



PROJETO MARIO TRAVASSOS

Artigo de opinião

O uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem na complementação do ensino presencial

SC Simone Miranda Bastos

(Opinião de inteira responsabilidade da autora)

2023

O USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NA COMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO PRESENCIAL

Simone Miranda Bastos¹

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a funcionalidade, a aplicabilidade e a autossustentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como uma ferramenta para a aplicação de estratégias metodológicas de ensino e aprendizagem, de modo que as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) sejam incorporadas ao modelo de Ensino Híbrido proposto para o projeto pedagógico do Colégio Militar de Salvador (CMS). Para tal, foram avaliadas as boas práticas de ensino utilizadas pelos docentes durante as aulas remotas desenvolvidas no ano de 2020. Após uma revisão da literatura referente à metodologia híbrida, conclui-se que o CMS já possui uma estrutura adequada para a integração do ensino presencial e do ensino on-line, necessitando, a partir de agora, da validação dessa proposta no seu projeto pedagógico e, em consequência, de uma capacitação do corpo docente para que ocorra, de fato, uma inovação no processo de ensino e aprendizagem deste estabelecimento de ensino militar.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da informação e da comunicação. TIC. Ambiente Virtual de Aprendizagem. AVA. Ensino Híbrido.

¹ Mestra em Educação. Tecnóloga em Processamento de Dados. E-mail: simonesmb@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Educação formal envolve um processo de ensino e aprendizagem de todo o conhecimento histórico desenvolvido pela humanidade por meio da escolarização, ao mesmo tempo em que são despertados e trabalhados os valores cívicos, éticos e morais de um cidadão perante a sua nação. O ensino por competências sugere inovações nas práticas pedagógicas, contribuindo para a formação do ser humano, desenvolvendo o aprender a ser (competência pessoal, agir com autonomia, expressar opiniões e assumir responsabilidades pessoais), o aprender a conhecer (competência cognitiva, cultura geral, espírito investigativo, visão crítica e aprender a aprender), o aprender a conviver (competência social, compreender o outro, resolver conflitos e respeitar o outro) e o aprender a fazer (competência produtiva, relacionar em grupo, resolver problemas e qualificar-se profissionalmente). A construção do conhecimento requer interação, troca de experiências entre o professor e o aluno, já que o discente da nova geração detém um saber em relação às tecnologias inovadoras e facilitadoras muitas vezes além dos docentes e monitores. Então, avançamos para uma nova fase no processo educacional, onde em determinados momentos ocorrem uma interação entre as partes, em outros momentos uma interatividade ou até mesmo interação/interatividade concomitantemente. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC²) determinam uma mudança no aprender e requer a mudança no ensinar.

Hoje, no contexto educacional do Sistema Colégio Militar do Brasil (SCMB), é necessária a aceitação, pelos corpos docente e discente dos seus estabelecimentos de ensino, da utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), deixando este ambiente de ser apenas um repositório de conteúdo das disciplinas curriculares para se tornar o complemento das aulas presenciais, tornando-se um espaço de aprendizagem propício para o desenvolvimento de inúmeras atividades didáticas e pedagógicas. Desse modo, o objetivo deste artigo é analisar a funcionalidade, a aplicabilidade e a autossustentação do AVA como uma ferramenta para a aplicação de estratégias metodológicas de ensino e aprendizagem que favoreçam as práticas educacionais dos docentes do SCMB.

DESENVOLVIMENTO

O AVA, implantado no Colégio Militar de Salvador (CMS) em 2010, e desde então mantido em funcionamento, é acessado por meio de cadastro dos usuários nos cursos que são pertinentes a cada grupo (alunos por ano escolar, professores por turmas, e diferenciadas funções dos agentes de ensino).

² A sigla usada para nomear esse tipo de tecnologia varia na literatura sobre o tema. Será utilizada, neste artigo, a sigla empregada pelos autores citados e, em sua ausência, adotaremos a sigla TIC para representar “Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação”.

