

CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM ATIVA E COLABORATIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM EaD

Resende - RJ - Abril - 2014

Miguel Carlos Damasco dos Santos
Associação Educacional Dom Bosco – contato@profdamasco.site.br.com

Classe: Experiência Inovadora

Setor Educacional: Educação Superior

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD:

Macro: Teorias e Modelos

Meso: Inovação e Mudança

Micro: Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Natureza do Trabalho: Descrição de Projeto em Andamento

RESUMO

Este artigo apresenta contribuições para aquelas instituições de ensino que desejam empregar um projeto voltado para uma aprendizagem ativa e colaborativa em educação a distância (EaD). A experiência foi colocada em prática na disciplina online Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), ministrada para o curso superior de Tecnologia em Logística, da Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), em Resende/RJ. O trabalho mostra as mudanças que foram introduzidas na disciplina buscando uma participação mais ativa do aluno, que passou a ser o centro do processo na sua aprendizagem. Prosseguindo, o artigo destaca as ações colaborativas que foram levadas a termo, com o emprego de blogs, fóruns, chats e wikis, para que cada grupo resolvesse o seu trabalho final proposto pelo professor-tutor. Por fim, faz algumas reflexões sobre o projeto, propondo o seu aproveitamento em outras disciplinas online, além da continuidade de estudos sobre o tema.

Palavras-chave: aprendizagem ativa; colaboração; teoria da atividade.

1- Introdução

A educação a distância (EaD) *online* vem crescendo de forma exponencial nos últimos anos, acompanhando a evolução tecnológica e informacional que tem influenciando também os processos educacionais. A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) acompanha e divulga esse crescimento no Brasil através do seu censo anual (ABED, 2013).

Os aparatos tecnológicos hoje disponíveis para a EaD, quando empregados de forma adequada e integrada pelas instituições de ensino, possibilitam um ambiente colaborativo que permite a participação mais atuante do aluno na construção do seu conhecimento.

Para Litto (2010, p. 58), a aprendizagem a distância implica num grande desafio, pois o aluno não recebe o conhecimento pronto de forma passiva. Ele deve se empenhar ativamente e com determinação, já que existe uma distância física e temporal em relação ao professor. Segundo Gudwin (2014, p. 1), na aprendizagem ativa o aluno precisa se engajar com atitude mais intensa e participativa, focando cada objetivo de maneira pró-ativa.

Sobre a ação do professor em relação à colaboração, Leite e outros autores (2005, p. 8), afirmam que ele “necessita ter clareza dos aspectos que envolvem a aprendizagem colaborativa em ambientes on-line para saber conduzir o processo, fazer com que os alunos possam interagir e realmente cooperar uns com os outros, com o objetivo de produzir conhecimentos”.

Considerando o exposto, a Associação Educacional Dom Bosco (AEDB) resolveu introduzir alterações no último bimestre de 2013 na disciplina Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), ministrada para o 2º ano de graduação em Tecnologia em Logística. Os objetivos principais foram: colocar o discente no centro da ação educativa de forma concreta; possibilitar sua participação em atividades colaborativas e verificar os resultados que tais alterações poderiam proporcionar na sua aprendizagem.

Assim, a instituição buscou embasamento também na teoria da atividade que, segundo Mattar (2013, p. 51), ressalta a importância da atuação do aluno durante a aprendizagem, que deve ser considerado um processo de construção ativa, e não uma recepção passiva do conhecimento.

As atividades desencadeadas pelo professor-tutor da disciplina, as experiências adquiridas pela instituição e as consequências resultantes, serão apresentadas nas próximas seções do artigo.

Finalizando, o trabalho faz algumas reflexões sobre as ações que foram desenvolvidas e os resultados obtidos, levanta importantes questões sobre aprendizagens ativas e colaborativas em disciplinas *online*, além de propor a continuação de estudos sobre o tema.

2- Relato das ações desenvolvidas

Na turma do 2º ano de Tecnologia em Logística em 2013 haviam 62 alunos matriculados na disciplina SIG, ministrada na modalidade *online*.

