

PERCEÇÃO DA APRENDIZAGEM NAS INTERAÇÕES NUMA COMUNIDADE DE B-LEARNING: O CASO DO PDMMEDU

Sanny Fernanda Nunes Rodrigues, António Moreira, Ana Balula,

*Universidade de Aveiro, Universidade de Aveiro, Escola superior de tecnologia e gestão
de Águeda*

sannyafernanda@ua.pt; moreira@ua.pt; balula@ua.pt

Resumo

Apresentação da análise de dados referentes à interação de pessoas numa comunidade de aprendizagem em regime de *b-learning*, sob a ótica da metacognição. Pesquisa realizada em 2010 com um grupo de alunos do Programa Doutoral em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro, Portugal. Pretende-se evidenciar a percepção dos alunos sobre a sua aprendizagem após o primeiro ano curricular. Esta investigação adota uma abordagem qualitativa dos dados obtidos através de um *focus group* e questionários. Apresentamos alguns dados obtidos através dos instrumentos referidos assim como as primeiras análises.

Palavras-chave: *b-learning*, interações, comunidades de aprendizagem, percepções dos alunos.

Abstract

Analysis of data on the interaction of people in a b-learning community from the perspective of metacognition. A study conducted in 2010 with a group of students of the Doctoral Program in Multimedia in Education, University of Aveiro, Portugal. We attempt to describe the perception of students about their learning after the first curricular year. This study adopts a qualitative approach to the analysis of data obtained through a focus group and questionnaires. We present some data from the aforementioned instruments together with the initial analyses.

Keywords: *b-learning*, interactions, learning communities, students' perceptions

1. INTRODUÇÃO

A Era Digital reflete a emergência de uma geração mais comunicativa a par do surgimento de espaços de autoexpressão. A geração digital, diante de uma nova literacia, causa impacto na educação que, por sua vez, é desafiada a atender ao novo público e assimilar mudanças e ajustes ao cenário digital. Neste contexto, observámos

dois movimentos: a adoção das tecnologias emergentes no ensino superior para apoiar a oferta de ensino a distância e a emergência de um público que procura formação continuada nestas modalidades, da qual se observa um aumento crescente desde os anos 90 (O'Maley & McCraw, 1999 *apud* Berenson, Boyle & Weaver, 2008).

Como se caracterizam estes cursos e público? Como é que os estudantes assimilam e gerem a aprendizagem nas interações *online*? Eis alguns questionamentos do presente artigo, que explorará a perceção dos alunos do Programa Doutoral em Multimédia em Educação (PDMMEDU) da Universidade de Aveiro (UA) sobre as suas aprendizagens nas interações na comunidade de aprendizagem *online*.

2. GESTÃO DO CONHECIMENTO EM COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM EM B-LEARNING

A perceção é algo singular. Não se repete em mais do que uma pessoa, uma vez que os objetos são percebidos pelo ser humano a partir das experiências e crenças reunidas ao longo da vida, pelas aprendizagens formais, não-formais e informais, constituindo-se perceções ímpares deste trajeto. Para além disto, a cultura ajuda na diferenciação da realidade, tornando a relação com o saber única.

Atualmente, as ofertas formativas de profissionais requerem competências digitais como habilidade relacional e estão disponíveis em instituições de ensino superior cujos cursos adotam alguma componente de aprendizagem *online*. Os ambientes de aprendizagem eleitos para o efeito favorecem a comunicação entre os sujeitos e as interações em ambientes *online*, proporcionados por tecnologias digitais ou serviços da Web 2.0, expressos na forma de *blogs*, *wikis*, *RSS*, *podcasts*, redes sociais, repositórios de conteúdos... Estes serviços possibilitam (Huang & Nakazawa, 2010):

- O desenvolvimento de atividades e comunicação assíncrona entre os intervenientes na fase a distância;
- A proposta de aprendizagem colaborativa para produção de conhecimento coletivo, debate de assuntos de interesse comuns, troca de ideias e partilha de recursos multimédia;

- A interação entre alunos-conhecimento e recursos, alunos-alunos e alunos-docentes;
- A aplicação da metodologia de projetos;
- A autoria e coautoria de conhecimento ou desenvolvimento de ideias que movam e envolvam todos os membros;
- A aprendizagem de acordo com o ritmo do aluno;
- A gestão da presença e das relações na comunidade de aprendizagem.

