

O IMPACTO DO USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NAS AÇÕES EDUCATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO

Impact of using the virtual learning environment in educational activities at the
Municipal Health Department of São Paulo

Sergio Guerra Sartor*; Vera Lucia Monteiro Perdigão*; Dagoberto Eloy Lagoa*; Décio Trotta Junior*;
Maik Tavares de Melo*; Maria Regiane Silva dos Santos*;
Laura Aparecida Christiano Santucci**

Setor Técnico de Educação à Distância*. Divisão de Educação. Escola Municipal de Saúde**. Coordenação de Gestão
de Pessoas. Secretaria Municipal da Saúde. São Paulo. Brasil

Resumo

1. Introdução: A eficiência e eficácia dos serviços públicos de prevenção e atenção à saúde são muito influenciadas pelo adequado processo de formação e qualificação dos seus colaboradores. Uma das maiores dificuldades enfrentadas na implementação de sistemas abrangentes de capacitação e formação de pessoal em Saúde Pública em estados e municípios de grande porte, como São Paulo, é deslocar esses profissionais do seu trabalho cotidiano e levá-los até centros dedicados a essa tarefa. Assim sendo, em 2008 decidiu-se desenvolver e implantar um sistema que permitisse dar acesso aos funcionários nos seus locais de trabalho a cursos e capacitações. A Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (SMS) adotou a tecnologia LMS MOODLE Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, ou **Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA**, para a gestão dos cursos a distância e presencial. **Material e Métodos:** Foram utilizados como fontes de informação os dados registrados, em cada turma de cada um dos cursos existentes na plataforma MOODLE da SMS, e, para os cursos validados, utilizou-se também os dados constantes na Proposta de Validação e nos respectivos Relatórios de Conclusão; dos cursos realizados no período de março de 2009 até julho de 2011. A análise estatística descritiva foi realizada utilizando-se o programa de planilhas eletrônicas Excel 2007. **Resultados:** No período do estudo foram desenvolvidos 14 cursos que utilizaram o AVA da SMS. A média de carga horária dos cursos foi de 38 horas com desvio padrão igual a 28 horas, sendo que dessas 38 horas, 14 (em média) foram presenciais e 24 à distância. Um total de 2986 alunos foram inscritos nesses cursos o que correspondeu a mais de 30.000 horas de

educação a distância (exclusiva). Do total de alunos inscritos, 2305 foram aprovados levando a um índice de aprovação de 77%. Diversas áreas da SMS desencadearam necessidade de capacitação à distância; destacaram-se, entretanto, a Escola Municipal de Saúde e a Coordenação de Atenção Básica. **Conclusão:** Os resultados encontrados propiciaram a esta equipe debates e reflexões com relação à modalidade de educação a distância da SMS fazendo com que definíssemos uma série de ações norteadoras para subsidiar os processos pedagógicos e de avaliação. Essas ações, dentre as quais destacamos: 1. Adoção da planilha excel elaborada neste trabalho para o gerenciamento dos cursos, na modalidade EaD no Setor Técnico de Educação à Distância da EMS; 2. Necessidade de sensibilizar as áreas de SMS que ainda não fazem uso desta modalidade de ensino; 3. Criação de um instrumento de avaliação dos cursos. 4. Criação de um instrumento de justificativa de desistência e 5. Necessidade de redefinir as categorias de cursos no AVA; têm como objetivo a organização do sistema de EAD visando a qualidade nos processos de Educação à distância da Escola Municipal de Saúde.

Palavras-chave: Saúde Pública, Educação a Distância, Instrução por Computador, Ambiente Virtual de Aprendizagem.

1. Introdução:

A eficiência e eficácia dos serviços públicos de prevenção e atenção à saúde são muito influenciadas pelo adequado processo de formação e qualificação dos seus colaboradores. Além disso, a educação profissional permanente e a formação educacional individual são muito importantes neste contexto, sendo, atualmente, uma política de estado e uma preocupação permanente do Sistema Único de Saúde¹.

Uma das maiores dificuldades enfrentadas na implementação de sistemas abrangentes de capacitação e formação do pessoal de saúde pública em estados e municípios de grande porte, como São Paulo, é deslocar esses profissionais do seu trabalho cotidiano e levá-los até centros dedicados a essa tarefa. Uma solução clássica para isso é aumentar o número e a dispersão regional de tais centros,

porém ela envolve investimento elevado, cobertura geralmente insuficiente e um leque pequeno de ofertas educacionais, com problemas de infra-estrutura e logística.

