

EDUCAÇÃO POPULAR E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA EAD: UMA APLICAÇÃO NO CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EAD/UNIMONTES

POPULAR EDUCATION AND PROBLEM BASED LEARNING IN E-LEARNING: AN EXPERIENCE IN THE SOCIAL SCIENCES COURSE OF EAD UNIMONTES

ALMEIDA, Cláudia Regina Santos de¹; CAMARGO, Mônica Nogueira²; CAMARGO, Luana Brito³

¹Coordenadora do Curso de Ciências Sociais Licenciatura EAD/Unimontes e Coordenadora da Cátedra Darcy Ribeiro.

²Coordenadora de Tutoria do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais EAD/Unimontes. Mestranda em Desenvolvimento Social pela Unimontes.

³Assessora da Cátedra Darcy Ribeiro.

RESUMO

Educação Popular e Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) usam problemas para motivar, focar e iniciar a aprendizagem, promovendo a construção dos conhecimentos. Tendo em vista o crescimento e os bons resultados do ensino a distância, faz-se necessário o estudo e a aplicação de novas formas de metodologia que facilitem e aprimorem o aprendizado. Este trabalho analisa a aplicação da estratégia ABP no curso de Licenciatura em Ciências Sociais da UAB/Unimontes. Os dados utilizados neste trabalho foram coletados por meio de observação participante e entrevistas não estruturadas focando a abordagem de ensino, suas vantagens e desvantagens e o alcance de seus objetivos educacionais, ou seja, conhecimentos, habilidades e atitudes. Os resultados mostram que, apesar de aumentar seu tempo de estudo e carga de trabalho, a maioria dos alunos avalia positivamente a metodologia por propiciar aulas dinâmicas, otimizar o processo de ensino-aprendizagem e promover habilidades interpessoais. A nova proposta teórico metodológico, leva-nos a concluir que experiências pedagógicas amparadas na ABP e/ou na problematização, podem representar inovações no contexto da educação a distância, favorecendo rupturas tradicionais e processos mais amplos de mudanças.

Palavras-chave: Educação Popular. Aprendizagem Baseada em Problemas. Educação à Distância. Ciências Sociais.

ABSTRACT

Popular Education and ProblemBased Learning (PBL) use problems to motivate, focus and initiate learning, promoting the construction of knowledge. In view of the growth and good results of distance education, it is necessary to study and apply new forms of methodology that facilitate and improve learning. This paper analyzes the application of the ABP strategy in the degree course in Social Sciences of UAB / Unimontes. The data used in this study were collected through participant observation and unstructured interviews focusing on the teaching approach, its advantages and disadvantages and the achievement of its educational objectives, ie, knowledge, skills and attitudes. The results show that, despite increasing their study time and workload, most students positively evaluate the methodology by providing dynamic classes, optimizing the teaching-learning process and promoting interpersonal skills. The new theoretical methodological proposal leads us to conclude that pedagogical experiences supported by the BPA and / or problematization may represent innovations in the context of distance education, favoring traditional ruptures and broader processes of change.

Keywords: Popular Education. Problem Based Learning. Distance Education. Social Sciences

INTRODUÇÃO

A Educação Popular na perspectiva de Paulo Freire, com amparo na estratégia do Círculo de Cultura, adotada em interação com a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), que partindo da ideia inicial de substituição das turmas de alunos ou sala de aula. O entendimento de que o Círculo de Cultura formado a partir da figura geométrica do círculo, e acompanhado por uma equipe de trabalho que ajuda a discussão de um tema social ou cultural. Observa-se que a figura do círculo possibilita uma interação entre todos e permite que os participantes se olhem e se veem. Neste círculo está previsto um animador, facilitador das discussões e participa das atividades comum em que todos tem a mesma chance de ensinarem e de aprenderem.