A potencialidade destas ferramentas encontra eco nas propostas educativas que abordam e defendem um ensino e aprendizagem ativos: o sócio-construtivismo, sócio-interacionismo, o conectivismo. Assim, são um recurso vantajoso com inúmeras repercussões na educação ao:

- estimularem uma aprendizagem mais duradoura, significativa e consciente;
- desenvolverem um sentido de pertença à comunidade ou aos grupos de trabalho;
- proporcionarem ambientes informais de aprendizagem que podem ser personalizados de acordo com o gosto e interesses de cada membro/utilizador;
- motivarem para aprender ao exercerem um papel mais ativo em relação ao aprender, quando discutem pensamentos e considerações sobre tudo o que se relaciona com os interesses da comunidade de aprendizagem.

Através da participação ativa, o aluno sente-se motivado e ligado ao evento comunicativo, ao ambiente e às pessoas, o que torna a interação elemento essencial numa comunidade de aprendizagem. Para Berenson *et al.* (2008) e Huang e Nakazawa (2010), a interação é um evento que ocorre no contexto de ensino e aprendizagem *online* entre os intervenientes para a realização das atividades e discussão dos objetivos destas, servindo como meio para diminuir o distanciamento entre professores e alunos. Também servem para avaliar a qualidade da aprendizagem através do rasto cognitivo dos posts de discussão na comunicação assíncrona entre os elementos dos grupos.

A comunicação assíncrona também proporciona a possibilidade de rever as discussões, posts, partilhas, feedback – o que facilita o desenvolvimento de conexões de ideias dentro da comunidade. Há, no entanto, fatores críticos para a interação, como a experiência tecnológica dos alunos (e docentes), as necessidades de contato humano, as capacidades de automotivação ou sentimentos de isolamento, o que acaba por ter implicações no sucesso do processo de ensino e de aprendizagem. Ainda assim, considera-se algo complexo avaliar a aprendizagem em ambientes *online* por refletir por vezes apenas o produto da mente humana em circunstâncias estimuláveis, sendo que poderá haver fatores por revelar, inclusive para o aprendente, pouco estimulado a desvendar o seu saber e a ponderar sobre a forma como o constrói (Cury, 1998). Neste cenário, o aluno interage com nova informação sobre a qual reflete, faz novos raciocínios, descarta dados adquiridos e constrói novo conhecimento, gerando tomadas de consciência em torno da aprendizagem realizada. Quanto maior for a interação entre os intervenientes, maior poderá ser o desenvolvimento cognitivo dos alunos, refletido em pensamentos de ordem superior e uma elevada e mais qualitativa perceção do processo de aprendizagem (Huang & Nakazawa, 2010).

3. METODOLOGIA

Esta investigação foca a perceção da aprendizagem de alunos em interação em comunidades de *b-learning*, analisada sob uma abordagem qualitativa. É um estudo de caso, com traços de *tracer study*, onde participaram os alunos do PDMMEDU em 2009/2010. Para obtenção dos dados foram utilizados *focus group* e questionários, através dos quais reunimos a apreciação da aprendizagem pelos alunos na interação com os colegas, docentes, conteúdos e serviços web utilizados nas unidades curriculares (UC). No *focus group*, os alunos avaliaram reflexivamente os aspetos qualitativos da experiência de aprendizagem. O inquérito por questionário utilizado incluiu perguntas fechadas com opções numa escala de *Likert*, a saber: nunca, raramente, às vezes, geralmente, sempre (2 questões); nada, pouco, algum, bastante (2 questões); concordo totalmente, concordo parcialmente, não concordo nem discordo, discordo totalmente e discordo parcialmente (1 questão), permitiu recolher

dados relativamente ao perfil dos alunos respondentes, das suas representações de participação e da dos restantes intervenientes da comunidade, assim como em relação à gestão metacognitiva das atividades.

