - E.E.E. Médio Cilon Rosa.	3
06 - Escola Básica Estadual Erico Veríssimo.	2
07 - E.E.E. Médio Profª Maria Rocha.	4
08 - E.E.E. Básica Coronel Pilar	1
09 – E. Municipal de Ensino Fundamental Oscar Grau	1
Total de professores inscritos	25

Quadro 1 – Relação das escolas e nº de professores inscritos no Curso

Um total de 25 professores inscreveram-se para participar do curso. Os inscritos manifestaram interesse no tema “transposição didática”, pelo trabalho mediado por recursos tecnológicos - computador e AVEA - e em conhecer e explorar a Internet. Conversamos com os professores, em suas escolas, e preenchemos um protocolo informativo. Nessa etapa, nossa opção em realizar o encontro com o professor em sua escola foi um trabalho demorado, devido à falta de horário disponível destes. A maioria trabalha 40 horas semanais, em alguns casos cumpridas em duas escolas.

Através das informações do protocolo procuramos saber: a) a formação; b) os interesses/necessidades dos professores em participar de atividades de Formação Continuada; c) os materiais didáticos utilizados em suas aulas; d) a influência dos materiais didáticos no desenvolvimento da aula; e) se utiliza computador e Internet.

Com essas informações, definimos o grupo de 12 participantes, dos quais, 9 iniciaram e concluíram o curso. No Quadro 2, temos a relação das disciplinas, área de atuação, local da conexão com Internet, nível de conhecimentos sobre informática e Internet e o total de participantes.

Disciplina	Área Atuação	Local Conexão Internet	Conhecimentos Básicos de Informática e Internet	Nº Professores
Biologia	E. Médio	Casa e escola*	01 com e 01 sem conhecimentos	02
História	E. Médio	Escola	01 iniciante e outro sem conhecimentos	02
Unidocente	E. F. 1ª Série	Casa e escola	Com conhecimentos	01
Geografia	E. Médio	Casa e escola	Com conhecimentos	01
Filosofia	E. Médio	Casa e escola*	Iniciante	01
L. Espanhola	E. Médio	Casa e Escola	Iniciante	01
Ed. Física	E. F. 5ª a 8ª Série	Casa e escola	Iniciante	01
Total				09

Quadro 2 – Disciplinas, área de atuação, local conexão Internet, nível de conhecimento e nº de inscritos (* Professores com computador conectado em casa, porém não eram usuários).

Procuramos formar o grupo de professores alunos com diferentes conhecimentos sobre informática e usuários da Internet, destacando essa realidade. Paralelamente aos trabalhos de formação do grupo participante, testamos, no laboratório da Escola Técnica Agrícola da Universidade Federal de Santa Maria, local dos encontros presenciais, o funcionamento da versão do Linux que roda a partir do drive de CD – Kalango 1.0. As aulas iniciaram dia 11 de agosto de 2004.

7. VIVENCIANDO SITUAÇÕES DE FORMAÇÃO COM A IAE

“Sou gente. Sei que ignoro e sei que sei. Por isso, tanto posso saber o que ainda não sei como posso saber melhor o que já sei.”(FREIRE, 1999, p. 106)

Este curso foi realizado com mediação do AVEA construído na própria UFSM (o AMEM), o qual possibilita a realização de atividades presenciais e a distância, na perspectiva da IAE. O procedimento didático-metodológico implementado foi o TMDP descrito no início deste texto. O Quadro 3 ilustra o resumo das atividades didáticas e os tempos correspondentes.

Aulas	Conteúdos	Presencial	Distância	Total horas
Aula 1	Políticas Públicas Educacionais I	3 horas	1 hora	4 horas
Aula 2	Políticas Públicas Educacionais II - PCN	3 horas	2 horas	5 horas
Aula 3	Internet , os Saberes e a Transposição Didática I		4 horas	4 horas
Aula 4	Internet, os Saberes e a Transposição Didática II	3 horas	2 horas	5 horas

Aulas	Conteúdos	Presencial	Distância	Total horas
Aula 5	Internet, os Saberes e a Transposição Didática III	-	3 horas	3 horas
Aula 6	Saber Fazer I	3 horas	2 horas	5 horas
Aula 7	Saber Fazer II	-	4 horas	4 horas
Aula 8	Saber Fazer III – Implementação em aula	-	6 horas	6 horas
Aula 9	Saber Fazer Mediado pelas Tecnologias – Análise do trabalho	2 horas	2 horas	4 horas
Total de Horas		14	26	40

Quadro 3 – Aulas, Conteúdos, Tempo Presencial, a Distância e a totalização da Carga Horária

A seguir descrevemos todas as aulas, com o intuito de explicitar os procedimentos de IAE implementados e avaliados.