Para o último bimestre foram previstos os seguintes módulos de ensino: 6. Inteligência Artificial (IA) e 7. Desafios da Tecnologia da Informação (TI). Os alunos foram divididos em quatro grupos, sendo cada um deles ficou responsável por um assunto específico, conforme dados da tabela 1:

Módulo	Assunto	Grupo Responsável	Quantidade de Alunos
6. Inteligência Artificial	6.1. Aplicações da IA	Grupo 1	16
	6.2. Sistema Especialista	Grupo 2	15
7. Desafios da Tecnologia da Informação	7.1. Segurança da TI	Grupo 3	16
	7.2. Questões Éticas e Sociais	Grupo 4	15

Tabela 1. Distribuição de grupos por assunto

Todo o processo foi explicado detalhadamente aos alunos através de texto e vídeo disponibilizados pelo professor-tutor, principalmente quanto à proposta do trabalho final a ser realizado por cada grupo. A ideia geral era criar um ambiente propício para um estudo voltado para a colaboração.

Campos e outros autores (2003, p. 26), consideram a aprendizagem colaborativa como “uma proposta pedagógica na qual estudantes ajudam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto”.

2.1- Atividades

O projeto foi desenvolvido no ambiente Moodle, que possibilita situações de aprendizagens centradas nos alunos, conforme importantes observações feitas por Sancho (2010, p. 102-4), referentes a ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Inicialmente, os alunos indicaram o assunto de preferência através da ferramenta Escolha. Nessa atividade, eles puderam escolher o grupo tanto por afinidade a algum tema proposto, como por proximidade com os demais integrantes do grupo.

Os alunos tiveram acesso ao Conteúdo da Disciplina, cujo link disponibilizava textos, vídeos, *podcasts* e imagens referentes aos assuntos a serem estudados. Havia a possibilidade de download da apostila de cada módulo. Os conteúdos foram apresentados no AVA conforme a figura 1 abaixo:

The screenshot displays the AVA interface for the course "Sistemas de Informações Gerenciais". On the left, there is a navigation menu with the following items: "Colaboração nas Empresas", "Processamento de Transação", "Informações Gerenciais", "Apoio à Decisão (SAD)", "Sistema Executivo", "Aplicações Empresariais", "3ª Prova Bimestral", "Download", "6. Inteligência Artificial", "Aplicações da IA", "Sistemas Especialistas", "7. Desafios da TI", "Segurança da TI", "Questões Éticas e Sociais", "4ª Prova Bimestral", "Download", and "8. Ementa e Bibliografia". The main content area is titled "Prezado(a) Aluno(a)" and contains a video player showing a professor in a blue and white striped shirt standing in front of a screen with the AEDB logo. Below the video, there is a welcome message: "Seja bem-vindo ao Curso de Introdução ao Estudo de Sistemas de Informações Gerenciais. Meu nome é Miguel Damasco e acompanharei você como professor-tutor durante esta disciplina on-line." and a description of the course content: "Nessa Disciplina objetivamos apresentar tanto o fundamento teórico quanto a metodologia necessária para que o Aluno saiba aplicá-los nos casos concretos do seu cotidiano. Buscamos, simultaneamente, oferecer um treinamento prático, por meio de exemplos, simulados e uma série de exercícios – acompanhados de gabaritos e comentários. O conteúdo da disciplina foi estruturada em vários módulos, os quais se encontram no link 'conteúdo da disciplina'. Clique nesse links para conhecer os diferentes módulos e iniciar seus estudos."

Figura 1. Conteúdo da disciplina

Prosseguindo, através de uma eleição, cada grupo indicou os alunos que iriam desempenhar as três principais funções: coordenador, moderador e editor. A primeira e principal função supervisionava as ações gerais dos demais integrantes e, principalmente, a participação dos alunos no fórum sob a responsabilidade do seu grupo.

O moderador controlou o debate dos seus alunos, tanto no respectivo blog como na resolução do estudo de caso proposto para o chat do grupo. Já o editor, organizou em uma *wiki* os principais tópicos levantados nos recursos anteriormente utilizados (fórum, blog e chat) e preparou a resposta do trabalho final para ser aprovado pelos outros integrantes.

O professor-tutor criou quatro fóruns de discussão, sendo um para cada assunto. Todos eles ficaram abertos por quatro semanas. O grupo responsável pelo fórum comentava ou corrigia as respostas dos demais alunos. Nos outros três fóruns, os alunos participavam normalmente como estudantes. O tutor acompanhava tudo como mediador e só intervinha quando era necessário fazer uma correção de rumos.

A figura 2 mostra os links para os quatro fóruns:



Figura 2. Links para os fóruns

Cada grupo teve o seu blog aberto para discutir questões referentes ao seu assunto, complementando o conteúdo estudado e levantando aspectos relevantes para a resposta do trabalho. Segundo Valente e Mattar (2007, p. 244), “não é possível, portanto, imaginar um cenário colaborativo para a EaD sem os blogs se cruzando com os materiais didáticos”.