O PDMMEDU, pela sua designação multimédia, tem feito uso de tecnologias Web 2.0 para apoiar a comunicação na realização das atividades propostas pelos docentes e como oportunidade de reflexão sobre o uso educativo das tecnologias da web social. A proposta didática das UC reflete-se nos espaços de comunicação e nos grupos de trabalho, na partilha individual e em grupo das impressões dos recursos, na colaboração e negociação no âmbito das atividades. As UC são módulos independentes e sequenciais, e organizam-se numa linha de interdependência temática. No Quadro I, apresenta-se a sua organização, assim como os serviços da web 2.0 adotados.

Quadro I – Unidades Curriculares e serviços *web social* utilizados

Unidades curriculares	Serviços da Web social
Desenvolvimento de Materiais Multimédia para a Educação (DMMED)	<i>Facebook</i>
Tecnologias da Comunicação em Educação (TCED), Multimédia e Arquiteturas Cognitivas (MAC), Multimédia e Acessibilidade (MMA), Educação a Distância (EaD).	Plataforma <i>Ning</i>
Metodologias de Investigação em Educação (MIE) e Seminário de Investigação em Multimédia em Educação (SIME).	<i>blogs e wiki da plataforma sapocampus.ua</i>

O programa doutoral teve 15 alunos matriculados em 2009 dos quais 13 participaram no *focus group* e/ou responderam ao questionário. Destes, 67% são mulheres e 67% possuíam, em 2010, entre 30 e 40 anos. A maioria tem nacionalidade portuguesa. Dos inquiridos, 83% possuem mestrado na sua área de origem e/ou ligado à tecnologia educativa, o que demonstra alguma experiência anterior com tecnologias. Um aluno é psicólogo, 3 possuem bolsa de estudos e os demais são docentes essencialmente no Ensino Superior. Seguidamente, apresenta-se uma análise de outros dados, sendo que

identificaremos os participantes pelas iniciais de seus nomes e a questão a partir da qual os dados foram obtidos.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Um aspecto promotor de permanência dos alunos durante o ano curricular são as motivações na opção pelo programa. No geral, os alunos referem a proximidade com a residência; a alternativa ao curso que desejavam; a disponibilidade no ano em que se candidataram ou a flexibilidade de tempo em função do horário laboral. Os dados recolhidos através de *focus group* oferecem outras motivações: a atualidade da tecnologia; a exploração de novas áreas; o trabalho colaborativo; a possibilidade de implementação de projetos de investigação científica; a adequação e definição profissional; a vertente multimédia; a formação pedagógica e didática; continuidade dos estudos. Embora as razões se diversifiquem, a verdade é que o curso se pode constituir enquanto oportunidade profissional por habilitar os alunos para a área das tecnologias educativas.

A comunicação é o elo principal de uma comunidade de aprendizagem *online*, por isso, questionámos os alunos sobre como se expressam melhor: oralmente ou por escrita. Oralmente relevou ser a opção de 67% dos respondentes. Este fator talvez explique a pouca interação no início da 1.ª UC, condição que se foi corrigindo ao longo das demais UC. No *focus group*, uma aluna revelou dificuldade em publicar *posts*, pois não se identificou com as tecnologias utilizadas no programa, dificuldade que afirma não ter prejudicado a sua aprendizagem, ou seja, ultrapassou a dificuldade pela obrigação de escrever. Consequentemente, revela ser a pessoa mais desmotivada do grupo pelas dificuldades em acompanhar as atividades, integrar-se nos espaços, fazer as leituras atempadas. Efetivamente, é a aluna com mais idade e com grande intervalo temporal entre o mestrado e o doutoramento e que esperava mais conteúdo expositivo e instrumentalização tecnológica por parte do programa (o que não se veio a confirmar). Entretanto, segue motivada por tentar enquadrar tecnologias no ensino da matemática, onde tenciona rentabilizar o investimento da sua aprendizagem.

Sobre a *participação* dos alunos nas atividades, 92% assumem que sempre *participaram e colaboraram* nas atividades de cada UC, enquanto 67% assumem que *tomaram iniciativa* nas atividades. Este aspeto é importante pois, uma vez que em metodologias de trabalho colaborativo não há líderes, todos têm a oportunidade de liderar e assumir a iniciativa nas atividades. A maioria dos alunos demonstra estar a par desta responsabilidade. Os “líderes” dos grupos foram os mesmos desde o início do ano curricular e os demais membros não vivenciaram outros papéis no grupo. Acredita-se que como a responsabilidade era de todos e com os espaços para a deliberação partilhada das decisões era necessário que as pessoas exercessem esse papel mais ativo.

Em relação à *autonomia* nas atividades, questionámos os alunos no que diz respeito à relação entre o processo de decisão sobre as atividades e a dependência do docente. Cerca de 42% dos alunos admitem que por vezes seguiram alguma orientação docente, sendo que 33% assumem que sempre se limitaram às prescrições do docente. A orientação docente é necessária, mas, uma vez que o espaço é democrático, todos devem participar, deliberar e partilhar as suas perceções.

Sobre o papel do docente, os alunos exigem um professor mais interventivo com “apresentação mais expositiva dos conteúdos”, forma apreciada de interagir com tal “especialista”, “fonte de grande conhecimento” (dados do *focus group*). Efetivamente verifica-se uma forte dependência do docente, quando o objetivo neste ciclo de ensino é haver mais autonomia na aprendizagem.

Em relação à colaboração nos espaços *online*, as estratégias adotadas aparecem abaixo:

Gráfico I – Estratégias de colaboração nos debates



A opção mais selecionada - *ler e pesquisar antes de responder* - além de ser uma atitude inteligente e cautelosa, permitiu aos alunos aprofundar e fundamentar os seus pontos de vista nas discussões. Relativamente às *reações aos posts* nos ambientes *online*, a figura abaixo demonstra que a maioria dos respondentes adota uma atitude mais previdente e discutiu sempre as suas ideias antes de reagir aos posts. Esta vem seguida de outra atitude cautelosa (seleccionada também por um número elevado de respondentes – 38%), ou seja, *escrever e rever as suas ideias, antes de as publicar*.

