

ANÁLISE DA FERRAMENTA MOODLE® NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO ONLINE DE TRABALHADORES DA ÁREA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

Marcia Fernandes Soares | Sergio Ricardo de Oliveira
Flavio Astolpho Vieira Souto Rezende

RESUMO

A partir da consolidação do SUS, a área de informações em saúde passa a ter importante papel estratégico na gestão, exigindo profissionais qualificados. Um dos processos utilizados para capacitação dos profissionais de saúde é o uso das TIC's, como o moodle®, que é uma plataforma livre, aplicada a educação online, podendo ser também utilizada em outras modalidades de ensino. Com isso, este trabalho busca analisar de que forma o AVA moodle® pode contribuir no processo de formação dos trabalhadores de informações em saúde. A pesquisa proposta tem um caráter bibliográfico e documental, onde serão analisados estudos e experiências acerca do objeto, centrando em três eixos: desenvolvimento das TIC's, aplicação na educação online e discussão dos modelos educacionais que fazem uso do moodle®. Para o levantamento documental serão analisadas as políticas educacionais aplicadas as TIC's, bem como aspectos legais para implantação e utilização na educação online. A pesquisa encontra-se em andamento, entretanto observa-se elevada utilização desta ferramenta nos processos de capacitação de profissionais da saúde.

Palavras-chave: Informação em saúde. Educação online.

ANÁLISE DA FERRAMENTA MOODLE® NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO ONLINE DE TRABALHADORES DA ÁREA DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o que se observa em relação à capacitação dos profissionais de nível médio que atuam na área de Informações e Registros em Saúde, é que esta não difere da ofertada aos demais trabalhadores da área de saúde: uma capacitação realizada de forma imediatista, tecnicista e reducionista, num processo de automação, onde ao final este trabalhador estará apto a desenvolver tarefas, ser flexíveis (MACHADO, 1993), a desenvolver atividades segundo protocolos, normas, padrões pré- estabelecidos para determinado posto de trabalho, (PEREIRA e LIMA, 2009).

Com o crescimento cada vez maior do ciberespaço no cotidiano do profissional da referida área frente às novas demandas diárias para a gestão do Sistema de Saúde, não se pode deixar de pensar no emprego crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) por parte do setor, tanto como ferramenta de trabalho quanto de qualificação deste trabalhador.

As TIC's podem ser definidas segundo Sigulem (1998), como sendo a “documentação, processamento de dados, ciência da computação, robótica, inteligência artificial, comunicação, tecnologias espaciais, bem como, todas aquelas relacionadas ao processamento de sinais gráficos”. Já Castells (2000, p. 49) complementa que as TIC's podem ser compreendidas como o conjunto variado de tecnologias em computação (*software e hardware*), telecomunicação/radio-difusão que se converge para a construção do conhecimento.

Nesse contexto, ressalta-se a importância do desenvolvimento e uso das TIC's pelos serviços de saúde, que vêm sendo incorporadas de forma crescente ao respectivo setor, “ainda que de um modo” acrítico (grifo próprio), com pouca reflexão, principalmente sobre a capacitação do técnico de saúde, produzindo não só inovações tecnológicas, mas também mudanças no processo produtivo da área e nas bases técnicas de organização, gestão e relações de trabalho, gerando, por conseguinte, uma demanda de profissionais com um novo perfil (SOARES, SHARAPIN, MUNCK e CARVALHO, 2013).

Em relação ao uso das TIC's para a capacitação destes trabalhadores, observa-se especialmente nas últimas décadas o avanço destas tecnologias tanto nos modelos de ensino formal, tradicional (entendido como o processo de ensino aprendizagem que ocorre exclusivamente no espaço de sala de aula) quanto informal (processo esse que pode ocorrer em qualquer espaço não exclusivo a sala de aula), sendo verificado o emprego das mais diversificadas ferramentas midiáticas no processo de construção do conhecimento, podendo se mencionar, por exemplo: quadro de avisos, agenda, correio eletrônico, listas de discussão, fóruns de discussão, atividades, avaliações, ferramentas de cooperação síncronas, tais como salas de bate-papo o quadro-branco digital, e a videoconferência, recursos multimídia, repositório de arquivos compartilhados, e mais recentemente o moodle® (*Modular ObjectOriented Dynamic Learning Environment*) (DELGADO APUD BECHARA, 2006, p.35).