Aula 1 (presencial): AMEM e Políticas Públicas Educacionais I - Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica Brasileira. [30 min] – DI – Acessar o AMEM e preencher o cadastro. [70 min]– MSEM 1 – O AMEM – Apresentação do Ambiente com os recursos que mediam as atividades presenciais e a distância. [60 min]– MSEM 2 – Acessar na Biblioteca do AMEM a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96 e a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Leitura e Discussão da referida legislação quanto às possibilidades de concretização, contemplando as necessidades e interesses dos professores. [20 min] – DA – Os professores necessitam passar por situações de aprendizagem mediadas pelas tecnologias e com procedimentos didático-metodológicos inovadores, ou a participação em debates é suficiente? [60 min (previsão)] Tarefa Extraclasse (TE) 1 – Elabore um quadro comparativo entre as situações de formação continuada que são oferecidas, as que a legislação estudada contempla e as de seus interesses e necessidades. Sugira alternativas para conciliar.

Figura 2 – Programação da aula nº 1 disponibilizada no AMEM.

Aula 2 (presencial) - Políticas Públicas Educacionais II – PCN – PCN+. [60 min] - Atividade de Colaboração– Quais as orientações prioritárias dos PCN e PCN+? [30 min] – DI – Acesse na Biblioteca do AMEM os PCN e PCN+ e identifique as Temáticas Organizadoras de sua Área. [80 min] – MSEM- Identificar e problematizar as Temáticas e estabelecer uma Rede Conceitual entre as áreas. (Sugestão utilizar os temas transversais.) [50 min] – MSEM2– Acessar as Provas do ENEM 2003 e analisar uma questão (de sua área de atuação) observando como são apresentados os conteúdos dos PCN. [20 min] – DA – Na rede construída onde estão contemplados os conhecimentos trazidos pelos alunos e professores? [60 min (previsão)] TE 2 –Qual(is) parte(s) da rede conceitual construída está sendo ou pode ser implementada nas “suas” aulas na escola? Qual a principal necessidade concreta?

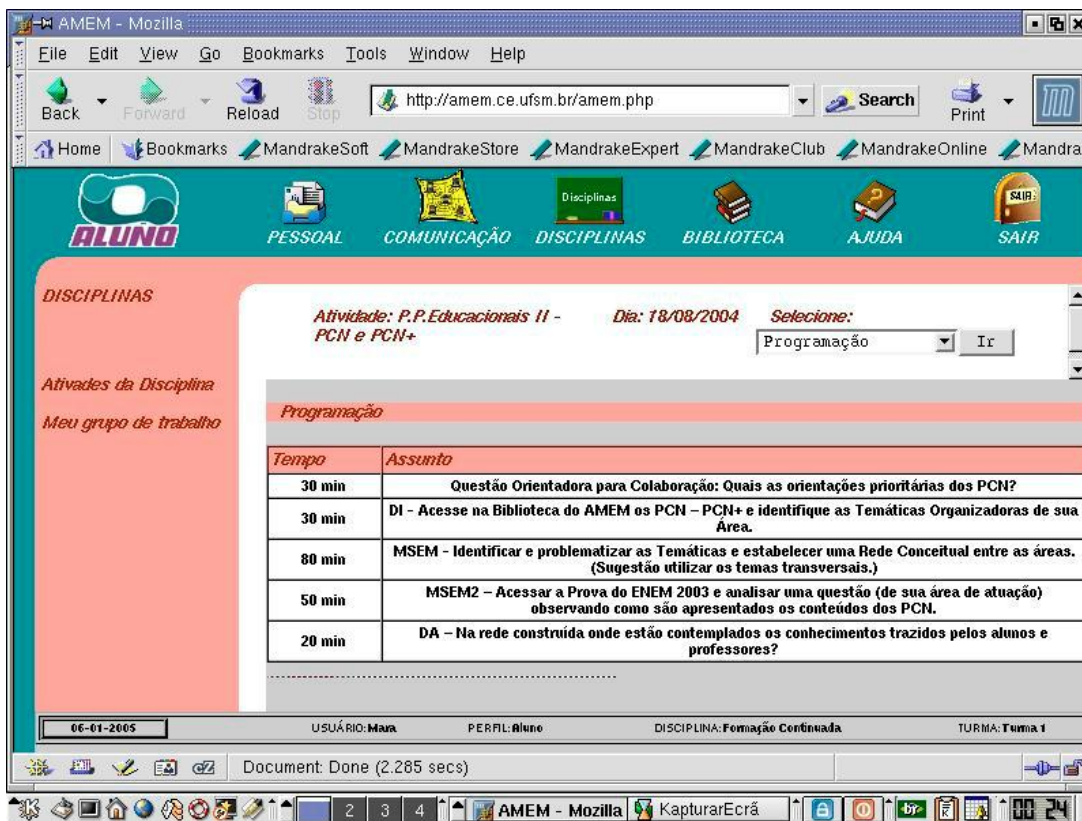


Figura 3 – Programação da aula nº 2 disponibilizada no AMEM.