Essa implementação foi proveniente de uma decisão do Chefe da Divisão de Ensino daquele ano letivo apoiada pelo Comandante (Diretor) do CMS e, atualmente, consta nas Normas de Planejamento e Gestão Escolar (NPGE³) do SCMB, onde se lê que “todos os CM (Colégios Militares) deverão manter ativos seus Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como ferramenta para complementação do ensino presencial, seguindo o conceito de ensino híbrido⁴ (grifo nosso)”.

Sobre o Ensino Híbrido:

À medida que cursos tradicionais ampliam a utilização de recursos virtuais e cursos a distância incorporarem mais atividades presenciais ao vivo, ficará cada vez mais difícil separar essas modalidades de ensino. O fenômeno da convergência entre virtual e presencial na educação, ou *blended learning*, vem despertando interesse crescente entre pesquisadores e educadores (Tori, 2010, p. 29).

Hoje, pode-se assegurar que o SCMB e, particularmente, o CMS está avançando positivamente para a concretização do Ensino Híbrido no seu processo de ensino e aprendizagem. Senão vejamos:

- I) As atividades de ensino fazem parte de um programa educacional formal, mais precisamente da educação básica, que é um direito social de todo cidadão brasileiro.
- II) Uma parte dessas atividades ocorrem por meio do ensino *on-line*, em complemento aos encontros presenciais, sendo o aluno responsável pelo local da interatividade, pela tecnologia digital empregada e, sobretudo, pelo controle do tempo na execução das tarefas, de modo a parar, retroceder ou avançar em determinado conteúdo estudado.
- III) Existe um local físico supervisionado longe da casa do estudante, que é o próprio CMS, mas existe, ainda, um local virtual que também supervisiona: o AVA do CMS. Diariamente, emite-se relatórios, gerados nesse ambiente virtual, onde são registradas as interações e interatividades de cada aluno, garantindo, assim, a integração dos componentes *on-line* e presencial.

Ainda sobre o Ensino Híbrido:

O ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e de conhecimento. Passamos, em pouco tempo, de consumidores da grande mídia a “prosumidores” – produtores e consumidores – de múltiplas mídias, plataformas e formatos para acessar informações, publicar nossas histórias, sentimentos, reflexões e visão de mundo. [...]. Nisso expressamos nossa caminhada, nossos valores, visão de mundo, sonhos e limitações. Em um sentido mais amplo, há muitos portais e aplicativos que facilitam a qualquer um tornar-se professor, ensinar algo que interesse a alguém (de forma gratuita ou paga). Todos nós ensinamos e aprendemos o tempo todo, de forma muito mais livre, em grupos mais ou menos informais, abertos ou monitorados (Moran, 2015, pp. 27-28).

³ O NPGE é o documento básico no qual são previstas todas as atividades de ensino e os projetos educacionais a serem desenvolvidos durante o ano letivo nos colégios militares do Exército Brasileiro.

⁴ Neste trabalho, considera-se que o Ensino Híbrido é caracterizado pela mistura do ensino presencial com o ensino *on-line*, na maioria das vezes dentro da escola ou em tarefas de casa, sem modificar a carga horária presencial.

Neste artigo apresentamos uma das experiências mais desafiadoras do CMS nos seus 66 anos de história, ocorrida no ano de 2020: a utilização das atividades **Questionário** e **Tarefa** da plataforma *Moodle* na realização das Avaliações Parciais (AP) e das Avaliações de Estudo (AE) trimestrais.

Sabe-se que o processo avaliativo dura cerca de 40 dias antes da sua efetiva aplicação. Inicialmente, o professor elabora a prova e remete para o coordenador da disciplina. Este analisa (conteúdo), discute e propõe mudanças, se for o caso, e depois envia para a Seção Técnica de Ensino (STE), responsável pela análise técnica (conformidade e diagramação), reprodução e guarda da avaliação. Desse modo, é possível criar um ambiente comum no AVA para todos os agentes envolvidos no processo, já que toda a documentação tramita virtualmente. Na figura a seguir podemos observar o espaço de interatividade criado para a análise das avaliações propostas pelos docentes.