Deste modo, a educação a distância e principalmente a modalidade baseada em tecnologias digitais, surgiu como uma alternativa interessante e de boa relação custo/benefício para a saúde pública no Brasil ¹. Programas intensivos de desenvolvimento de EaD na saúde, como as da Escola Nacional de Saúde Pública “Sérgio Arouca” (ENSP/ Fiocruz), e da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais demonstraram sua eficácia e impacto. ¹

Diferentes definições são utilizadas para EaD. Uma formulação que engloba elementos dessas varias definições é: **“Modalidade de educação , planejada por docentes ou instituições, em que professores e alunos estão separados espacialmente e diversas tecnologias de comunicação são utilizadas”** ²

Com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e da Comunicação e particularmente da Internet, surgem os sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem, cuja denominação mais comum na Língua Portuguesa é Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA). Em muitos casos as próprias instituições de ensino desenvolvem seus AVA. Outra opção são os AVA comerciais, dentre os quais o Blackboard é uma referência. Uma tendência, não apenas no Brasil, tem sido a utilização de AVA gratuitos, de código aberto e/ou livres. Entre os AVA gratuitos, o MOODLE - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, criado em 2001, tornou-se uma escolha muito comum nos últimos anos, fato reforçado por ter sido adotado pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) ².

O município de São Paulo, por seu gigantismo, 12 milhões de habitantes, 904 Equipamentos de Saúde, entre Unidades Básicas de Saúde, AMA, Hospitais, e Unidades de Saúde Mental, constitui uma rede de mais de 78 mil trabalhadores vinculados à Secretaria Municipal de Saúde – SMS-SP, sempre se deparou com esses problemas, não conseguindo resolvê-los adequadamente por meio de sistemas presenciais.

Assim sendo, em 2008 foi estruturado um projeto de educação a distância (EaD), baseado em tecnologia adequando público, conteúdo e estratégias, permitindo então dar capilaridade e acesso ao corpo funcional. A proposta previu que os profissionais nos seus locais de trabalho, durante os horários normais de expediente pudessem participar de processos educativos, evitando o tempo gasto e os custos envolvidos no deslocamento e no afastamento prolongado das funções dos trabalhadores da Secretaria.

Seguindo esta tendência a Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo por meio da Assessoria Técnica de Tecnologia da Informação – ATTI adotou a tecnologia LMS MOODLE para gestão dos cursos a distância e presencial.

Esta plataforma tem como finalidade atender uma das diretrizes da Coordenação de Gestão de Pessoas da SMS, que orienta as ações de qualificação, formação e atualização dos profissionais da rede da saúde.

Assim, em 2009, a ATTI transferiu a administração do MOODLE, versão 1.9.2, para o Centro de Formação dos Trabalhadores da Saúde – CEFOR da Coordenação de Gestão de Pessoas.

Em um caminho crescente e buscando construir uma cultura institucional que valoriza as novas tendências, metodologias e tecnologias foi editado o Decreto 52.514, de 25 de julho de 2011, reorganizando o CEFOR e transformando-o na Escola Municipal de Saúde e assim criando o Setor Técnico de Educação à Distância com a responsabilidade de **“coordenar e executar as atividades e cursos realizados por educação mediada por tecnologia no âmbito da Secretaria Municipal da Saúde.”**

Segundo Sócrates, uma vida não examinada não merece ser vivida. Foi com essa motivação que determinamos como objetivo principal deste trabalho analisar detalhadamente os cursos que utilizaram o AVA desde sua instituição na SMS até o presente momento.

2. Material e Métodos:

Para viabilizar o desenvolvimento deste estudo, foram utilizados como fontes de informação os dados registrados, em cada turma de cada um dos cursos existentes na plataforma MOODLE, e para os cursos validados, os dados constantes na Proposta de Validação^I e nos respectivos Relatórios de Conclusão^{II}. Foram utilizados os dados referentes ao período de março de 2009 até julho de 2011.

A partir dessas fontes de informação foram avaliadas as seguintes variáveis: área promotora, área temática, número de inscritos, categorias profissionais, número de aprovados, número de turmas, recursos utilizados, carga horária do curso, carga horária presencial, número de tutores, ano de conclusão da turma, forma de avaliação (aluno), validação, avaliação do curso (enquete).

A análise estatística descritiva foi realizada utilizando-se o programa de planilhas eletrônicas Excel 2007.