Na sequência, foi solicitada a marcação de um chat por cada moderador. Para participar do chat os alunos receberam um estudo de caso. A figura 3 apresenta os links para os chats:

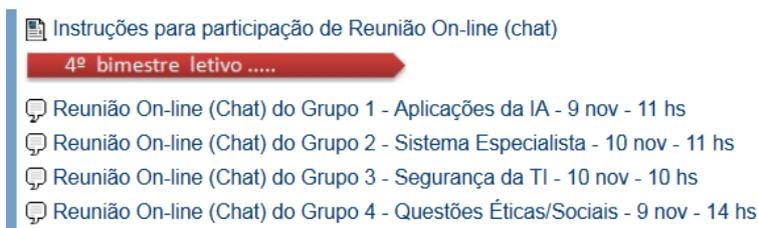


Figura 3. Links para os chats

Para Primo (2010, p. 45), o uso combinado “dos chats, das listas de discussão e dos fóruns cria um clima que provoca os educandos e favorece o estabelecimento de relações cooperativas”.

A seguir, o professor disponibilizou quatro simulados contendo dez perguntas de múltipla escolha, para que o aluno pudesse medir seu conhecimento sobre os assuntos estudados. Assim, foi oferecida ao discente a possibilidade de autoavaliação com feedback imediato.

Houve um encontro presencial com cada grupo buscando nivelar conhecimentos e sanar as dúvidas ainda existentes. Durante o encontro o professor-tutor também abriu um debate sobre o andamento das tarefas para a conclusão do trabalho. Nessa oportunidade, houve uma orientação geral sobre a avaliação escrita a ser realizada no final do bimestre.

Através da ferramenta *wiki* o aluno editor teve a oportunidade de acompanhar o trabalho colaborativo dos companheiros do grupo na criação de

um texto contendo, de forma mais completa possível, as respostas para os pedidos do trabalho a ser enviado no final do bimestre.

Conforme Mattar (2013, p. 96), o *wiki* é uma ferramenta que incorpora o princípio da inteligência coletiva, pois sendo um software colaborativo permite que um documento seja criado, modificado e aperfeiçoado por qualquer integrante de um grupo de estudo.

Concluindo as atividades práticas, cada grupo enviou as respostas do trabalho pedido. Os arquivos foram disponibilizados para todos os alunos da turma buscando facilitar os estudos para a avaliação. A figura 4 indica os links para os trabalhos pedidos e para as respostas de cada grupo:



Figura 4. Links para os trabalhos e respostas

2.2- Avaliação

Ao avaliar os educandos utilizando as ferramentas tecnológicas disponíveis para um processo colaborativo, devemos ter em mente que “os esquemas de pensamento de cada um, vão se tornando mais complexos, em função dos novos elementos que vão se agregando, à medida que o trabalho e o diálogo avançam” (MAGDALENA & COSTA, 2003, p. 63).

Assim, a avaliação foi dividida em duas partes: formativa e somativa. A primeira delas foi composta pela participação individual de cada aluno nos fóruns, blogs, chats e *wikis*. O trabalho final foi considerado como uma avaliação em grupo. O valor máximo dessas atividades foi de 4,0 pontos.

A avaliação somativa foi realizada através de uma prova escrita e individual, cujo valor máximo era de 6,0 pontos, contemplando tanto questões abertas como fechadas. Através de uma votação usando a ferramenta Escolha, os alunos puderam optar por uma prova com ou sem consulta ao conteúdo estudado. A avaliação escolhida por eles foi a que possibilitava a consulta a materiais impressos.

De acordo com a tabela 2, podemos notar um crescimento na média das notas da disciplina SIG no curso de Logística no último bimestre de 2013, com o emprego da metodologia de aprendizagem ativa e colaborativa. Nos anos anteriores e em 2013 para o curso de Administração, com o mesmo professor e sem a utilização da citada metodologia, as médias foram inferiores.

Ano	2º ano de Logística	3º ano de Administração
2010	6,69	6,73
2011	6,22	6,48
2012	6,34	6,06
2013	7,67	6,17

Tabela 2. Comparação de notas do 4º bimestre de SIG *Online*

Segundo Pallof e Pratt (2002, p. 141), no momento em que “os alunos trabalham em conjunto, isto é, colaborativamente, produzem um conhecimento mais profundo e, ao mesmo tempo, deixam de ser independentes para se tornarem interdependentes”.