Gráfico II – Estratégias de reações aos posts



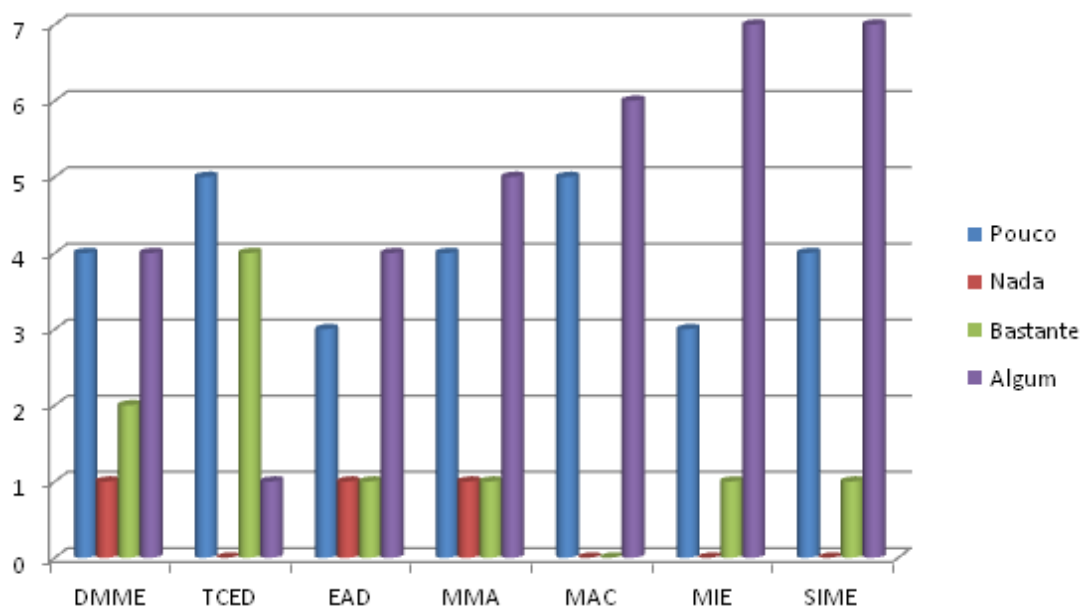
Em relação à gestão da aprendizagem nas UC, todos (100%) admitiram visualizar os espaços do grupo e o espaço de discussão coletiva para acompanhar os debates, negociações e resoluções. Cerca de 75% dos respondentes assumem rever sempre o guião da atividade para regular o processo de aprendizagem.

A monitorização da aprendizagem explicita-se na questão que aborda as estratégias cognitivas de colaboração nas atividades. A estratégia mais evidente foi a *planificação*

(92%), onde organizavam e calendarizavam o tempo no desenvolvimento das atividades. Seguiram o *controlo*, *revisão* e *autoavaliação* como estratégias para adequar os esforços aos objetivos da atividade, revendo o que foi feito, confrontando os resultados com objetivos pretendidos.

Relativamente ao *conhecimento sobre os conteúdos/temas/tecnologias* trabalhados nas UC, 92% dos alunos informaram que pesquisaram para se familiarizarem com os conteúdos, temas e tecnologias apresentados em cada UC. A UC que mais lhes exigiu pesquisa foi MIE, pois é o espaço em que se inicia a elaboração dos projetos de investigação. O gráfico a seguir apresenta em cada UC o conhecimento sobre os temas trabalhados que os alunos dizem possuir, onde podemos ver que a escala pouco é maior em TCED.