The screenshot displays the Moodle interface for the 'STE-Processo de AE Matemática 6º Ano'. The main content area is titled 'Envio dos arquivos no word do processo da AE do 6º Ano'. Below the title, there is a search bar and a table with columns: Selecionar, Imagem do usuário, Nome / Sobrenome, Endereço de email, Status, Nota, Editar, Última modificação (envio), Envio de arquivos, Comentários ao envio, Última modificação (nota), and Comentários de feedback. The table contains three rows of data, each representing a different user or system role involved in the evaluation process.

Selecionar	Imagem do usuário	Nome / Sobrenome	Endereço de email	Status	Nota	Editar	Última modificação (envio)	Envio de arquivos	Comentários ao envio	Última modificação (nota)	Comentários de feedback
<input type="checkbox"/>		Prof Maria Gosal	mariajunho357@gmail.com	Enviado para avaliação	Nota	Editar	23:04, 18 jul 2020, 10:04	mat1_barema2_mgo.docx 18 junho 2020, 10:04 mat1_gabarito2_mgo.docx 18 junho 2020, 10:04	Comentários (0)		
<input type="checkbox"/>		STE CMS	ste@cmsalvador.ed.mil.br	Nenhum envio	Nota	Editar	-		Comentários (0)		
<input type="checkbox"/>		TC Genebaldo	geneba@vival.com.br	Enviado para avaliação	Nota	Editar	23:07, 2 mai 2020, 20:07	1_AE_6ano_2020.docx 14 abril 2020, 16:07 BAREMA_6ano_20.docx 14 abril 2020, 16:07 CAPA_AE_6ano.doc 14 abril 2020, 16:07 CAPA_AE1_6ano_MAT_AVA.doc 2 maio 2020, 20:07 FOA_6ano_adaptacao.pptx 20 abril 2020, 14:55 AVA.docx 20 abril 2020, 14:55	Comentários (2)		

Figura 1. Área de análise da AE no AVA/CMS. Fonte: AVA/CMS, 2020.

Em 2020, a prova foi dividida em duas partes: 30 minutos para responder questões objetivas por meio da atividade Questionário e 60 minutos para responder questões discursivas por meio da atividade Tarefa. Foram duas semanas de trabalho árduo para os agentes de ensino e, especialmente, para mim, pois ajudei vários professores na transferência das questões digitadas em editores de texto para a atividade Questionário, o que não se concretiza com a simples ação de “copiar e colar” que habitualmente executamos. Apesar dos tutoriais existentes na internet e outros elaborados por mim e por professores voluntários, boa parte dos docentes encontrou muita dificuldade ou não conseguiu organizar a sua avaliação de estudo no AVA. Em consequência, a montagem da prova no ambiente virtual ficou a cargo dos integrantes da STE, do Chefe da Divisão de Ensino e desta gestora do AVA. Em seguida, houve a conferência do professor responsável pela elaboração das questões. Por último, eram realizadas as configurações de acesso para a liberação da avaliação.