A ABP consiste em uma metodologia ativa que tem sido aplicada em ambientes virtuais de aprendizagem. Baseia-se em um método no qual os estudantes aprendem através de um problema, que em geral, não possui uma solução trivial e uma única solução correta (Fontes, 2011). O professor/tutor passa a atuar como facilitador do processo de aprendizagem, a aquisição do saber é centrada no estudante e o conhecimento é adquirido de forma autodirigida.

Segundo a estratégia metodológica da Educação Popular e ABP, a palavra não pode ser vista como uma doação do educador ao educando, mas como um tema de debate para todos os participantes do círculo de cultura. Todo aprendizado, assim, deve se encontrar associado à tomada de consciência da situação real vivida pelo educando, os acadêmicos são organizados para o processo por meio do trabalho em pequenos grupos colaborativos, para identificar o que necessitam aprender para resolução do problema.

Os conteúdos de ensino não são oferecidos aos alunos em sua forma acabada, mas na forma de problemas, cujas relações devem ser descobertas e construídas pelo aluno, que precisa reorganizar o material, adaptando-o à sua estrutura cognitiva prévia, para descobrir relações, leis ou conceitos que precisará assimilar (MADRUGA, 1996, p. 68).

Nesta metodologia, as seguintes fases devem ser cumpridas: i) o facilitador propõe um problema complexo para o grupo de estudantes; ii) os estudantes tentam gerar fatos e identificar hipóteses/objetivos sobre o problema; iii)

os estudantes formulam e analisam o problema, objetivando gerar ideias para sua solução; iv) os estudantes, auxiliados pelo facilitador, identificam deficiências de conhecimento para solução do problema; v) os estudantes procuram por novos conhecimentos relacionados ao domínio e tentam gerar fatos sobre este novo conhecimento; vi) ao final de cada problema, os estudantes refletem sobre os conhecimentos adquiridos. (Hmelo-Silver, 2004).

O Programa implantado pelo Ministério da Educação (MEC), denominado Universidade Aberta do Brasil (UAB), coloca-se como uma possibilidade mais atual e efetiva para vencer distâncias, sem causar maiores dificuldades ou isolar aqueles que, realmente, desejam realizar-se intelectual e/ou profissionalmente para o exercício da cidadania. O curso de Licenciatura em Ciências Sociais na modalidade de EaD na Unimontes, possui como um de seus objetivos principais o de ofertar a formação de professores para atender a crescente demanda por profissionais aptos para ministrarem a disciplina de Sociologia no ensino fundamental e médio. É importante que haja, portanto, uma metodologia que privilegie a aprendizagem autônoma dos participantes por meio de atividades individuais, pesquisa e produção de conhecimento¹.

A metodologia ABP, adaptada para o contexto do ensino a distância e no cenário da educação popular, se estrutura a partir da análise e reflexão de uma situação-problema apresentada, os participantes identificam suas principais lacunas de conhecimentos e estabelecem o que necessitam aprenderem (objetivos de aprendizagem) para a resolução do caso.

No estudo da situação-problema os participantes devem adotar como princípio norteador o instrumental de pesquisa bibliográfica, o estudo individual, as consultas a especialistas, se necessário, e de seminários via videoconferência de modo que o possibilitem alcançar os objetivos de aprendizagem e, ao final do ciclo, solucionarem os problemas apresentados pelas disciplinas em curso (TOMAZ, 2004). Isso vai de encontro com um dos objetivos da EAD: operacionalizar os princípios e os fins da educação permanente e aberta, de tal maneira que qualquer pessoa, independentemente do tempo e do espaço, possa converter-se em sujeito protagonista de sua própria aprendizagem, graças ao uso sistemático de materiais educativos, reforçados por diferentes meios e formas de co-

¹ Projeto Político Pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Sociais EAD Unimontes de maio

municação.