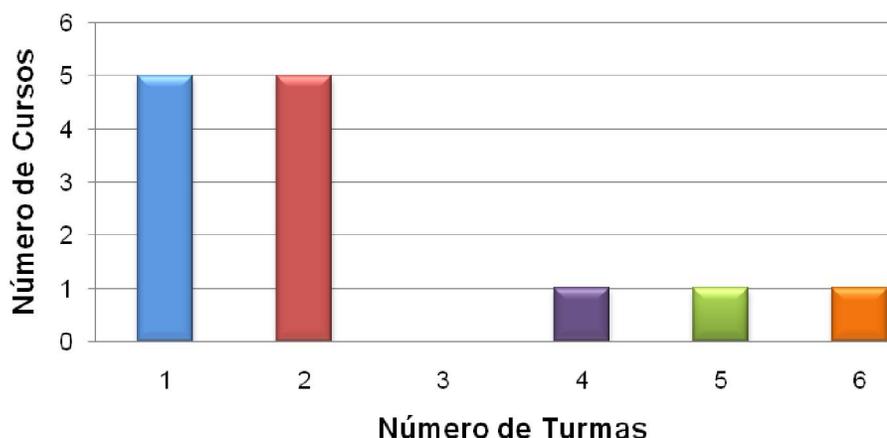
3. Resultados:

No período do estudo foram desenvolvidos 14 cursos que utilizaram o AVA da SMS, sendo que um deles é oferecido continuamente, sem necessidade de formação de turmas, e os demais geraram 30 turmas (gráfico 1) com média de 49 alunos por turma (desvio padrão igual a 45 alunos).

^I Projeto contendo a discriminação das ações a serem desenvolvidas e o período de realização do curso - instituído pela Portaria 074/06 SMG³.

^{II} Documento preenchido conforme os critérios dos cursos validados - instituído pela Portaria 074/06 SMG³.

Gráfico 1 - Cursos segundo o número de turmas

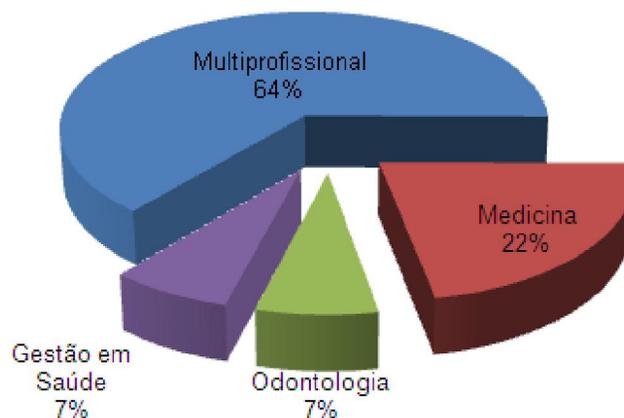


A média de carga horária dos cursos foi de 38 horas com desvio padrão igual a 28 horas. Considerando-se que boa parte (43%) dos cursos tem também carga horária presencial, calculou-se a média de carga horária, exclusivamente à distância, que foi de 24 horas (desvio padrão: 22).

Nos 14 cursos foram inscritos 2986 alunos, isto correspondeu a mais de 30.000 horas de educação à distância (exclusiva). O número total de horas, caso não tivesse havido desistência, seria 39.421 horas de educação à distância (exclusiva).

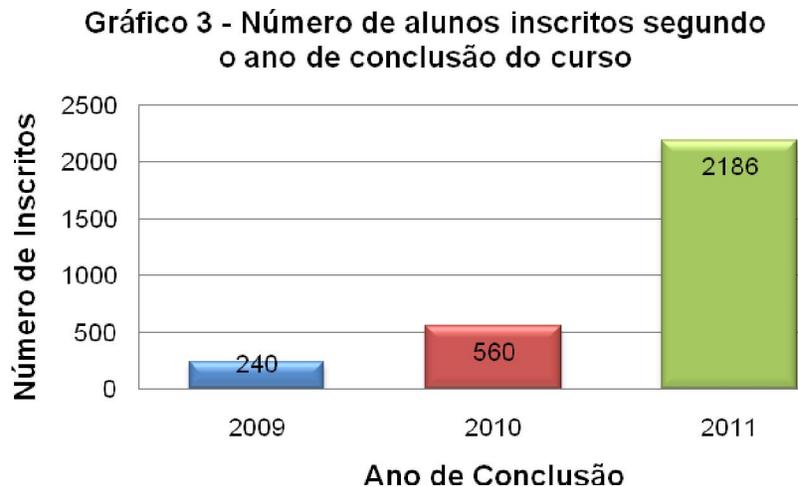
A grande maioria dos cursos desenvolvidos no período do estudo encontra-se na categoria Multiprofissional, seguido em menor proporção pela categoria Medicina, conforme pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Cursos segundo a natureza do conteúdo.



Dos 2986 alunos inscritos, 2305 foram aprovados levando a um índice de aprovação de 77%.

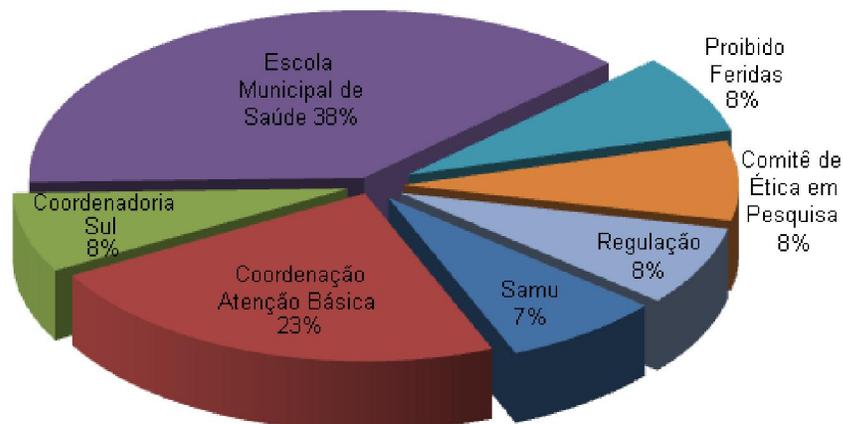
Observou-se um importante aumento no número de alunos inscritos com o passar dos anos. Esse número variou de 240 a 2186 alunos conforme pode ser verificado no gráfico 3.



Quanto às categorias profissionais dos alunos inscritos nos cursos incluídos neste estudo observa-se a participação de médicos, dentistas, enfermeiros e profissionais de nível médio, dentre outras categorias profissionais.

Diversas áreas da SMS desencadearam necessidade de capacitação à distância; destacaram-se, entretanto, a Escola Municipal de Saúde e a Coordenação de Atenção Básica, como pode ser observado no gráfico 4

Gráfico 4 - Cursos segundo a área promotora



Os 14 cursos avaliados tiveram, em seu conjunto, uma proporção de 40 alunos por tutor e do total de cursos, 11 (78%) passaram pelo processo de validação da Prefeitura Municipal de São Paulo.

Todos os recursos e atividades didáticas disponíveis na versão em uso do MOODLE foram utilizadas, entretanto, Vídeo-aula, Fórum e Texto foram utilizados pela ampla maioria dos cursos conforme pode ser verificado na tabela 1.

Tabela 1 - Recursos e atividades didáticas utilizadas pelos cursos

Recurso/Atividade	Número de cursos que utilizaram
Vídeo aula	12
Fórum	10
Texto	9
Questionário	7
Memorial	6
Lição	3
Wiki	3
Chat	2
Passatempo	1
Glossário	1

Avaliação dos alunos foi feita em 13 cursos e os recursos utilizados para essa avaliação estão apresentados na tabela 2. Por outro lado, apenas 5 cursos foram avaliados pelos alunos.

Tabela 2 – Formas de avaliação dos alunos utilizadas pelos cursos

Forma de Avaliação do Aluno	Número de cursos que utilizaram
Questionário	9
Fórum	8
Memorial	5
Wiki	3
Texto	2

A fim de implementar os cursos, acima analisados, no AVA, foi planejado um curso presencial intitulado “Curso de MOODLE para professores”, com carga horária de 8 horas, com a finalidade de capacitar profissionais de diversas áreas da saúde para criação de novos cursos na modalidade EaD. Passaram por esse curso, no período do estudo, 94 profissionais divididos em 03 turmas.

O AVA, além de ser utilizado para ministrar cursos a distância, possibilitou, no período de estudo, outras aplicações tais como: Comunidades Virtuais de Aprendizagem, (Educação Permanente e Comitê de Ética em Pesquisa da SMS, dentre outras) e Eventos (Palestra: Programa de Automonitoramento Glicêmico e I EEAD – Primeiro encontro de Educação à Distância, onde estão disponibilizadas as palestras com as respectivas apresentações do encontro realizado em novembro 2010).

4. Discussão:

A evasão é um dos maiores problemas da EaD. Suas causas são múltiplas e complexas e tem a ver tanto com a qualidade de ensino oferecido, adequabilidade das metodologias e acessibilidade aos materiais, como com aspectos relacionados ao próprio estudante: falta de tempo, de acesso, de capacidade de auto-aprendizagem e de motivação para o estudo dentre outros⁴. Além do mais, para

Milta Torres, muitas das críticas à EaD não são na realidade, produzidas pela distância em si, são expressões de velhos vícios da educação presencial: professores pouco qualificados, conteudismo, behaviorismo e condutivismo ⁵.