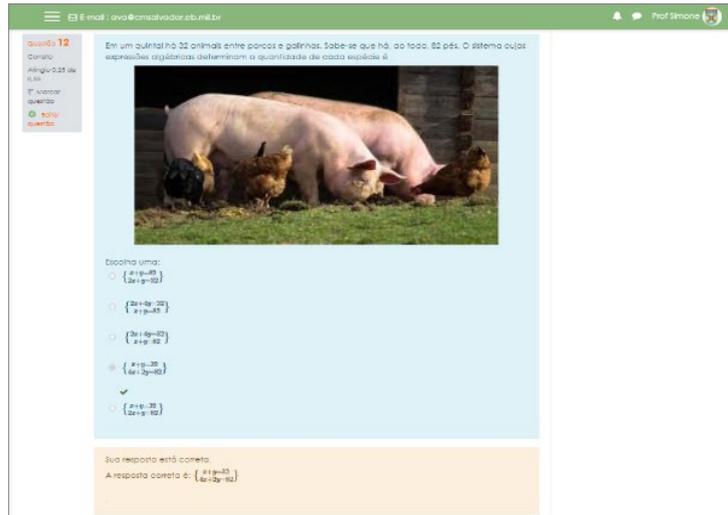


Figura 2. Correção automática na atividade Questionário. Fonte: AVA/CMS, 2020.

Quanto à atividade Tarefa, os alunos enviaram as suas respostas por meio de arquivos (DOC, PDF, PNG, JPEG), sendo que muitos fizeram contato com a “Central de Apoio ao Aluno” devido a problemas na postagem, obtendo uma dilação do tempo para a conclusão da prova. Para a correção, os docentes puderam optar pelo uso exclusivo do AVA, sem necessidade de imprimir as avaliações dos alunos, o que sinalizou mais um grande avanço em relação ao bom uso da tecnologia disponibilizada no AVA. A correção pela plataforma permite que o professor escreva, por meio de um *mouse* ou de uma mesa digitalizadora, no arquivo remetido para a correção, desde que o documento esteja no formato PDF ou JPEG, sinalizando os escores corretos (gaivotas azuis), de acordo com o barema da prova. Ainda, é possível emitir **Comentários de feedback** sobre as respostas incorretas ou até mesmo para elogiar o aluno.

Curso: AE - Avaliações de Estudo - Matemática do 8º an...
Tarefa: 1ª AE DE MATEMÁTICA - 8º Ano do EF - 2ª PARTE - ...
Ver todos os envios

Data de entrega: 11 maio 2020, 12:30

3 de 24

Enviado para avaliação
Avaliado
A tarefa foi enviada 34 minutos 55 segundos
alantiano
Estudante não pode editar este envio
Respostas do AE AI 4540 pag 1.pdf
11 maio 2020, 11:55
Respostas do AE AI 4540 pag 2.pdf
11 maio 2020, 11:55

Comentários (0)

Nota

Nota até 5
5,00

Nota atual no livro de notas
5,00

Comentários de feedback

19) Parece que foi resolvido por tentativa e erro. Gostaria de ver a resolução pelo método da chave.

CONFERIDO POR:

Escore obtido pelo discente, de um total de 20:

2ª PARTE - DISCURSIVA

17. A professora de Língua Estrangeira do CMS propôs o cálculo da média trimestral de seus alunos considerando as seguintes variáveis: nota da prova escrita (E), nota da avaliação oral (O), nota das tarefas de casa (C) e nota do trabalho de pesquisa (P). A fórmula utilizada para a definição da média final (N_f) é dada por

$$N_f = \frac{3E + 2O + 2C + 3P}{10}$$

A tabela abaixo informa as notas de três alunos dessa professora:

Aluno	E	O	C	P
Donatello	6,0	8,0	8,0	9,0
Leonardo	7,0	7,0	8,0	7,0
Michelangelo	8,0	6,0	9,0	8,0

Com base nas informações acima, identifique os alunos que obtiveram a maior e a menor média trimestral, usando, para isso, o cálculo da N_f .

Donatello = $3 \cdot 6 + 2 \cdot 8 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 9 = 18 + 16 + 16 + 27 = 77 : 10 = 7,7$

Leonardo = $3 \cdot 7 + 2 \cdot 7 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 7 = 21 + 14 + 16 + 21 = 72 : 10 = 7,2$

Michelangelo = $3 \cdot 8 + 2 \cdot 6 + 2 \cdot 9 + 3 \cdot 8 = 24 + 12 + 18 + 24 = 78 : 10 = 7,8$

Ou seja, $O = 7,7$, $L = 7,2$ e $M = 7,8$

Resposta: Quem obtive a maior média foi o Michelangelo e a menor Leonardo.