Pelo exposto, considerando a participação positiva dos alunos nas diversas atividades avaliativas e o resultado geral alcançado, a instituição considerou bem proveitoso o andamento do projeto, conforme mostra a próxima seção do trabalho.

3- Considerações Finais

Este artigo relatou a experiência adquirida por uma instituição de ensino superior sobre o emprego de um projeto voltado para a aprendizagem ativa e colaborativa por parte dos alunos. O projeto foi aplicado na disciplina *online* SIG ministrada para o curso de graduação em Logística.

No início do processo, notamos certa resistência por parte de alguns alunos, já que eles não receberiam mais o conhecimento pronto como estavam acostumados, pois passariam a ser o centro da aprendizagem. Tal resistência foi se dissipando durante o desenrolar das atividades.

A estratégia inicial foi a divisão da turma de acordo com os assuntos a serem estudados e a disponibilização de um trabalho final para cada grupo, o que balizou todas as atividades e tarefas seguintes.

Cada grupo debateu o seu tema proposto através de fórum, blog, estudo de caso, chat e *wiki*, sempre com a supervisão, a organização e a mediação dos próprios alunos que exerceram funções de coordenadores, moderadores e editores. O professor-tutor acompanhou todas as fases e só fez alguma intervenção quando julgou ser necessário complementar a discussão ou corrigir algum aspecto importante.

Parte do resultado alcançado pelo projeto pode ser verificado através dos relatórios disponíveis no ambiente virtual que contém os dados referentes à participação de todos. Foi observado maior empenho por parte de cada aluno e isso refletiu positivamente em sua nota. Vale ressaltar que a avaliação da aprendizagem mostrou um crescimento nas médias da turma se comparadas com anos anteriores e com outro curso.

Em reunião no final do bimestre com alguns professores, inclusive de disciplinas presenciais, ficou latente uma melhora significativa na atitude dos alunos nas tarefas cooperativas e em grupo.

Pelo exposto, a AEDB considerou ter alcançado os objetivos, cujas estratégias facilitaram a construção do conhecimento envolvendo os alunos ativamente na aprendizagem. O trabalho do professor-tutor não foi diminuído, pois a preparação do material, a disponibilização das ações mais indicadas e a mediação constante durante todo processo ficou sob sua responsabilidade.

A instituição estuda a implementação da mesma metodologia de ensino em outras disciplinas *online* com as alterações necessárias, se for o caso, tendo em vista as especificidades de cada uma delas. Devem ser aproveitados os pontos positivos e corrigidos os problemas que por acaso tenham ocorrido.

Propomos aos pesquisadores que realizem novas pesquisas e estudos sobre o assunto, o que ajudaria a vislumbrar outras possibilidades práticas, de maneira mais fundamentada, sistemática e abrangente.

Assim, este artigo espera ter contribuído com os profissionais de EaD sobre a aplicação de projetos voltados para aprendizagem ativa e colaborativa, cujo tema é de relevância para a construção do conhecimento do aluno.

Referências

ABED. *Censo EAD.BR 2012: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil*. Curitiba: Ibpex, 2013.

CAMPOS F. C. A.; SANTORO, F. M.; BORGES, M. R. S. *Cooperação e aprendizagem on-line*. Coleção Educação a Distância. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

GUDWIN, Ricardo Ribeiro. *Aprendizagem Ativa*. Disponível em: <<http://faculty.dca.fee.unicamp.br/gudwin/activelearning>>. Acesso em: 20 fev 2014.

LEITE, C. L. K.; PASSOS, M. O. A.; TORRES, P. L.; ALCÂNTARA, P. R. A. *Aprendizagem Colaborativa na Educação a Distância On-line*. 12º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAEAD). Florianópolis, 2005.

LITTO, Fredric M. *Aprendizagem a distância*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

MAGDALENA, B. C.; COSTA, I. E. T. *Internet em sala de aula: com a palavra, os professores*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MATTAR, João. *Web 2.0 e Redes Sociais na Educação*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

PALLOF, R. M.; PRATT, K. Estimulando a Aprendizagem Colaborativa. In: *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRIMO, Alex. Avaliação em processos de educação problematizadora *online*. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (orgs.). *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 2010.

SANCHO, Juana M. Para promover o debate sobre ambientes virtuais de ensino e aprendizagem. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (orgs.). *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 2010.

VALENTE, C.; MATTAR, J. *Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*. São Paulo: Novatec, 2007.