Neste estudo constatamos taxa de aprovação (77%), o que nos permite inferir um índice de evasão comparável ao publicado no Censo EAD.BR, para cursos a distancia no setor corporativo (18,65%) ⁶.

O fato de termos encontrado índice de evasão dentro dos parâmetros nacionais, não diminui a preocupação por reduzi-la, o que pode ser feito com melhoria dos recursos utilizados e do desenho instrucional dos cursos, melhor acesso dos funcionários da SMS às informações dos cursos, atividades presenciais coletivas periódicas e melhor qualificação dos tutores.

A média de carga horária dos cursos desenvolvidos no período do estudo, de 38 horas, aponta para cursos exeqüíveis dentro da jornada de trabalho dos profissionais da saúde, o que fortalece a implementação da Política de Educação Permanente em Saúde. O Ministério da Saúde destaca a importância da formação permanente propondo a transformação da rede pública de saúde em uma rede de ensino aprendizagem no exercício do trabalho e o envolvimento de todos em um processo contínuo de formação ⁷.

Os cursos à distância, além das características de integração com a rede e construção de conhecimentos na prática, têm também características de caráter multidisciplinar o que também observou-se neste estudo, com a grande maioria (64%) dos cursos incluídos na categoria multiprofissional.

A avaliação é um elemento muito importante no processo de ensino e aprendizagem, porque é através dela que se consegue fazer uma análise dos conteúdos tratados num dado capítulo ou unidade temática. Por isso entendemos que a proporção (36%) de cursos com avaliação do processo de ensino e aprendizagem deve ser melhorada.

5. Conclusão:

Ao atingirmos o objetivo deste trabalho de analisar detalhadamente os cursos que utilizaram o AVA, desde sua instituição na SMS até julho deste ano, concluímos que os resultados encontrados propiciaram a esta equipe debates e reflexões com relação à modalidade de educação a distância da SMS, fazendo com que definíssemos uma série de ações norteadoras para subsidiar os processos pedagógicos e de avaliação.

Essas ações, dentre as quais destacamos: 1. Adoção da planilha excel elaborada neste trabalho para o gerenciamento dos cursos, na modalidade EaD, no Setor Técnico de Educação à Distância da EMS; 2. Necessidade de sensibilizar as áreas de SMS que ainda não fazem uso desta modalidade de ensino; 3. Criação de um instrumento de avaliação dos cursos. 4. Criação de um instrumento de justificativa de desistência e 5. Necessidade de redefinir as categorias de cursos no AVA tem como objetivo a organização do sistema de EAD visando a qualidade nos processos de Educação à distância da Escola Municipal de Saúde.

Consideramos necessários uma continuidade e aprofundamento na análise dos cursos desta modalidade na SMS, inclusive com outras estratificações e cruzamentos de variáveis para ampliar a compreensão do objeto deste estudo.

6. Referências

1. SABATTINI, Renato M.E. et al. **Rede São Paulo Saudável: Um Sistema de Educação Profissional a Distância para a Saúde Pública, Baseado em Satélite Digital e Internet.** Disponível em http://www.sabbatini.com/renato/papers/RedeSaoPauloSaudavel_UmSistemadeEducacaoProfissionalaDistancia.pdf. Acesso em: 13 out 2011

2. Mattar, J. **Guia de Educação à Distância.** Cengage Learning: Portal Educação, 2011.

3. São Paulo Secretaria Municipal de Gestão Portaria 74 de 11 de novembro de 2006. Dispõe sobre os critérios e procedimentos para valoração e apuração dos pontos relativos a capacitação e participação em atividades realizadas no âmbito da Municipalidade para fins de promoção por merecimento dos servidores públicos.

Diário Oficial Cidade de São Paulo, 03/10/2006, seção secretarias, p. 4

4. Ead: em que contextos? Em que medida? **Revista RETS Rede Internacional de Educação de Técnicos em Saúde**, Rio de Janeiro, ano 2, n. 8, p. 2 – 9, out./nov./dez. 2010.

5. Milta Torrez, 2009, in Torres Raquel, Educação a Distância, **Revista Poli saúde educação trabalho**, Rio de Janeiro p.2, 2009

6. Censo EAD.BR Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2009 Abed (Associação Brasileira de Educação a Distância) – São Paulo – **Pearson Education do Brasil**, 2010

7. CECCIM, Ricardo Burg. **Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde**. Ciência & Saúde Coletiva, v.10, n,p. 975-986