18. Para calcular o peso ideal de uma pessoa, em quilogramas, em função de sua altura, expressa em centímetros, um filósofo matemático chamado Lorentz propôs a seguinte expressão algébrica (fórmula):

$$P = (h - 100) \cdot \frac{h - 150}{k}$$

sendo "P" o peso ideal, "h" a altura, e $k = 2$ para mulheres ou $k = 4$ para homens.

Figura 3. Correção na atividade Tarefa. Fonte: AVA/CMS, 2020.

Imagem do usuário	Nome / Sobrenome	Endereço de email	Status	Nota	Editar	Última modificação (min)	Email de arquivos	Comentários no envio	Última modificação (min)	Comentários do feedback	Análise PDF	Arquivo de feedback
	4700 Arthur Minevino	katana.minevino@gmail.com	Envio para avaliação Avaliada	Nota 3,00 / 100,00	Editar	segunda, 17 ago 2020, 15:03	2ª AÉ da Matemática Arthur Minevino 4700 - Turma 202.pdf 17 agosto 2020, 15:03	Comentários (3)	quinta, 20 ago 2020, 10:32	Parabéns! A avaliação foi bem feita.	4700 Arthur Minevino_16793_0.pdf 20 agosto 2020, 10:32	Vu PDF com anotações...
	4899 Carolina	carolinacosta2009@gmail.com	Envio para avaliação Avaliada	Nota 3,00 / 100,00	Editar	segunda, 17 ago 2020, 14:34	RAE_202009_7_14334197_como vai o dia 17 agosto 2020, 14:34 RAE_202009_7_14331045_Sobrevivendo ao 17 agosto 2020, 14:34	Comentários (0)	quinta, 20 ago 2020, 11:40	9 de 15 respondido a 24 horas ago 15/12 correspondência a 45 horas. Ver:31 sem anotações.	4899 Carolina_166013_0.pdf 20 agosto 2020, 11:40	Vu PDF com anotações...
	4811 Caio Crimoldi	lucascaioh@yahoo.com.br	Envio para avaliação em andamento aguardando avaliação	Nota 3,00 / 100,00	Editar	segunda, 17 ago 2020, 15:08	2020_05_17_13_28 Office Lema.pdf 17 agosto 2020, 15:08	Comentários (3)	quinta, 20 ago 2020, 08:16	9 de 15 respondido a 73 horas. Det. 15/12 correspondência a 45 horas.	4811 Caio Crimoldi_166792_0.pdf 20 agosto 2020, 08:16	Vu PDF com anotações...
	4022 Carolina	carolinacosta2009@gmail.com	Notificação enviada. A tarefa está aguardando avaliação em andamento	Nota	Editar							
	4002 Debora Nancie	deboraandreguaw@gmail.com	Envio para avaliação Avaliada	Nota 3,00 / 100,00	Editar	segunda, 17 ago 2020, 13:07	7 AÉ de matemática parte 2 (1).docx 17 agosto 2020, 13:05 2ª AÉ da matemática parte 2 (2).docx 17 agosto 2020, 13:07 7 AÉ de matemática parte 2.docx 17 agosto 2020, 13:03	Comentários (0)	quinta, 20 ago 2020, 12:20	9 de 15 respondido a 24 horas. Det. 15/12 correspondência a 45 horas.		Debora_Nancie_20 ago 2020, 12:20 Debora_Nancie_20 ago 2020, 12:20 Debora_Nancie_20 ago 2020, 12:20