Este trabalho faz parte de um estudo sobre a viabilidade de implementação da metodologia de ensino, Educação Popular e Aprendizagem Baseada em Problemas em disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais. Neste momento, a investigação enfoca como os alunos, tutores e professores avaliam esta abordagem de ensino, suas vantagens e desvantagens e o alcance de seus objetivos educacionais, ou seja, conhecimentos, habilidades e atitudes.

DESENVOLVIMENTO

Desafios dos professores, tutores e alunos na nova metodologia

A ABP não só acarreta mudanças no processo de ensino-aprendizagem como também coloca desafios para seus principais atores: alunos e docentes, haja vista que implica diferentes papéis para estes atores, quando comparados àqueles associados ao ensino tradicional, já que a aprendizagem ocorre em um ambiente de apoio e colaboração.

Ao se pensar em novas estratégias metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem do curso de Licenciatura em Ciências Sociais, oferecido pela Unimontes, os parâmetros foram às experiências: a primeira com a metodologia do Círculo de Cultura e a segunda com a da ABP, que como característica o uso de problemas do mundo real para encorajar os acadêmicos a desenvolverem o pensamento crítico e habilidades de solução de problemas e a adquirirem conhecimento sobre os conceitos essenciais da área em questão. Com isso, a Educação Popular e ABP na EAD possui como perspectiva superar o discurso inconsistente, o verbalismo, a monotonia, a repetição, a falta de compromisso, comprometimento, valorização do saber popular.

O curso de Licenciatura em Ciências Sociais UAB/Unimontes possui três polos de apoio presencial, há a situação constante de não poderem contar com a presença do docente formador nos dois momentos presenciais (abertura da disciplina e seminário avaliativo). Tudo isso leva a pensar em uma nova estratégia ensino aprendizagem, que requer dos acadêmicos a integração dos conhecimentos, de diversos assuntos, da sua sabedoria de vida como ainda das disciplinas pedagógicas. Com a implantação da estratégia metodológica da Educação Popular e

ABP, o que se espera é uma contribuição efetiva para a construção das formas de conduzir, sintetizar ou de aprender como se compreende, em vez de assimilar o conteúdo antes da sua aplicação completa.

O grupo tutorial formado com a nova estratégia, que possibilita uma aprendizagem engendrada na perspectiva de vida de cada um dos participantes no processo e acerca da interação humana, constituindo-se em uma oportunidade ímpar para aprender a ouvir, receber, assimilar crítica, e a cruzar sua biografia com a história geral, saindo das esferas privadas para a dimensão mais geral. (Cyrino, 2004).

No Brasil, há menos de uma década estão sendo utilizados recursos tecnológicos necessários o ambiente da sala de aula presencial em ambientes virtuais e, nisto, o país tem se diferenciado até de países ditos desenvolvidos. Muitas universidades americanas e europeias, por exemplo, partem do pressuposto de que o aluno é autodidata, disciplinado, logo, cabe-lhe utilizar os recursos da EAD e, assim, construir praticamente sozinho seu saber. Em uma cultura relacional como a brasileira, esse pressuposto cria sérios obstáculos à EAD e, por conta disso, vários programas no Brasil têm enfatizado um bom relacionamento, não só entre professor e aluno, mas também entre tutores, mentores, equipe técnica, equipe administrativa e todos envolvidos no processo (VERGARA, 2007).

Observar uma situação pedagógica, conforme Freire (1987), não é vigiá-la, mas fazer vigília por ela, isto é, estar e permanecer acordado por ela, na cumplicidade da construção do projeto, na cumplicidade pedagógica. O olhar que se constrói não é pautado na realidade, e sim cristalizado nos estereótipos, o que produz paralisia, fatalismo, cegueira. Para romper esse modelo autoritário, a observação é a ferramenta básica neste aprendizado da construção do olhar sensível e pensante.