Gráfico III – Conhecimento sobre conteúdos trabalhados nas UC

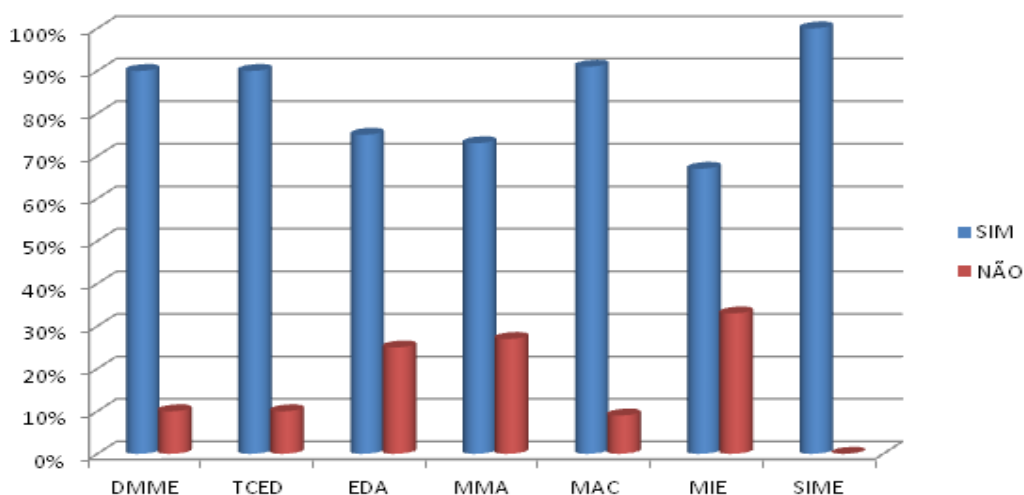


Com relação ao conhecimento sobre as tecnologias da web 2.0 um respondente assume não conhecer os serviços web em MMA e 2 pessoas assumem não as conhecerem em TCED. Efetivamente, esta que foi a primeira UC em que se utilizou a plataforma *Ning* e em que se apresentaram tecnologias web 2.0 desconhecidas para muitos. Em MMA, os alunos comunicaram sobre temáticas gerais na plataforma *Ning*,

mas a maior dificuldade foi escolher serviços de suporte à elaboração dos projetos para públicos com necessidades educativas especiais (NEE), uma vez se tratar de um tema novo para a maioria dos alunos. Enquanto 44% dizem conhecer bastante as tecnologias utilizadas em EAD (plataforma *Ning*, *Googledocs* e *wikis*), nas demais UC — MAC, MIIE e SIME —, assentes na plataforma SAPO Campus da UA, a maior parte (64%) dos alunos já sabia utilizar *blogs* e *wikis*.

No que diz respeito à proficiência e conforto com o computador/tecnologias, metade dos alunos (50%) afirma ter alguma experiência em anteriores cursos *online* ou conhecer alguns serviços da web social e, portanto, não sentiram dificuldades na interação ou produção colaborativa de conhecimento. Em geral, a maioria (98%) gostou de explorar estes serviços. Na verdade, a aluna LA revela no *focus group* que um fator positivo na interação com estas tecnologias foi a mudança de paradigma iniciada no ambiente de aprendizagem criado no *Facebook*. Abaixo apresentamos os dados relativos à compreensão das atividades por UC. As percentagens são aproximadas, pois variam entre 100% para MIE e SIME e 83% para DMME e TCED.

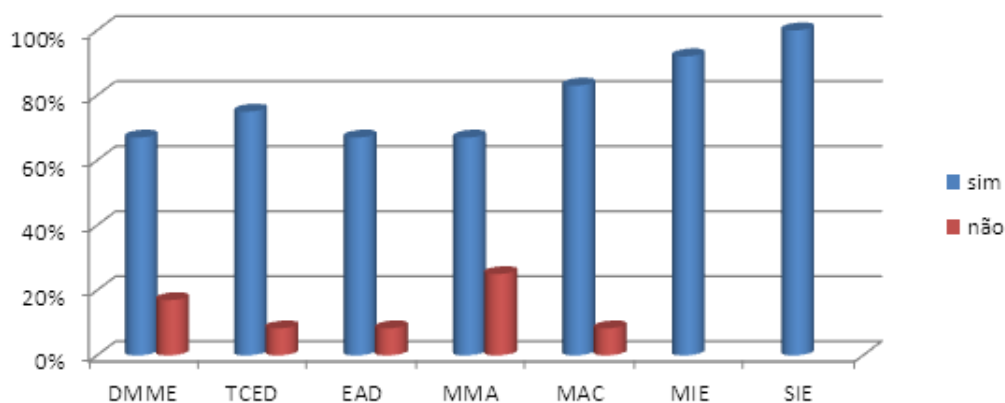
Gráfico IV – Facilidade de compreensão das atividades das UC



Estes dados explicitam a facilidade e as dificuldades que enfrentaram para desenvolver as atividades, comprometendo as fases, exigindo maior discussão e apoio entre os

pares. O mesmo ocorre quando questionámos sobre a perceção da finalidade das atividades. As disciplinas DMME e MMA foram as que mais dificuldades levantaram (ver no quadro abaixo).