Figura 4. Acompanhamento da realização das Avaliações. Fonte: AVA/CMS, 2020.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CMS já se adaptou e está avançando nos processos tecnológicos que darão suporte ao *b-learning*⁵, já que as nossas atividades presenciais são complementadas nas salas de aula virtuais do AVA. Tenho a convicção de que o mundo não será o mesmo após o fim do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19. E a educação sofrerá uma grande transformação, pelo menos nas principais redes de ensino do país, pois o professor não é mais o mesmo profissional de outrora, eles se reinventaram. Muitos perceberam o quanto estava parado no tempo, notaram que o giz e a lousa são meios auxiliares de instrução, que a aula expositiva não é de toda agradável e suficiente para atingir os objetivos da educação pautada no ensino por competências e desenvolvimento de habilidades. Os nossos alunos são nativos digitais que estão aprendendo sobre o uso de ferramentas da Web 4.0, na busca da cultura geral e da sua escolarização. Eles, definitivamente, querem e devem ser os protagonistas da educação, embora a presença do professor seja necessária, já que este é o mediador, o moderador, a referência dentro do espaço de aprendizagem, seja em um ambiente físico ou virtual.

E para corroborar com essa vertente educacional, a Semana de Educação Digital do Colégio Militar de Salvador – 18 a 22 de setembro de 2023 – terá eventos que contemplarão todo o corpo permanente, por meio de contato com instituições de ensino e/ou profissionais que atuam no campo da Educação Digital para a realização de visitas, palestras, trocas de experiências e realização de capacitação nos recursos metodológicos digitais, com destaque para o AVA do CMS. Em todas as atividades da semana, inclusive nas aulas do turno regular, será priorizado o uso de ferramentas digitais como suporte didático, especialmente aquelas que envolvem a utilização ativa pelo corpo discente.

⁵ *B-learning* é utilizado como sinônimo do Ensino Híbrido. A letra “B” indica *Blended*, que significa misto, meio a meio, misturado. As aulas acontecem tanto na forma presencial quanto a distância, por meio das TIC.

REFERÊNCIAS

- Bacich, L; Tanzi Neto, A & Trevisani, F. (Orgs). (2015) ***Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação***. Porto Alegre, RS: Penso.
- Bacich, L; & Moran, J. (Orgs). (2018). ***Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática***. Porto Alegre, RS: Penso.
- Bastos, M. C. P. (2015). ***Metodologia científica***. Londrina, PR: Editora e Distribuidora Educacional S.A. Caderno de Didática. (2016). Sistema Colégio Militar do Brasil. Rio de Janeiro, RJ.
- Camargo, F. & Daros, T. (2018). ***A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo***. Porto Alegre, RS: Penso.
- Horn, M. & Staker, H. (2015). ***Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação***. Porto Alegre, RS: Penso.
- Minayo, M. (Org.). (2002). ***Pesquisa social: teoria, método e criatividade***. 21.ed. Petrópoles, RJ: Vozes.
- Moran, J. (2015). ***Mudando a educação com metodologias ativas***. In: Souza, C. A.; Morales, O. E. T. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa, PR: Foca Foto-PROEX/UEPG.
- Normas de Planejamento e Gestão Escolar. **NPGE 2020**. Sistema Colégio Militar do Brasil. Rio de Janeiro, RJ.
- Plano Geral de Ensino do Colégio Militar de Salvador. **PGE 2020**. Salvador, BA.
- Tori, R. (2010). ***Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem***. São Paulo, SP: Editora Senac.



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
(DACED/1980)
DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL DO EXÉRCITO
(DPHCE_x)**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO
BDE_x**

Eu, SIMONE MIRANDA BASTOS, portador (a) do documento da identidade número [REDACTED], e do CPF [REDACTED], na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais de autor que recaem sobre minha obra “O USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NA COMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO PRESENCIAL”, autorizo a Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército (DPHCE_x), a partir desta data, a armazená-la em sua Biblioteca Digital (BDE_x), colocá-la ao alcance do público por meios eletrônicos, em particular mediante acesso on-line pela rede mundial de computadores, permitir a quem a ela tiver acesso que a reproduza, desde que seja citada a fonte. Fica proibida a reprodução para fins comerciais, bem como qualquer alteração no conteúdo da obra.

Salvador, 29 de janeiro de 2024.

Simone Miranda Bastos
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais