

**UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM
METODOLOGIA DE APRENDIZADO BASEADO EM
PROBLEMAS NO ENSINO MÉDICO. REGULAMENTO
DO REGIME DE DEPENDÊNCIA DA MODALIDADE
SEMIPRESENCIAL.**

TCC3060

Data de envio: 12/02/2006

Eduardo Tomaz Froes
Unifenas Campus Belo Horizonte
Email: etfroes@uol.com.br

Iure Kalinine Ferraz
Unifenas Campus Belo Horizonte
Email: Kalinine.Ferraz@unifenas.br

Antônio Carlos Cioffi
Unifenas Campus Belo Horizonte
Email: accioffi.bh@terra.com.br

Categoria: Métodos e tecnologia

Setor educacional: Educação Universitária

Natureza do Trabalho: Descrição de Projeto em andamento
TC - C3

RESUMO

O Aprendizado Baseado em Problemas é a metodologia empregada no Currículo da graduação Universidade de Medicina da Unifenas/ Câmpus Belo Horizonte. Nessa abordagem não existem as tradicionais cadeiras como anatomia, fisiologia, farmacologia etc. Essas são integradas em blocos que são construídos com objetivos gerais e específicos a cada tema. Cada bloco tem uma duração de 5 semanas em média, e ao final ocorre a avaliação para ver o aproveitamento dos alunos nas habilidades práticas e teóricas requeridas para aquele bloco. Aqueles estudantes que não atingem o mínimo exigido são obrigados a refazerem o mesmo e a educação a distância de uma forma semipresencial foi eleita para ser metodologia empregada. É descrito neste trabalho o regulamento dessa modalidade enumerando os passos necessários de produção, armazenamento e avaliação do material empregado.

1. Introdução

O Ministério da Educação (MEC) define a Educação a Distância (EAD) como “É uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação”. De acordo com a portaria 2253/2001 o MEC permite às instituições de ensino que 20% da carga horária seja a distância.

Na Unifenas adotamos a EAD na dependência dos blocos, ou seja, aqueles alunos que ficaram não tiveram o aproveitamento exigido, fazem novamente o bloco estruturado a distância e no formato semipresencial. A Internet foi a plataforma escolhida para ser ministrado as dependências.

2. Objetivos

O objetivo é fazer com que os alunos repitam os blocos, os quais não foi atingido o mínimo necessário de aproveitamento, de forma semipresencial.

3. Missão

Fazer as dependências à distância com utilização da Internet, utilizando os recursos de tecnologia adequados observando os princípios e conceitos do Aprendizado Baseado em problemas (PBL - Problem Based learning), dando todo os suportes técnicos, pedagógicos e psicológicos necessário aos alunos e professores envolvidos, observando as necessidades do processo de ensino/aprendizagem.

4. Metodologia

A Internet foi escolhida para ser base das dependências da educação a distância. O curso se faz de forma semipresencial, ou seja, um tutor previamente escolhido e treinado nas ferramentas utilizadas, tem encontros presenciais com os alunos além de acompanhá-los ao longo do curso. O curso a distância tem a duração de 5 semanas.

• Produção do material a ser utilizado

Todo material a ser utilizado na EAD é formatado e produzido por uma equipe composta por médicos com treinamento e experiência em EAD, designer gráfico, especialistas em animação gráfica e em ferramentas de comunicação pela internet, conjuntamente com os professores da Unifenas responsáveis pelas aulas e material daquele determinado bloco a ser construído.

Todos os objetivos teóricos previstos no bloco proposto são respeitados, somente modificando e a adaptando as aulas às ferramentas disponíveis. A produção de vídeo, cirurgias, fotografias de peças anatômicas e ou lâminas de patologia e histologia é realizada pelos médicos com experiência em EAD.

• Treinamento

Antes do início de cada bloco um treinamento é ministrado ao professor escolhido como tutor e que será o responsável pelo acompanhamento e

avaliação dos alunos. Além disso, todo o processo é acompanhado e com o suporte necessário aos alunos e ao professor por essa equipe com experiência em EAD. A utilização desse “segundo tutor” evita os problemas de dificuldades e serve de apoio ao professor responsável pelo bloco assim como aos alunos.

• Ferramentas utilizadas

O curso é ministrado em um LMS (Learning Management System também chamados comumente de Ambiente Virtual de Trabalho) desenvolvido especificamente para as necessidades do aprendizado baseado em Problemas. Utilizam-se todas as possibilidades conhecidas de outros sistemas de aprendizado disponíveis no mercado como o bate-papo, fórum de discussão, agenda eletrônica, exercícios para treinamento tanto de questões abertas e de múltipla escolha etc. Além disso são produzidos aulas com áudio e imagem, filmes de aulas práticas e animações gráficas sempre respeitando os objetivos propostos para aquela unidade. Seguem abaixo algumas imagens do lay-out do LMS.



Figure 1 – Entrada ao curso com login e senha de acesso

The screenshot shows a web browser window titled "Rota de Aprendizado - Dokeos - Super11.net". The address bar contains the URL: http://eadbh.unifenas.br/claroline/learnpath/showinframes.php?source_id=5&action=learnpath_id=1&chapter_id=&originalresource=no. The page header features the Unifenas logo and the text "UNIFENAS EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA". Below the logo, there is a navigation menu with icons for INICIO, AGENDA, BIBLIOTECA, LINKS, ANUNCIOS, FORUM, ESCRANINHO, ALUNOS, CHAT, and CURSO ATUAL. The main content area displays "Belo Horizonte, 28 de Dezembro de 2005" and "Grupo Tutorial 1 - GT1". The title of the page is "Que susto!". The text describes an emergency case: "Na madrugada de sábado, Fernando voltava de uma festa com seus amigos, quando de repente em um cruzamento na avenida Afonso Pena, foram abordados por um carro que ultrapassou o semáforo vermelho. O resgate chegou ao local rapidamente e encontrou Fernando sangrando na perna, muito pálido e com as extremidades frias. Sua pressão estava 95*55mmHg, sua frequência cardíaca estava em 120bpm. Seus colegas não tiveram nada. Diante deste quadro, Fernando foi levado para hospital. Ao chegar no hospital esse se apresentava um pouco melhor, mas sua". To the left of the main text is a sidebar with a tree view of course resources, including "Que susto!", "Sessão de Análise", "Sessão de Resolução", "Grupo Tutorial 2", "Construindo um mapa", "Sessão de Análise", "Sessão de Resolução", "Grupo Tutorial 3", "Desvendando o mistério da coron...", "Sessão Análise", "Sessão Resoluçã...", and "Essa etapa no momento encontra-se : completa.". The bottom of the browser window shows the taskbar with various application icons and the system clock at 21:03.

Figure 2 – Lay-out da página inicial com menu de superior mostrando as ferramentas utilizadas. À esquerda a barra de recursos das aulas.

The screenshot shows the same web browser window as Figure 2, but the main content area is displaying a video training module. The title is "Treinamento de Habilidades 2. O ECG". The module is titled "Aula Multimídia" and is presented by "Prof. José Maria Peixoto". The professor's credentials are listed: "Professor da Unifenas", "Especialista em Cardiologia", and "Presidente do Comitê de Cardiogeriatría da Sociedade Mineira de Cardiologia". There are two links: "> Ver vídeo" and "> Ver slides". To the left of the main content, there is a progress bar for "Hemorragia e Choque" showing "Completos: 38 em 69" and a 55% completion rate. Below the progress bar is a list of resources: "Introdução", "Introdução", "Informações Gerais", "Etiqueta na Internet", "Grupo Tutorial 1", and "Que susto!". The status "Essa etapa no momento encontra-se : completa." is shown at the bottom of the sidebar. The bottom of the browser window shows the taskbar with various application icons and the system clock at 21:32.

Figure 3 – Vídeos de treinamento para auxiliar em práticas médicas

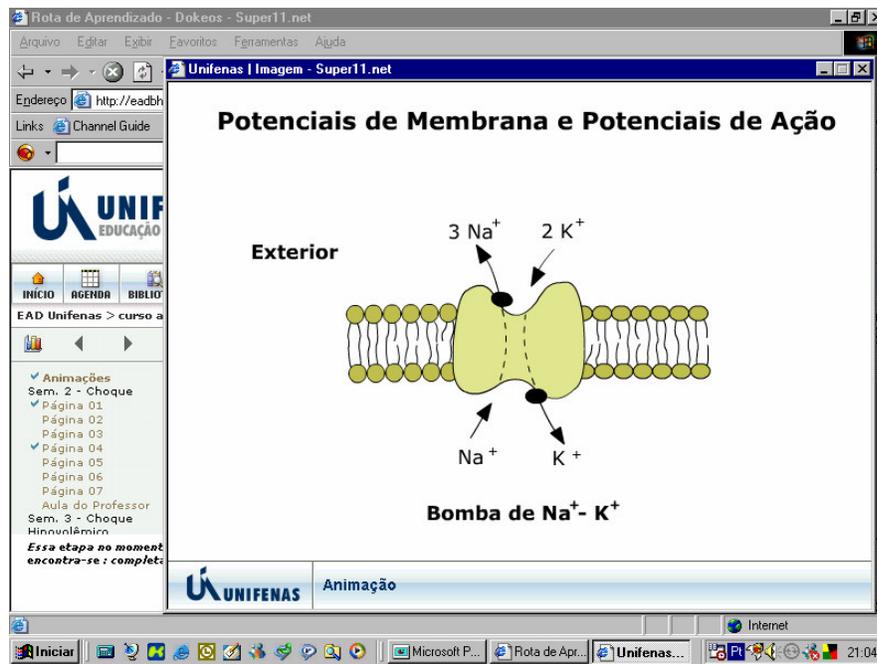


Figure 4 – Animações gráficas utilizadas dentro do processo de ensino

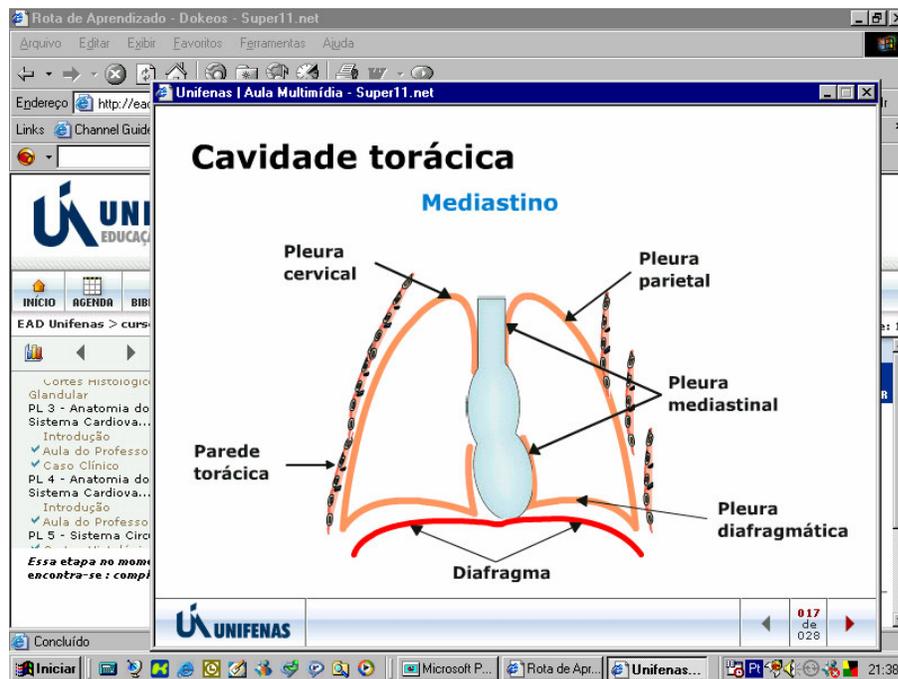


Figure 5 – Aulas com imagem e áudio

Rota de Aprendizado - Dokeos - Super11.net

Unifenas | Aula - Super11.net

Endereço: http://eadbh.unifenas.br

Links: Channel Guide

UNIFENAS
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

INÍCIO AGENDA BIBLIOTECA

EAD Unifenas > curso atual

Exercícios Audiovisuais
Exercício de Prática Laboratorial
Outros Links de Interesse:
Quer rever lâminas de tecido epitelial?
Quer rever lâminas sobre histologia?
Lâminas de Tecido Epitelial Unifenas
Quer tentar acertar algumas questões?
Essa etapa no momento encontra-se completa.

Questão 01

Artéria de grande calibre

A

Fibras elásticas

Fibras musculares

Sabendo que esta imagem é de uma artéria de grande calibre, o que representa a **letra A**:

A-Endotélio
B-Lâmina própria
C-Muscular da mucosa
D-Células calcificiformes

Resposta correta.
Clique aqui para continuar.

001 de 006

[javascript:slide0036];

Iniciar

Figure 6 – Exercícios de interatividade para treinamento da matéria que foi ministrada.

Rota de Aprendizado - Dokeos - Super11.net

Unifenas | Imagem - Super11.net

Endereço: http://eadbh.unifenas.br

Links: Channel Guide

UNIFENAS
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

INÍCIO AGENDA BIBLIOTECA

EAD Unifenas > curso atual

Cortes Histológicos de Revestimento...
Cortes Histológicos Glandular
PL 3 - Anatomia do Sistema Cardiovascular...
Introdução
Aula do Professor
Case Clínico
PL 4 - Anatomia do Sistema Cardiovascular...
Introdução
Essa etapa no momento encontra-se completa.

Tecido epitelial simples cilíndrico

Muscular própria

Submucosa

Muscular da mucosa

Vilosidades

Jejuno-íleo (HE) Tecido epitelial simples cilíndrico

[javascript:slide0023];

Iniciar

Figure 7 – Fotografias de imagens de histologia e ou patologias

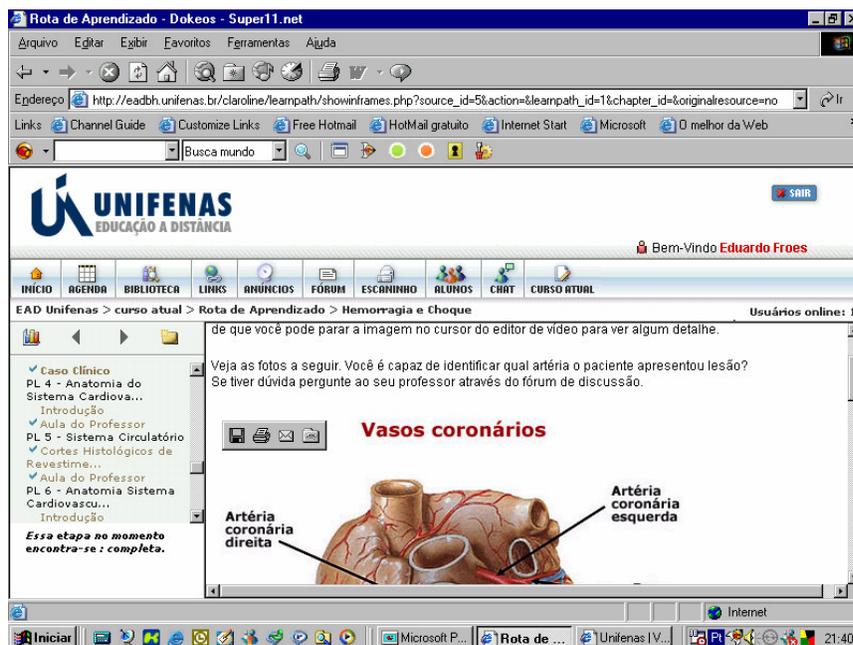


Figure 8 – Casos clínicos para serem comentados e ou discutidos no fórum de discussão.

- **Encontros presenciais**

Alguns encontros presenciais são marcados pelo professor para treinamentos das habilidades, revisão de aulas práticas (EX: anatomia, histologia, etc). A base do ensino do PBL que são a construção do mapa conceitual pode ser feita de forma presencial ou à distância de acordo com a vontade do tutor responsável após discussão com os alunos. Uma ferramenta para construção desses mapas foi desenvolvida para ser utilizada via internet. Na figura 9 podemos ver um mapa conceitual construído a distância por alunos que cursaram um bloco de dependência. A discussão realizada assim como o mapa construído são colocados na área do grupo tutorial. Dessa forma aquele aluno que perdeu a discussão pode acompanhar o grupo.

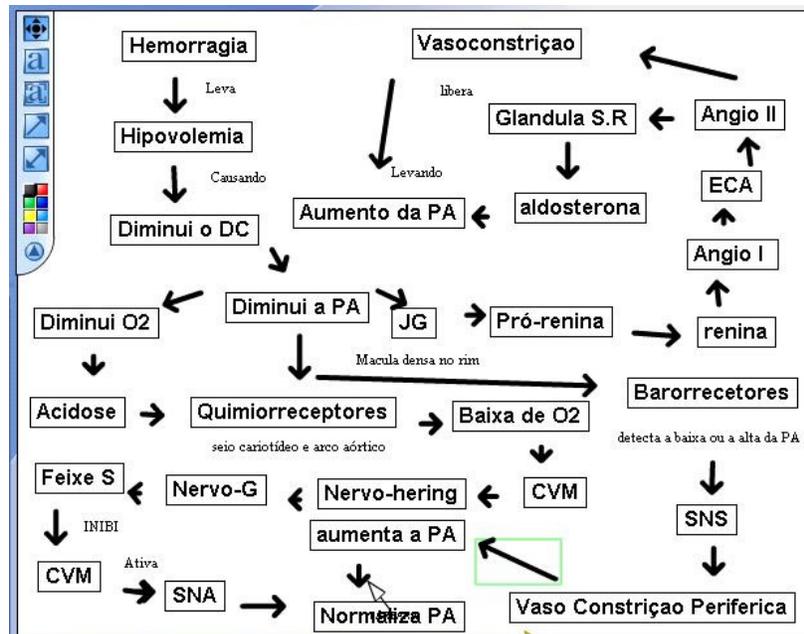


Figure 9 – Mapa conceitual construído via internet por alunos que cursaram a dependência de Hemorragia e Choque.

• Acompanhamento dos alunos

O acompanhamento dos alunos é feito de forma presencial e eletrônica. Análises de frequência de entrada no sistema, aulas assistidas, participação na discussão, etc podem ser vistos dentro das ferramentas de acompanhamento dos alunos e assim se ter uma avaliação global dos alunos. Ver figura 10 abaixo.

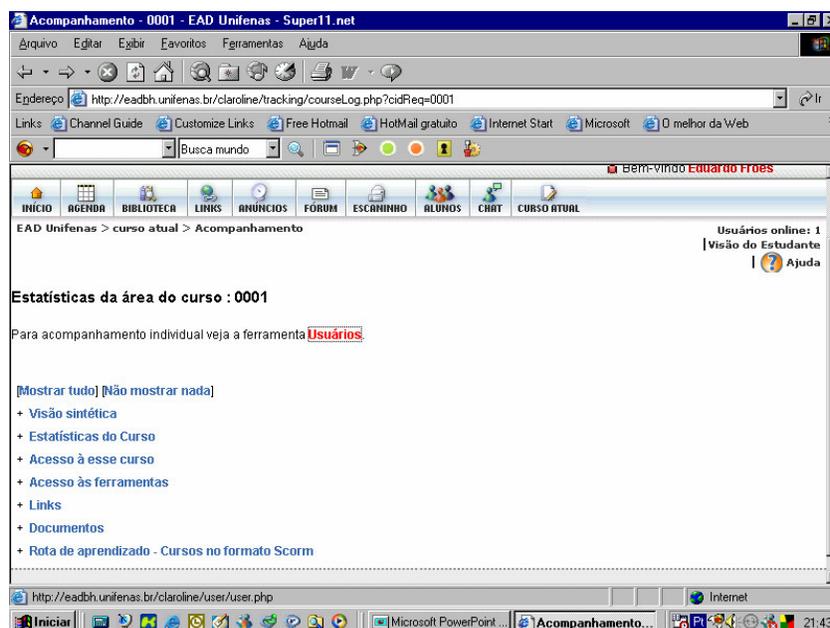


Figure 10 – Acompanhamento dos alunos dentro do ambiente virtual de trabalho

- **Avaliação dos alunos**

A avaliação do conteúdo ministrado é feito de forma presencial por prova escrita usualmente utilizada na graduação. Fica a critério da coordenação do Colegiado Docente e do Professore referência do bloco a distribuição dos pontos ao longo do curso, podendo ser valorado a presença, a realização de exercícios e trabalhos solicitados, participação na discussão presencial e virtual, contribuição com o curso etc.

- **Avaliação do curso**

Após cada bloco ministrado é realizada uma avaliação por parte dos alunos da metodologia, participação do professor e das ferramentas e aulas disponibilizadas. Além disso, é discutida entre o tutor e a equipe de EAD que construiu o bloco a dificuldade do sistema e do método e de sugestões para melhoria do processo de ensino/aprendizagem.

5. Referências

Bain J.D., Mcnaught. C., Mills C., Lueckenhausen G. (1998). "Describing Computer-Facilitated Learning Environments in Higher Education." *Learning Environments Research* 1: 163-180.

Berkson L: Effectiveness of problem based curricula: research and theory. *Acad Med* 68(suppl) 579-588

Mamede S, Penaforte J, Schmidt H, Caprara A, Tomaz, JB e Sá H: *Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma nova Abordagem Educacional*. Fortaleza Hucitec ,2001

Derry S.J. (1990). Learning strategies for acquiring useful knowledge. In Jones, BF & Idol, L. (Eds), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp 347-379), Hillsdale NJ: Erlbaum.

Oliver R and Omari A: Using online technologies to support problem based learning: Learners' responses and perceptions. *Australian Journal of Educational Technology* 1999, 15(1), 58-79.

Shih-Wei C and Chien – Hung L: Learning effectiveness in a web-based learning environment: a learner control perspective *Journal of comp. Assist. Learn.* 2005, 21,1: 65-72

“Eu Eduardo Tomaz Froes_____ comprometo-me, caso meu Trabalho UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM METODOLOGIA DE APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS NO ENSINO MÉDICO. REGULAMENTO DO REGIME DE DEPENDÊNCIA DA MODALIDADE SEMIPRESENCIAL,

de autoria de Eduardo Tomaz Froes, Antônio Carlos Cioffi, Iure Kalinine Ferraz, seja aprovado pela Comissão Científica do 4º Seminário Nacional da Associação Brasileira de Educação a Distância – "Apoio ao Aluno para o Sucesso da Aprendizagem", a comparecer para sua apresentação, no dia e hora previamente comunicados, e autorizo sua imediata publicação no site da instituição.

Eduardo Tomaz Froes

Ass: _____