Aula 3 - Atividade a Distância- A Internet, os Saberes e a Transposição Didática I; [240 min (previsão)] TE 3 – A Internet e os Saberes - Nem Tudo Que Cai na Rede é Peixe: Saberes Docentes e Possibilidades Educativas na/da Internet (Calixto, 2003) A Internet tem influenciado sua prática docente? Destaque algumas contribuições e dificuldades da Internet como mediadora do processo ensino-aprendizagem. Destaque afastamentos e aproximações da Internet e da escola na produção de conhecimentos.

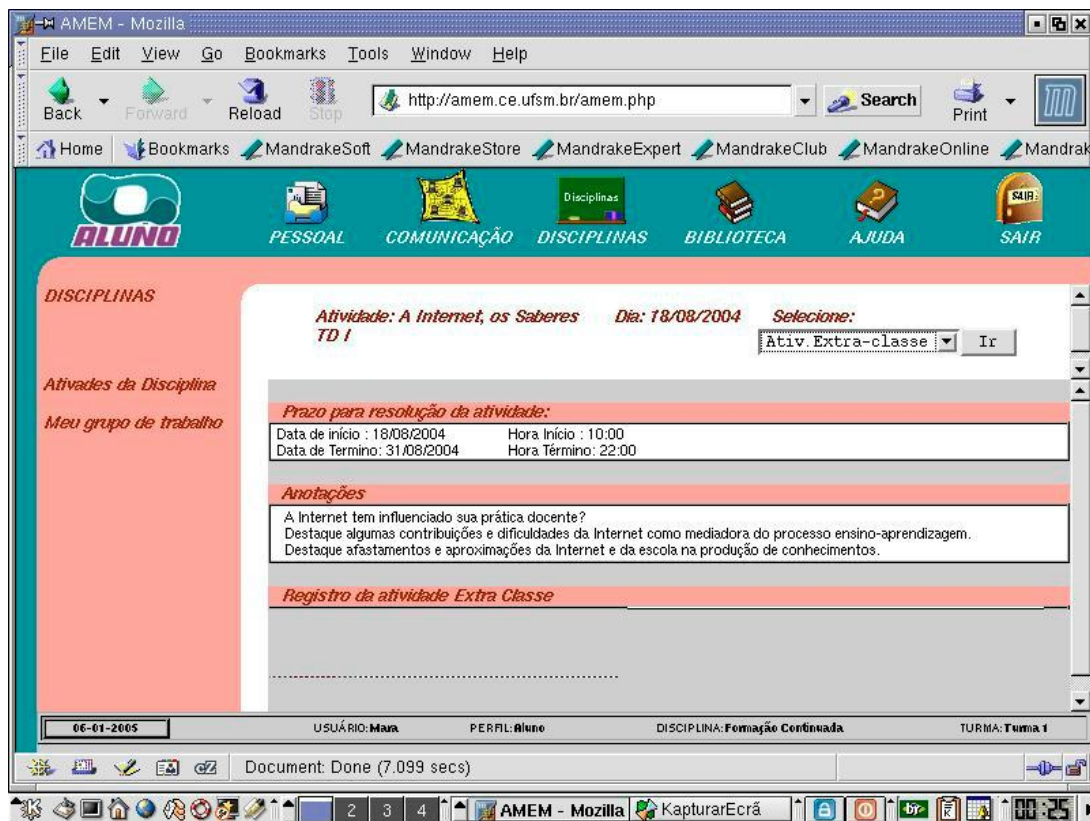


Figura 4 – Tarefa Extra-classe (atividade a distância) da aula nº 3 disponibilizada no AMEM.

Aula 4 (presencial) - A Internet, os Saberes e a Transposição Didática II; Material didático sobre TD – Texto os Saberes e a Transposição Didática (org. Mara Denize Mazzardo e disponibilizado na Biblioteca do AMEM). [60 min] Atividade de Colaboração: Quais são os critérios para elaboração dos livros didáticos distribuídos nas escolas? Obs.: esta questão será discutida no fórum do AMEM(Aula 5). [20 min] – DI – Que critérios são adotados para selecionar e/ou produzir seus materiais didáticos? [50 min] – MSEM1 – Leitura e problematização do texto Os Saberes e a Transposição Didática (Mara Denize Mazzardo, org.) [30 min] – MSEM2 – Diferencie o Saber Sábido, Saber-a-Ensinar e Saber Ensinado. [60 min] - MSEM3 - Acessar um Site de editora de livros e um Site Educacional da área – Traçar um paralelo nas formas de apresentação dos conteúdos ou como são apresentados os conteúdos. [20 min] – DA – Que ações podem propiciar uma maior participação do professor na Transposição Didática dos materiais para suas aulas? [60 min] TE 4 – Transforme um Saber encontrado no Site apresentado, segundo os PCN, em Saber Ensinável.

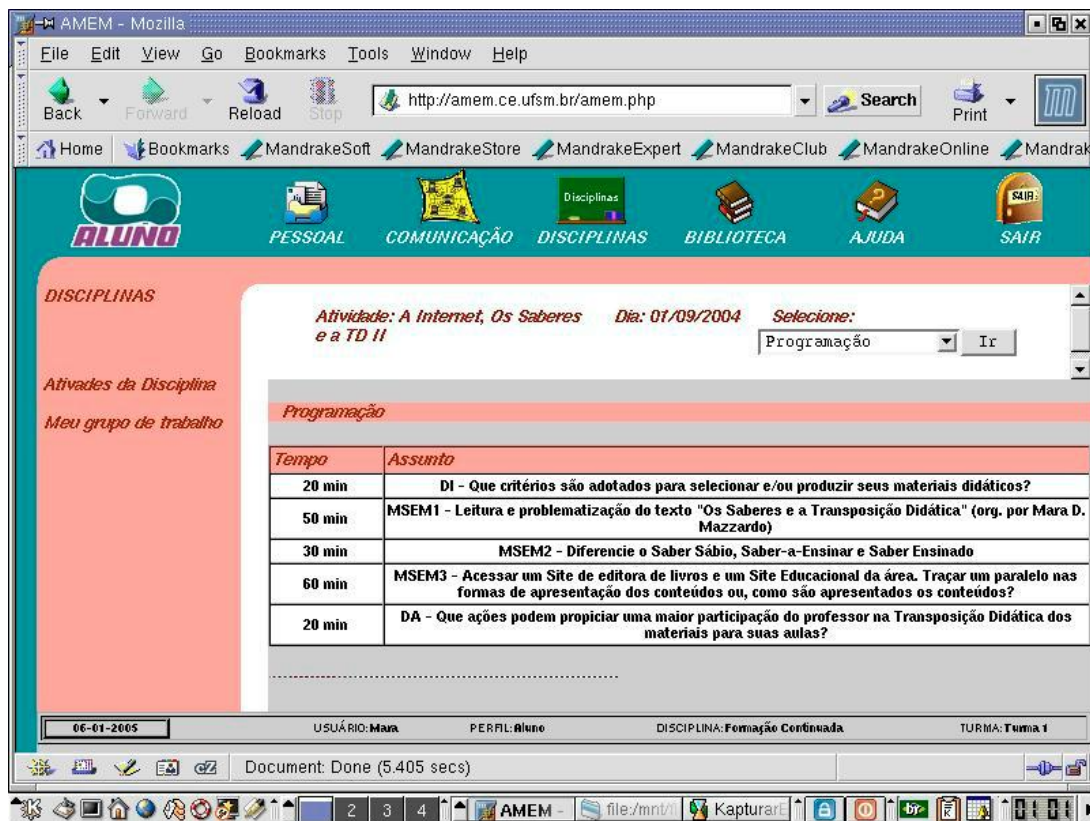


Figura 5 – Programação da aula nº 4 disponibilizada no AMEM.

Aula 5 - Atividade a Distância - A Internet, os Saberes e a Transposição Didática IV; [180 min (previsão)] TE 5 – Fórum O Saber e o Saber Ensinável, criado para a turma matriculada no curso, no qual foram discutidas as seguintes questões:

Assunto em Discussão: TD – O Saber e o Saber-a-Ensinar

Enviado por: 2360040

Em: 31/08/2004 as: 21:54

Quais são os critérios para elaboração dos livros didáticos distribuídos nas escolas?
Onde o professor busca os Saberes Sábios para produzir seu material didático?

Quadro 4 – Tema do Fórum de Discussão e as Questões, capturado do AMEM

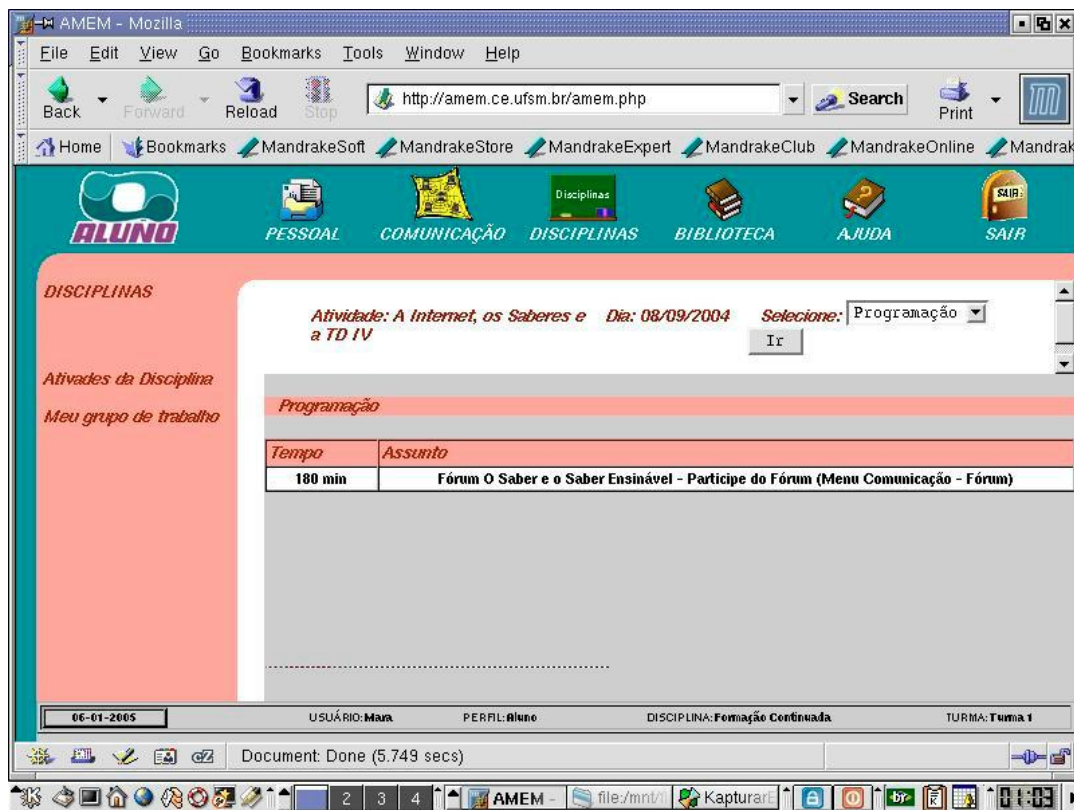


Figura 6 – Programação da aula nº 5 disponibilizada no AMEM.

Aula 6 (presencial) - Saber Fazer I; *“Sei que sei. Assim como sei que não sei o que me faz saber: primeiro, que posso saber melhor o que já sei; segundo, que posso saber o que ainda não sei; terceiro, que posso produzir conhecimento ainda não existente”* (FREIRE, 1995, pg. 18). [60 min] - Atividade de Colaboração: Quais são as fontes de referência do material didático de suas aulas? Obs.: esta questão também foi discutida no Fórum. [30 min] DI - Quais são as dificuldades encontradas ao produzir material didático para suas aulas? [120 min] MSEM - Pesquisa em Sites de Publicação Científica da área de atuação e produção de material didático para ser aplicado em sala de aula. (Obs.: a lista com os Sites a serem pesquisados estará disponível no AMEM, contemplando as áreas de atuação dos participantes do curso). [30 min] DA - Quais os procedimentos didático-metodológicos adequados para trabalhar com material elaborado em sala de aula? [60 min (previsão)] TE 6 – Elabore material didático que contemple conteúdos da rede conceitual construída na aula nº 2.

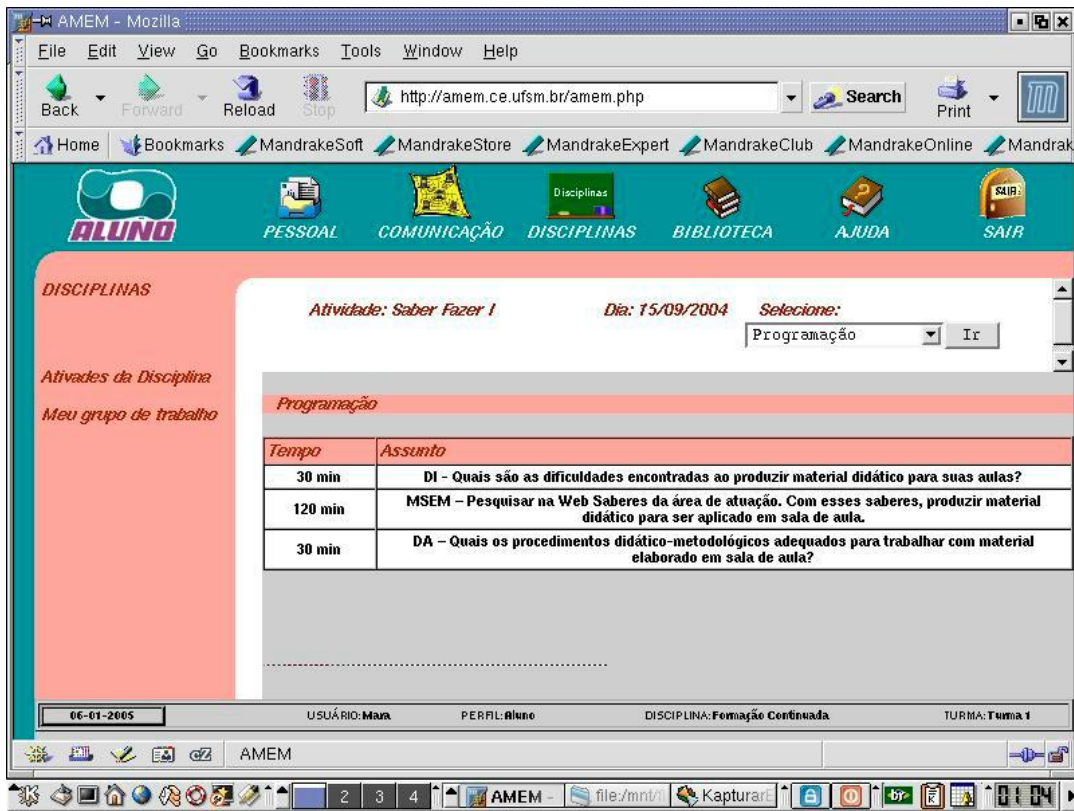


Figura 7 – Programação da aula nº 6 disponibilizada no AMEM.

Aula 7 - Atividade a Distância - Saber Fazer II; [240 min (previsão)] TE 7 – Pesquisa nos sites indicados e produção de material didático.

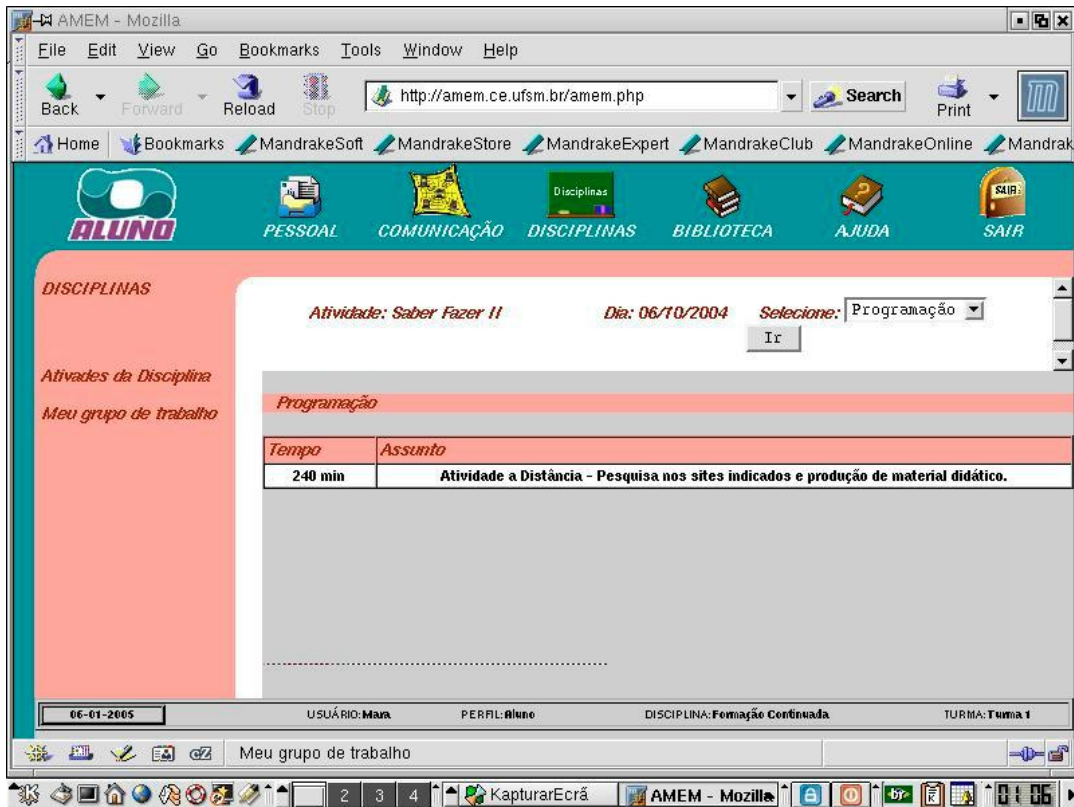


Figura 8 – Programação da aula nº 7 disponibilizada no AMEM.

Aula 8 - Atividade a Distância - Saber Fazer III; [360 min (previsão) TE 8 – Implementação em sala de aula do material elaborado.

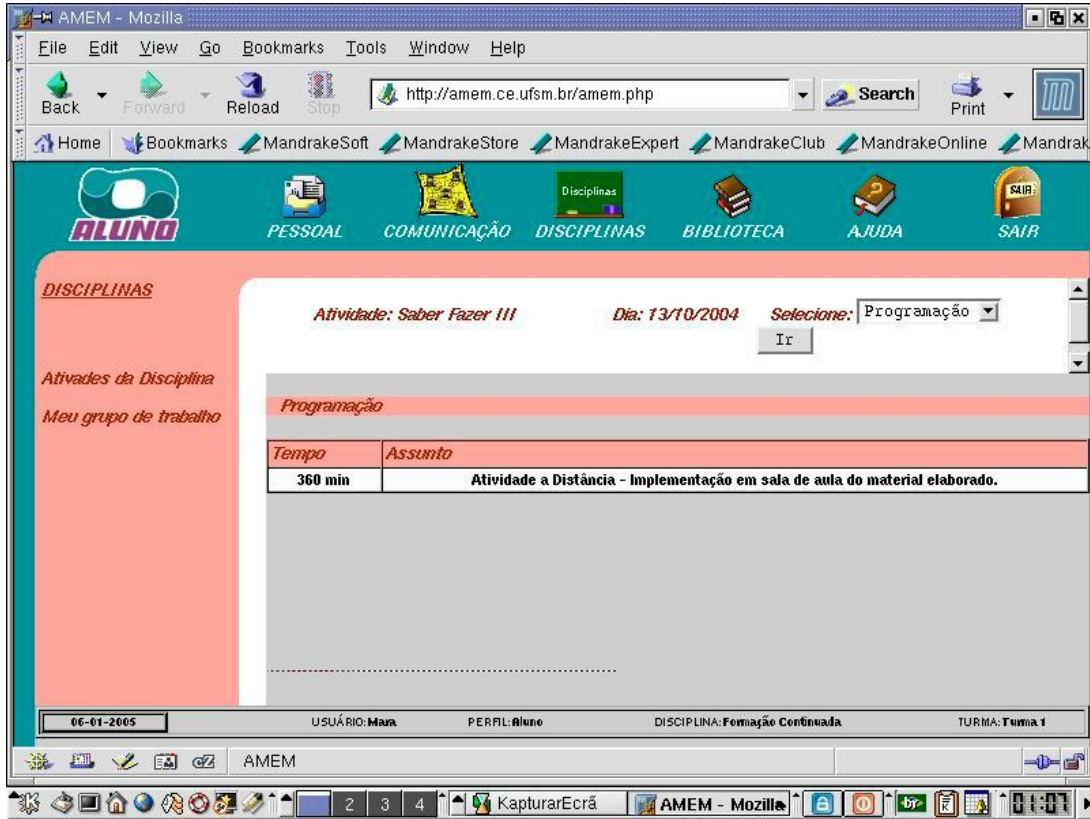


Figura 9– Programação da aula nº 8 disponibilizada no AMEM.

Aula 09 – Presencial - Saber Fazer Mediado pelas Tecnologias – Análise do trabalho; [30 min] DI – Quais os pontos Positivos e Negativos da participação em um Curso de Formação Continuada mediado por um Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem (neste caso o AMEM) e por Tecnologias Informáticas Livres? [60 min] MSEM 1 - Relato das experiências e atividades desenvolvidas pelos participantes em suas aulas. [40 min] MSEM 2 - Análise Retrospectiva e Prospectiva do curso de Formação. [20 min] DA – Este trabalho tem alterado sua prática didática? É viável a continuação?

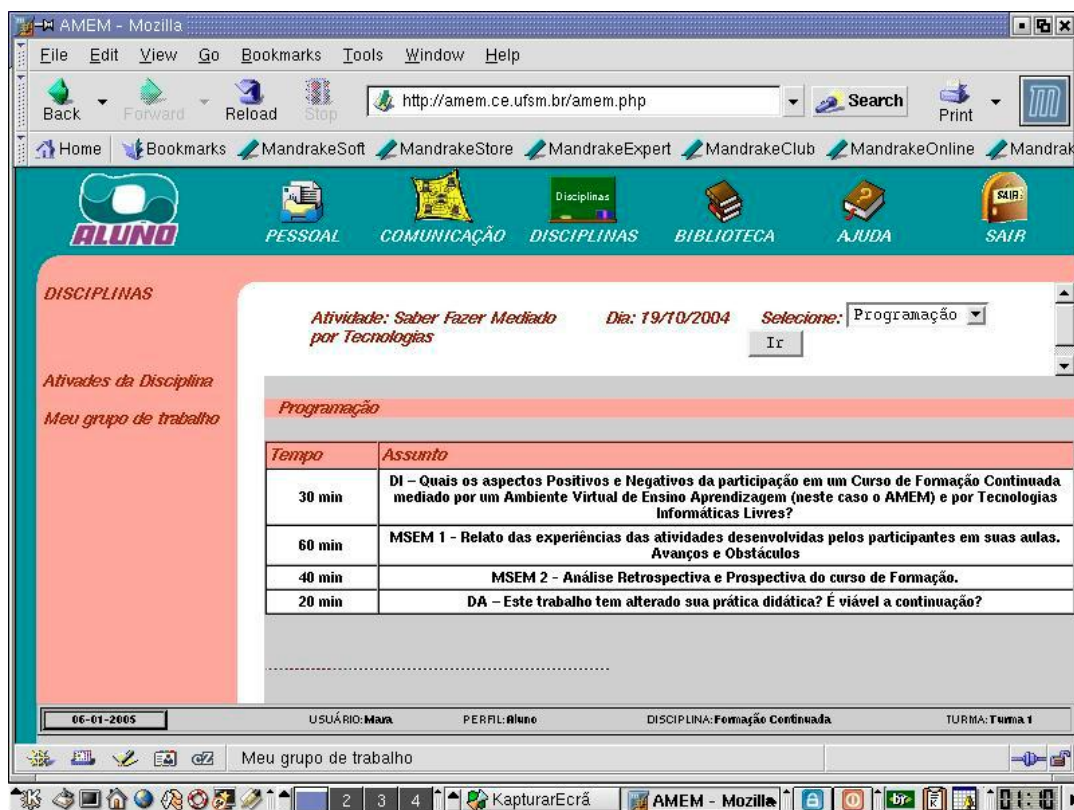


Figura 10 – Programação da aula nº 9 disponibilizada no AMEM.

8. CONCLUINDO: UMA IAE MEDIADA POR TECNOLOGIAS LIVRES

Com este conjunto de aulas, orientados pelos planejamentos explicitados acima (denominados de programação no escopo do AMEM), implementamos e acompanhamos o referido curso como IAE. Os registros foram realizados eletronicamente no próprio AVEA e em diário de classe, servindo de base para responder questões investigadas¹ nesse trabalho. Também analisamos a mediação do material didático produzido e a implementação em sala de aula e na Internet.

Atualmente estamos elaborando sua reedição com professores das redes públicas municipal, estadual e federal, no âmbito de projeto institucional difusor da cultura científica-tecnológica. A meta é organizar uma IAE no percurso dos trabalhos didáticos-metodológicos, caracterizados como transposição didática, segundo orientação das políticas públicas educacionais brasileiras.

O fundamental de ser dito em termos de conclusão é que a IAE mediada por tecnologias informáticas livres nos fortalece didaticamente, visto que todas as mediações (AVEA e materiais didáticos – ementa, planejamento, textos, etc. -) foram construídas e compartilhadas por nós. Embora saibamos que a quintessência da IAE são os movimentos reflexivos retrospectivos (auto-reflexão e reflexão) e prospectivos (planejamentos), acreditamos que se não formos (professores e alunos) intérpretes-autores das mediações tecno-

¹ O conjunto das questões de pesquisa, denominadas de preocupação temática na IAE, foram analisadas neste trabalho através da ferramenta Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), com o suporte dos registros feitos nos diários de classe e eletrônico disponível AMEM. As questões da MDP foram formuladas procurando delimitar a situação-problema desta IAE e aos objetivos, relacionando-os com o tema, sujeitos e contexto do referido curso.

lógicas envolvidas, pouco nos fortaleceremos no processo escolar e conseqüentemente nos distanciaremos da esfera emancipatória.

BIBLIOGRAFIA

- ABEGG, I.; DE BASTOS; F. da P.; MALLMANN, E. M. **Momentos Pedagógicos Dialógico-Problematizadores: sendo desafiados nas aulas.** Disponível em: <<http://www.amem.ce.ufsm.br>>. Acesso em 6 abril 2004.
- CALIXTO, Aldecí Cacique. **Nem Tudo Que Cai Na Rede é Peixe: Saberes Docentes e Possibilidades Educativas na/da Internet.** Anped, 2003. Disponível em: <www.anped.org.br>. Acesso em: 14 mai. 2004.
- CARR, W. e KEMMIS, S. **Teoría Crítica de la Enseñanza: Investigación-acción en la Formación del Profesorado.** Barcelona: Martinez Roca, 1988.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PEREZ, Daniel Gil. O Saber e o Saber Fazer do Professor. in: Amelia Domingues de Castro e Anna Maria Pessoa de Carvalho [Org.]. **Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- CHEVALLARD, Yves. **La Transposición Didáctica – Del saber sabio al saber enseñado.** Argentina. La Pensée Sauvage, 1991.
- DE BASTOS, Fábio da Purificação. Por que não temos investigação-ação nas escolas? **Revista Eletrônica de Educação Paidéias@Idéias.** n 03, 11 de janeiro de 2002.
- ELLIOTT, J. What is Action-Research in Schools? **Journal of Curriculum Studies,** vol.10, n. 4: 335-7, 1978.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- _____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____. **Pedagogia do Oprimido.** 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- _____. **À Sombra desta Mangueira.** São Paulo: Olho d'Água, 1995.
- FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e Ousadia – O Cotidiano do Professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- KEMMIS, S. Investigación-acción y la política de la reflexión. In: J. F. Ângulo Rasco; J. Barquín Ruiz; A. I. Pérez Gómez (orgs). **Desarrollo profesional del docente: Política, investigación y práctica.** Madrid: Ediciones Akal, 1999.
- KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. **Cómo Planificar la Investigación-Acción.** Barcelona: Editorial Laertes, 3. ed., 1988.
- MAZZARDO, Mara Denize. **Investigando as Potencialidades dos Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem na Formação Continuada de Professores.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.
- MÜLLER, Felipe Martins; DE BASTOS. Fábio da Purificação. Matriz Dialógico-Problematizadora como Ferramenta Organizadora do Trabalho Escolar no AMEM. In: **Congresso Nacional de Ambiente Hipermídia para Aprendizagem,** 2004. Anais, Florianópolis - SC, 2004. 1 CD-ROM.
- SOUZA, Carlos Alberto. **Investigação-ação Escolar e Resolução de Problemas de Física: O Potencial dos Meios Técnico-Comunicativo.** Tese (doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