Em 2004, uma pesquisadora acompanhou a implantação do método PBL no curso de Engenharia da Computação Universidade Estadual de Feira de Santana, atividade que constava no projeto de sua dissertação de mestrado. O objetivo do estudo visava compreender o método ABP: quem eram os atores envolvidos, qual o papel de cada um e, principalmente, como ocorre o processo de ensino-aprendizagem baseado na dinâmica dos sete passos. As pesquisas avaliaram também a utilização da dinâmica do método para além da sala de aula, ou seja, possibilitando as discussões em um ambiente

virtual utilizando um software denominado Problem Based Learning - Virtual Environment (PBL-VE). Pinto (2011).

Em 2010, ocorreu o Congresso Internacional ABP 2010 na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP. O congresso, que reuniu especialistas do Brasil e de outros países, discutiu a mudança de paradigma na relação com o conhecimento na universidade e na educação de uma maneira geral. Um dos especialistas da área, professor da Universidade de Aalborg, na Dinamarca, Egon Moesby, falou no primeiro dia das apresentações sobre a importância da aliança entre pesquisa e prática nas universidades. Responsável por um dos centros de referência mundial em PBL, Moesby detalhou sobre a experiência em ter o problema como ponto de partida para a aprendizagem (GUIMARÃES, 2010). Destacou, também, a importância da multidisciplinaridade nessa metodologia ativa de aprendizagem. “As respostas para as pesquisas não serão mais encontradas nas profissões”. (Guimarães, 2010, p.3).

Desde agosto de 2014, a graduação de engenharia da Univesp (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) deu início a novos e inovadores cursos de educação a distância utilizando a metodologia de aprendizagem baseada em problemas (KALENA, 2014). O intuito, mais uma vez, se baseia em possibilitar mais autonomia do estudante na busca pelo seu próprio conhecimento.

Nessa perspectiva, o Ensino a Distância permite ao aluno compatibilizar seu curso com suas possibilidades de tempo, realizá-lo no ritmo desejado e em qualquer local disponível, desenvolver independência, comportamento proativo e autodisciplina na busca de seu desenvolvimento. Mas para tanto, é preciso que o aluno monitore a si próprio, para saber pedir ajuda quando necessitar. A EAD exige, portanto, autonomia responsável (Vergara 2007).- O que também é proposto pela ABP: conhecimento adquirido de forma autogerida (HMELO-SILVER, 2004).

A aplicação da nova estratégia concebida a partir da interação das perspectivas: Educação Popular de Paulo Freire e da Aprendizagem Baseada em Problemas no cenário do Ensino a Distância no curso de Licenciatura em Ciências Sociais oferecido pela Unimontes, na modalidade

de EaD tem como um de seus objetivos a formação de professores para atender a crescente demanda por profissionais aptos para ministrarem a disciplina de Sociologia no ensino médio e na educação fundamental. Sendo assim, o uso da Educação Popular e da ABP no Curso de Ciências Sociais EAD como estratégias metodológicas, tem como objetivo otimizar o processo de ensino e aprendizado dos estudantes e valorizar a cultura em que foram formados.

A partir de estudos, discussões e problematização do nosso processo de formação e, com a contribuição da Cátedra Darcy Ribeiro², chegou-se a estratégia didático-metodológica Educação Popular e ABP na EAD. Trata-se de uma estratégia didático-pedagógica centrada no acadêmico e baseada no estudo de problemas propostos com a finalidade de fazer com que o acadêmico tenha contato com conteúdos diversos, estimulando sua atitude ativa em busca do conhecimento e não meramente informativa.

Para responder à questão de pesquisa, foi desenvolvida uma aula experimental com videoconferências, no 4º período do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Montes Claros, no primeiro semestre de 2015. As aulas foram produzidas no estúdio localizado no CEAD/Unimontes ao vivo, e transmitida para os polos de Francisco Sá, Itamarandiba e São João da Ponte, com o objetivo de promover a maior interatividade, para que o cursista/acadêmico tivesse condições de intervir na aula, sanando suas dúvidas.

Os dados apresentados neste trabalho derivam principalmente das observações em sala de aula e de depoimentos de alunos, tutores e professores, no ambiente virtual de aprendizagem, através de um fórum de discussão. Neste fórum foi pedido aos alunos que, individualmente, avaliassem a metodologia, sua eficácia quanto ao atendimento aos objetivos da disciplina (conhecimentos, habilidades e atitudes), suas vantagens e desvantagens e dessem sugestões de melhoria. Além disso, foi solicitado que opinassem sobre a dinâmica da aula nesta abordagem, tais como as formas de apresentação, procedimento de avaliação e trabalho em grupo.

A proposta se baseia em haver um problema por disciplina (relacionada com a ementa) que foi apresentado no primeiro encontro presencial (docente formador ou docente tutor a

² A Cátedra Darcy Ribeiro (RESOLUÇÃO Nº. 064 - CEPEX/2014), na UNIMONTES, é um instrumento que possibilita a construção de redes profissionais que objetivam o intercâmbio de experiências, de comunicação e de produção coletiva e individual, além de ser matéria de novos conhecimentos acerca dos temas que envolvem a trajetória, a biografia e a obra de Darcy Ribeiro, com todos seus “fazimentos”.

distância). Durante o encontro presencial e na condução dos fóruns, os acadêmicos (junto com toda equipe formadora, a partir do problema) deram continuidade ao estudo, criando questionamentos e possíveis respostas, (contemplando questões dos processos avaliativos). A metodologia foi dividida em etapas, a saber:

1. Leitura do problema e identificação e esclarecimento de termos desconhecidos;
2. Identificação dos problemas propostos pelo enunciado;
3. Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados. No passo anterior (os acadêmicos se utilizam nesta fase dos conhecimentos de que dispõem sobre o assunto);
4. Resumo das hipóteses;
5. Formulação dos objetivos de aprendizado (trata-se da identificação do que o acadêmico deverá estudar para aprofundar os conhecimentos incompletos formulados nas hipóteses explicativas);
6. Estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado;
7. Retorno ao grupo tutorial para rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo anterior.

No segundo encontro presencial foi desenvolvido um seminário. Os acadêmicos apresentaram as respostas definitivas para as formulações elaboradas durante o processo de discussão do problema. Para os que não atingiram os objetivos propostos, no momento do seminário, houve uma reavaliação e direcionamento a novos estudos.

Ciclo de aprendizagem baseado em problemas

O ponto de partida do círculo de cultura está em assumir a liberdade e a crítica como modo de ser do homem, e só poderá ser efetivado em um contexto livre e crítico. Trata-se, portanto, de uma pedagogia que elimina pela raiz as relações autoritárias nas quais não há “escola” nem “professor”, mas círculos de cultura e um coordenador cuja tarefa essencial é o

diálogo.

O grupo tutorial, o qual se constitui em uma oportunidade para aprender a ouvir, receber e assimilar crítica reuniu presencialmente, com os acadêmicos, duas vezes; o primeiro encontro foi formalizado como o momento para realização da abertura do problema e o segundo, seminário, para o fechamento e reavaliação. A turma foi dividida em dois grupos com acompanhamento do tutor à distância, nos quais serão rediscutidas e analisadas as formulações elaboradas no primeiro encontro presencial. No ambiente virtual de aprendizagem, foi aberto um fórum de discussão, com o problema geral, questões e objetivos referentes a cada uma das unidades programáticas da disciplina que foram discutidas e contempladas durante o processo da formação e execução da disciplina.

Os problemas, enquanto textos, para além das especificidades técnicas, devem ser estimulantes e provocativos do querer saber. Devem conter paixão, no sentido estrito do que nos anima enquanto seres humanos. Os acadêmicos devem ser tocados pelos problemas que os incitam, desse modo, a ir resolvê-los. (Pinto, 2004).

A construção do problema, conforme orientações seguidas pela Universidade de Maastricht -Holanda, deve:

1. Consistir de uma descrição neutra do fenômeno para o qual se deseja uma explicação no grupo tutorial;
2. Ser formulado em termos concretos;
3. Ser conciso;
4. Ser isento de distrações;
5. Dirigir o aprendizado a um número limitado de itens;
6. Dirigir apenas a itens que possam ter alguma explicação baseada no conhecimento prévio dos alunos;
7. Exigir não mais que em torno de 16 horas de estudo independente dos alunos para que seja completamente entendido de um ponto de vista científico (SAKAI; LIMA, 1996 apud BERBEL, 1998, p. 4).

O problema deve levar em consideração os conhecimentos prévios do aluno, proposto de modo simples e objetivo. No quadro 1, um exemplo do problema apresentado para entender a nova estratégia metodológica.

Quadro 1 - Exemplificação de situação-problema

Gabriela, 28 anos, chega para o seu 1° dia de aula. Residente da zona rural, já sonhava em cursar a graduação há muito tempo, mas só agora surgiu a oportunidade de ingressar na universidade pelo sistema de Educação à Distância. O seu vizinho João Antônio iria ser o seu colega de sala e advertiu a amiga que as aulas seriam bem diferentes daquelas que eles conheciam. “É porque o método PBL em Educação à Distância é diferente” respondeu um colega que também não sabia como seria a nova metodologia. “O que é Educação à Distância em PBL?” pensou a acadêmica. Antes, porém, que pesquisasse na internet, recebeu esta pequena história. “E agora, o que eu faço?”

Os docentes tutores a distância participaram do acompanhamento das atividades dos acadêmicos, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem da Unimontes (AVA), para esclarecer dúvidas e prestar outras informações. Além disso, as salas virtuais são um espaço onde os acadêmicos tiveram acesso aos vídeos educativos e DVDs relacionados a cada área de atuação. A metodologia adotada pretende privilegiar a aprendizagem autônoma dos participantes, por meio de atividades individuais, pesquisa e produção de conhecimento.

Ao longo da disciplina, acompanhados e sob a orientação dos docentes formadores, tutores a distância e presenciais, os acadêmicos realizaram seus estudos pelo AVA, participando do fórum de discussão da disciplina, apresentando e sanando suas dúvidas.

A avaliação de desempenho do acadêmico, ao final de cada período, abrange: desempenho em cada disciplina, tanto nas atividades de verificação programada, como nas avaliações presenciais, prevendo uma média final mínima de 70 pontos e, no mínimo, 75% de frequência nas atividades presenciais; para diplomação, o acadêmico deve ter obtido desempenho satisfatório em todas as disciplinas de todos os períodos, de acordo com os critérios estabelecidos pela Unimontes e ter sido aprovado em seu relatório final de estágio, na apresentação do TCC, bem como no cumprimento da carga horária das Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais (AACC).

Conforme o Projeto Político-pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Sociais da UAB/Unimontes, o processo avaliativo em vigor permanece com a manutenção de atividades como a Avaliação Semestral (AS), Atividade Avaliativa (AA) e a Avaliação On-line (AO) e a mesma distribuição de notas já empregada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser um estudo com resultados parciais, podemos perceber que no cenário educacional, as mudanças refletem no interior da Universidade, que para atender as demandas e o novo perfil de profissional, se vêem desafiadas a enfrentarem o novo, saindo da região de conforto e introduzindo atividades desafiadoras.

Neste viés, a Instituição de ensino enquanto espaço de formação do cidadão, permite novos desafios incluindo alterações metodológicas,

objetivando uma formação crítica, reflexiva e participativa. Embora tenham ocorrido alguns problemas na implementação da nova estratégia metodológica - como internet de má qualidade nos municípios e computadores precários -, os objetivos foram satisfatoriamente alcançados. O método foi eficaz em oferecer aos alunos uma visão global sobre o conteúdo estudado, além de proporcionar o exercício e desenvolvimento de algumas habilidades e atitudes consideradas importantes para os acadêmicos de licenciatura em Ciências Sociais.

As estratégias para resolução dos problemas detectados sensibilizou a maioria dos estudantes, possíveis futuros professores, para a existência de métodos de instrução alternativos à sala de aula convencional. Mesmo mostrando certa resistência a maioria dos alunos afirmou ter apreciado o método e que estavam pensando em utilizar em suas próprias aulas ou em partes delas.

A metodologia, na forma como foi implementada, consistia de várias fases que ia desde a apresentação do problema pelo professor até o fechamento coletivo, nesse contexto foi possível observar o conflito e a preocupação de alguns alunos a respeito da necessidade de conhecimentos prévios durante o círculo de cultura.

Contudo, é importante esclarecer que a formação de professores pesquisadores em Sociologia e em quaisquer campos de conhecimento é reconhecidamente um processo complexo, portanto, não se deseja simplificá-la ou considerar a experiência aqui relatada finalizada. Ao contrário, este trabalho têm a intenção de mostrar a experiência na construção de professor reflexivo, pesquisador e com uma prática pedagógica libertadora.

REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N. Metodologia da Problemática no Ensino Superior e sua contribuição para o plano da praxis. *Semina*, v.17, n. esp., p.7-17, 1996. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831998000100008.

CASALE, Adriana; KURI, Nídia Pavan; SILVA, Antônio Nelson Rodrigues da. Mapas cognitivos na avaliação da aprendizagem baseada em problemas. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, Portugal, Instituto de Educação, Universidade

do Minho, v. 24, n. 2, p. 243-263, 2011.

CÁTEDRA DARCY RIBEIRO. Pró Reitoria de Ensino. Resolução CEPEX nº 064/14. 2014.

CYRINO Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad. Saude Publica* v. 20, n. 3, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/15.pdf> Acesso em: 20 jul. 2016.

FONTES, L. M. O; NETO, F.; PONTES A.A.A. Um sistema multiagente de apoio à aprendizagem baseada em problema. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, Passo Fundo, v. 3, n. 2, p.103-117, set. 2011.

FREIRE, Paulo. *Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. *A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez, 1989.

_____. *Educação e Atualidade Brasileira*. 3. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2003.

_____. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

HMELO-SILVER, C. E. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, v. 16, n. 3, 2004.

KALENA, Fernanda. *Engenharia da Univesp: um novo modelo de EAD*. 2014. Disponível em: <http://www.porvir.org/porfazer/engenharia-da-univesp-um-novo-modelo-de-ead>. Acesso em: 12 fev. 2015.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MADRUGA A. Aprendizagem pela descoberta frente à aprendizagem pela recepção: a teoria da aprendizagem verbal significativa. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PINTO, G.R.P.R. *AVPBL - um ambiente virtual para auxiliar sessões tutoriais do método de aprendizagem baseada em problemas*. Dissertação de Mestrado apresentada à UNIFACS. Salvador, 2004.

UNIMONTES. *Projeto Político Pedagógico do curso de Ciências Sociais licenciatura UAB Montes Claros*. 2013.

RIBEIRO, L.R.C; MIZUKAMI M.G.N. Uma Implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na Pós-Graduação em Engenharia sob a Ótica dos Alunos. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 25, p. 89-102, set. 2004.

SAKAI, M. H.; LIMA, G.Z. PBL: uma visão geral do método. *Olho Mágico*, Londrina, v. 2, n. 5/6, n. esp., 1996.

TOMAZ, J.B.C; MARIANO, R.E.M; FONSECA, J. J.S; CAVALCANTE, E.G.F; NOGUEIRA, F.N.A. *Educação à distância como estratégia de capacitação permanente em saúde: um relato de experiência*. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/169-TC-D4.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015

VERGARA, S. C. Estreitando relacionamentos na educação a distância. *Cad. EBAPE*, Rio de Janeiro, v. 5, n. esp., jan. 2007.