Gráfico V – Perceção das finalidades das atividades



Em MMA, a proposta de trabalho era a criação de *software* adequado às acessibilidades dos alunos com NEE. Suscitou muito nervosismo na sua escolha por pouco conhecimento pelos membros dos grupos dos tipos de *software* existentes e formas de exercer acessibilidade no mesmo. Outra dificuldade foi a *gestão do tempo*, pouco para a consecução de uma participação qualitativa, debate das ideias e finalização dos projetos do grupo na página da UC. O uso de semanários ajudou na gestão do tempo e no controlo dos esforços para a realização dos projetos, porque era um instrumento de gestão temporal das atividades do grupo.

Os alunos realçam o trabalho de grupo e as suas interações como fundamental para ultrapassar as dificuldades e para o crescimento individual ou global. Isto porque a complexidade das atividades exigia decisões refletidas, pormenorizadamente feitas com os pares, sendo que a consciência da aprendizagem demonstrou pontos de viragem no modo de aprender através da experiência do trabalho colaborativo.

É visível a diferença entre a interação intra-grupo e inter-grupo, justificada pelas dificuldades em conciliar diferentes espaços de comunicação (blog de grupo, blog dos demais grupos e blog da disciplina) e gerir as próprias atividades, sendo que o tempo a

elas destinadas não permitiu maior colaboração com os demais. Uma maior colaboração entre pares permitiria conhecer o trabalho dos colegas e contribuir criticamente para o mesmo, assim como a análise dos próprios trabalhos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PDMMEDU adota ambientes informais de aprendizagem, conforme designação dos cenários das várias UC. Ao demonstrar o impacto da interação entre os intervenientes no processo de ensino e de aprendizagem e a percepção da aprendizagem pelos alunos, evidenciámos aspetos positivos e negativos do processo e suas envolventes. Concluímos que os alunos da primeira edição em estudo tiveram dificuldades na gestão das aprendizagens em diferentes espaços de interação, ao alternar a sua interação no blog do grupo, nos blogs dos demais grupos e ainda no espaço central de comunicação.

Neste momento do estudo, concluímos que nesta edição talvez tenha faltado algo que se identificou na edição seguinte: mais momentos presenciais para promoção de maior contato, interação entre os intervenientes e feedback aos alunos. Entretanto, este aspeto obteve diversas reações nas edições do programa. Apesar de ainda se poder melhorar, é extremamente positivo constatar que os alunos fazem uso das aprendizagens na implementação das tecnologias nos seus cenários profissionais.

REFERÊNCIAS

- Berenson, R., Boyles, G. & Weaver, A. (2008). Emotional Intelligence as Predictor for Success In Online Learning. International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol.9, Nº02. Consultado em: <http://www.irrodl.org/index.php/%20irrodl/article/view/385/1049>
- Corsi, S. E., Basso, P. D. & Fecchio, M. (2004). Motivação em sala de aula. In: AKRÓPOLIS. Revista de Ciências Humanas da UNIPAR. Vol, n.03. 12, jul/set.

- Cury, A. (1998). *Inteligência Multifocal. Análise da Construção dos Pensamentos*. Cascais, Portugal: Editora Pergaminho. Coleção Biblioteca Pergaminho Piscanálise/Psicologia. Texto adaptado do original brasileiro (1997) *Inteligência Multifocal*. São Paulo: Editora Cultrix.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. Coleção O Mundo, hoje. Vol. 21.
- Huang, W. H. D. & Nakazawa, K. (2010). An empirical analysis on how learners interact in wiki in graduate level online course. Vol. 18, nº 03, Issue 3. P.233-244. Consultado em: <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2010.500520>
- Tápias-Oliveira, E. M., Almeida, M. do C. S. de, Aires, M. de J. F. & Renda, V. L. B. S. (2006). A metacognição e a metafetividade na formação do professor. Consultado em: http://www.cce.ufsc.br/~clafpl/99_Eveline_Mattos_Tapias-Oliveira_et_al.pdf