O Moodle® é plataforma livre no modelo de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), aplicado à educação online, que tem como objetivo contemplar a mediação entre discentes e docentes numa aprendizagem participativa e colaborativa, disponibilizando interconexões para os conteúdos capazes de organizar e gerenciar documentos (textos, vídeos, animações), além de proporcionar interfaces de comunicação (chat, fórum, email, blog, wiki) que favorecem o processo de aprendizagem (SILVA, 2012, p.12).

Esta ferramenta midiática direcionada a aprendizagem é atualizada e reestruturada de forma contínua, a partir da colaboração dos seus usuários possuindo uma estrutura acadêmica

(que possibilita propor pesquisas, disciplinas, glossários, roteiros de estudo) e uma estrutura voltada para a gestão do ensino (dados cadastrais, relatório, lista de presença, calendário e etc.).

Devido aos seus conteúdos, possibilita a interação entre alunos e professor, ou seja, permite diálogos, troca de experiências e a construção compartilhada do conhecimento. Outra característica deste programa é a possibilidade de seu uso não se limitar somente na modalidade de ensino à distância, mas também ser utilizado na modalidade de ensino presencial e semipresencial de apoio às atividades educacionais (BLIKSTEIN e ZUFFO, 2012, p.37; GOUDOURIS et al, 2013; MEZZARI et al, 2012; MORAN, 2012, p.42-52; SILVA et al, 2006).

Este estudo tem como objetivos analisar de que forma a ferramenta midiática Moodle® pode contribuir no processo de ensino aprendizagem dos trabalhadores da área de Informações e Registros em Saúde, bem como, investigar os programas educacionais que fazem uso de ferramentas midiáticas no processo de capacitação dos trabalhadores da saúde, e, verificar de que forma é utilizada a plataforma Moodle® no processo de comunicação e de gerenciamento de documentos em programas de educação online aplicados na capacitação dos trabalhadores da saúde.

A pesquisa proposta tem um caráter bibliográfico e documental, quando serão analisados os estudos e as experiências acerca do objeto. Com relação à investigação bibliográfica, esta será centrada em três eixos, a saber: a forma como as TIC's vêm se desenvolvendo e como estas estão sendo aplicadas no processo de ensino presencial e não presencial do trabalhador de Informações e Registros em Saúde; e, na discussão acerca dos modelos educacionais que fazem uso da ferramenta Moodle® no processo de capacitação deste trabalhador.

Para o levantamento documental será pesquisado as políticas educacionais de utilização e popularização da educação online e os aspectos legais para a implantação e utilização das TIC's no processo de educação presencial e não presencial.

2 MARCO TEÓRICO

Ao se analisar historicamente a constituição da força de trabalho da área de Informações e Registros em Saúde, pode observar que esta foi formada por trabalhadores sem a capacitação específica para atuar na área, acarretando “nós críticos” quanto à qualidade e ao uso dos dados e das informações para a gestão do Sistema de Saúde. A partir do reordenamento e das novas demandas do respectivo Sistema, com os trabalhadores assumindo funções cada vez mais complexas no seu processo de trabalho, torna-se necessária a conformação de novos perfis profissionais, que deverão ser definidos em decorrência do modelo assistencial, da organização e da composição tecnológica dos serviços.

Na prática, o que se percebe é que a capacitação ofertada aos profissionais da área de Informações e Registros em Saúde não dissente da concebida aos demais profissionais do setor saúde; capacitação essa, que ocorre de forma descontínua, que consolida a prática do erro, e consequentemente, a produção de dados e de informações frágeis, não fidedignas para o Sistema de Saúde.

Outra questão percebida é a dificuldade que esse profissional tem em se capacitar e o acesso ao material didático. Quanto à primeira, visto que vários processos de ensino ocorrem em um ambiente e horários externos e concomitantes com a jornada de trabalho, por vezes esse profissional fica impedido de obter a sua liberação por parte da instituição a qual está vinculado para participar de tal processo.

Com relação ao acesso ao material didático, se observa a utilização de algumas ferramentas básicas de informação e de comunicação de forma deficitária e que não atendem as necessidades do processo de qualificação desses trabalhadores. Uma das mídias mais empregadas é o

correio eletrônico, que na maioria das vezes pode se tornar um entrave para o compartilhamento do conhecimento em função da limitação dos espaços para o envio de materiais, além dos problemas relacionados à restrição de uso deste material didático.

Uma das alternativas que vem sendo usada na qualificação do trabalhador de modo a minimizar a inacessibilidade deste ao processo de ensino é o emprego da modalidade de Educação a Distância (EaD), que na avaliação Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) o uso desta modalidade vem crescendo nos últimos anos (ABED, 2012), sendo observado o emprego das mais diversificadas ferramentas tecnológicas no processo de construção do conhecimento como o moodle®.

Esta ferramenta midiática segundo Goudouris et al (2013), apesar de ter surgido na década de 90 como instrumento para ser utilizado “na implementação de curso de nível superior para manejar cursos à distância” vêm sendo utilizadas cada vez mais em qualificações presenciais e/ou semipresenciais.

No estudo realizado o qual aborda o uso das TICs no curso de graduação de Medicina, a aludida autora menciona que apesar do uso crescente destas ferramentas, é preciso ter de forma clara que a introdução e uso destas inovações tecnológicas no processo educativo, é um “processo gradual, que exige mudanças que muitas vezes precisam de tempo e maturação para ser apropriada”.

Segundo Monteiro, Ribeiro & Struchiner (2007) a incorporação das TICs no processo educativo possibilita a abertura de um ambiente de diálogo que pode “contribuir para romper a configuração autoritária do discurso pedagógico”, mas para tal é necessário que haja reciprocidade na comunicação, que se exerça a escuta, o que os outros sujeitos têm a dizer, caso contrário se estará reproduzindo um discurso autoritário onde as desigualdades, as diferenças não são dialogadas. É primordial, portanto, se ter um cenário de interação comunicacional viabilizando a construção compartilhada do conhecimento.

Ressalta-se, que o emprego das TICs e especificamente da ferramenta midiática moodle®, no processo de qualificação dos trabalhadores em saúde, não caracteriza uma dualidade, uma separação entre as modalidades de ensino formal e informal, pelo contrário, estas podem se complementar, devendo ser usadas adequadamente e conforme a necessidade. Uma capacitação que considere as práticas, conhecimentos, saberes e habilidades desses profissionais; uma qualificação que possibilite a esses trabalhadores a compreensão, reflexão do seu processo de trabalho e seus contextos de ação como instâncias potencialmente transformadoras da realidade, onde essa transformação da realidade será tanto mais viável quanto mais comprometidos e conscientes estiverem os profissionais de seus papéis como atores sociais que atuam na área de Informações em Saúde (Deluiz, 2001; Pereira & França, 2006).

3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

Ao analisarmos a constituição e construção da educação profissional e tecnológica no Brasil, podemos perceber que esta sempre esteve direcionada para as atividades voltadas para a formação para o trabalho. Uma educação profissional que separa trabalho manual do trabalho intelectual, uma educação profissional baseada num ensino instrumental. Uma educação que fornece instrumentos e meios através do preparo para o trabalho, de transformar os cidadãos inúteis, ociosos, em cidadãos úteis, cidadãos que vencem as “dificuldades da vida”. Uma educação voltada para resolver as questões sociais (AZEVEDO et al, 2012, p.28).

É essencial que ao instituir as políticas de educação profissional, que o Estado conceba a educação não como um ato de desenvolver um trabalhador hábil e competente, “que trabalhe bem”, mas sim, uma educação como um ato de aprendizagem, entendimento, visão de mundo.

Uma educação histórico-crítica, emancipadora, formação intelectual vinculada ao trabalho produtivo.

Uma educação sob uma perspectiva de formação humana, que possibilite identificar o trabalho tanto no seu sentido ontológico, próprio da natureza humana, inerente ao homem e quanto na sua dimensão histórica, uma vez que se constitui em acontecimentos que são aprendidos e ensinados de geração a geração, trabalho que se associa ao modo de produção de determinada sociedade. Formação humana esta, que compreenda a importância da integração trabalho-educação como dimensões fundamentais e estruturantes da prática social do homem (SAVIANI, 2007).

Da mesma forma que organismos internacionais atuaram/atuam como um dos principais financiadores, interlocutores de projetos para a área da saúde, assim foi, e continua sendo a sua atuação nas políticas educacionais do Estado brasileiro, submetendo o referido setor a uma lógica de mercado, como um produtor de mão de obra qualificada para atender específicas necessidades do setor produtivo, sob a égide do Estado mínimo, abertura de mercado, flexibilização, “liberdade para o funcionamento do mercado” (RAMOS & PEREIRA, 2006).

É, também, nesse contexto, que a Educação Profissional em Saúde é concebida pelo Estado, uma educação voltada para a formação de trabalhadores aptos, polivalentes, disciplinados, competentes tecnicamente para desenvolverem determinadas funções de acordo com as exigências, necessidades mercadológicas.

Uma qualificação voltada para a produção do capital, onde os trabalhadores para produzir, necessitam de conhecimento para a produção de bens e serviços, não sendo considerada a sua prática, a sua experiência, o seu conhecimento tácito.

4 EDUCAÇÃO ONLINE

A educação online pode ser entendida como um fenômeno da cibercultura, que engloba um agregado de ações, técnicas, práticas, concepções, utilizadas no processo educativo, as quais podem ser desenvolvidas por meios telemáticos (internet, videoconferência, web conferência), “que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço”. Entende-se por ciberespaço, segundo Lévy (2010) como sendo um “dilúvio informacional que jamais cessará, [...] oceano de informações e de comunicação digital”.

Quando pensamos no objeto “informações” não podemos deixar de considerar a grande avalanche de dados, informações, mídias e links de informações produzidas diariamente, onde a informação online cada vez mais é utilizada e compartilhada num volume cada vez mais intenso seja no ambiente de trabalho, seja nos ambientes de entretenimento e de ensino; tendo como fatores categóricos para a sua utilização a interatividade e a flexibilidade (SILVA, 2012; MORAN, 2012).

Características essas inerentes à conexão da internet, que podem segundo Silva (2012) “contribuir para o processo de aprendizagem e na construção do conhecimento de modo individual e/ou coletivo; ou seja, como instrumento no processo de aprendizagem flexível e interativo baseado no modelo todos-todos”.

Tecnologias digitais que possibilitam que os processos educativos, a geração de informação e de conhecimento, ocorram através de uma rede computacional, onde a informação é construída por vários atores, por várias concepções, coletivamente, com valores, olhares, visões de mundo diferenciado (RAMAL, 2012, p.187-188).

Alguns educadores trazem indagações, inquietações a respeito do uso das tecnologias digitais na educação quanto aos grandes beneficiados pelo uso destas tecnologias: os educadores, o poder público, o mercado ou o aluno (BLIKSTEIN & ZUFFO, 2012, p.12). Trazem ainda, o

pensamento de que o uso de novas tecnologias digitais irão resolver todas as mazelas, entraves do processo educacional.

Pelo contrário, os problemas da educação são históricos, e não em decorrência da presença ou ausência de tecnologias. Antes de se utilizar as tecnologias é imprescindível perceber como estas podem contribuir para o processo educativo de modo interativo, coletivo, e não, como um instrumento que reforça os problemas educacionais construídos e eternizados historicamente. A disponibilização, a forma como se dará é tão importante quanto à decisão de usá-las (BLINKSTEIN, 2002, apud BLINKSTEIN & ZUFFO, 2012, p. 27).

Oposto ao que alguns educadores pensam, as tecnologias digitais podem ser utilizadas tanto no modelo não presencial quanto nos modelos presencial e semipresencial, tanto no espaço exclusivamente de sala de aula, como no espaço não exclusivo de sala de aula, sendo empregada como recurso audiovisual.

Ao se pensar no uso das tecnologias digitais nos cursos presenciais, não se pode deixar de refletir na integração entre ambiente virtual e presencial, pois do contrário corre-se o risco de não se ter interatividade e de se ter um processo ensino aprendizagem com conteúdos e processos fechados, não dialogados, pois do contrário pode-se reproduzir a prática exercida na educação presencial e formal, tão amplamente criticada pelos defensores da educação online.

Segundo Moran (2012) ao se planejar um curso presencial formal ou informal com utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), deve-se delinear o escopo da capacitação: as atividades, estrutura e o objetivo do curso, a proposta curricular, as tecnologias a serem utilizadas, mas principalmente como os AVAs deverão se integrar com o momento presencial e vice-versa.

Outro ponto trazido pelo aludido autor, é de que forma essa interação, navegação entre o presencial e o virtual transita, importante é descobrir e utilizar de forma equilibrada ambos os modos, e que estes sejam empregadas de acordo com as situações de ensino e aprendizagem.

5 INTERATIVIDADE E FLEXIBILIDADE

O uso das TIC's como ferramenta de suporte para o processo de ensino aprendizagem trouxe mudanças no modo de comunicação, de construção e disseminação da informação e do conhecimento, com a interatividade ganhando centralidade, suplantando o modelo tradicional de transmissão (um-todos) para o modelo todos-todos.

No modelo de transmissão tradicional o professor (emissor) dita aos alunos (receptores) o que fazer e como fazer. Nesse modelo a mensagem é fechada, engessada, é intocável, a recepção é apartada da produção, há uma direcionalidade, linearidade no processo comunicacional.

Já no modelo interativo, o emissor e o receptor participam do processo comunicacional de forma dialogada, o receptor não é mais o sujeito passivo neste processo, pelo contrário, ele é convidado a participar, a criar o conteúdo, a mensagem é construída de forma colaborativa. Todos são receptores, emissores e produtores de informações. O professor não deixa de sê-lo, pelo contrário, ele “passa a agente provocador de situações, arquiteto de percurso, mobilizador de inteligência coletiva” (SILVA, 2012, p. 56).

Cada indivíduo tem o espaço para inserir quanto para buscar e transformar informações segundo o seu olhar e os vários olhares dos demais indivíduos participantes do processo comunicacional.

Enquanto que na sala de aula tradicional impera o modelo um-todos, a educação online possibilita o modelo todos-todos, o professor não detém o saber, ele estimula os alunos a serem coautores da aprendizagem, “o professor online constrói uma rede e não uma rota” (SILVA, 2012, p.57).

6 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM – AVA

Podemos conceituar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como sendo ferramentas tecnológicas digitais constituídas de diversificadas mídias e linguagens, que possibilitam a construção compartilhada do conhecimento entre professor e alunos utilizando a internet como meio.

Os AVAs podem ser classificados em síncronas e assíncronas. As primeiras têm como característica segundo Delgado (2009, p. 40), “a participação dos alunos e do professor em horários determinados (chats, videoconferências); enquanto que as assíncronas, não há a exigência de momentos previamente definidos”. No quadro 2 são apresentadas as vantagens dos tipos de AVAs.

7 MOODLE®

O Moodle® (modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) é uma plataforma de aprendizagem de livre, utilizada tanto no ensino presencial quanto no ensino não presencial. Criado em 1990 por Martin Gougiamas com o propósito de “fomentar um espaço de colaboração on-line, na qual os usuários poderiam intercambiar saberes, experimentando, criando novas interfaces para o ambiente em uma grande comunidade aberta” (ALVES, OKADA e BARROS, apud SILVA, 2012, p.12).

O ambiente virtual de aprendizagem Moodle® é um *Learning Management System* (LMS), que tem em seu escopo um conjunto de funcionalidades que permite que o usuário as utilize conforme o seu arcabouço original ou de um novo designe criado pelo próprio usuário, permitindo o uso de novas ferramentas além das já existentes no seu escopo original.

O Moodle® foi construído sob a base da teoria socioconstrutivista, possibilitando o compartilhamento do conhecimento; permitindo que:

os processos de ensino aprendizagem ocorram por meio não apenas da interatividade, mas principalmente, pela interação, ou seja, privilegiando a construção/reconstrução do conhecimento, a autoria, a produção de conhecimentos em colaboração com os pares e a aprendizagem significativa do aluno (SILVA, 2011, p.12).

A partir da contribuição dos usuários não só no que diz respeito a sua divulgação, mas também ao seu desenvolvimento, novas atualizações do AVA Moodle®, novas ferramentas, novas funcionalidades são incorporadas a este, tendo as abaixo mencionadas como as mais utilizadas pelo docente, segundo Delgado (2009, p. 45).

Numa perspectiva de analisar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em especial do uso do AVA moodle® no processo de capacitação dos profissionais técnicos de saúde, este artigo tenta reunir algumas questões a respeito da utilização desta ferramenta midiática no processo educativo do aludido profissional. Questões estas, que deverão ser aprofundadas à época da realização do estudo.

A primeira reflexão se refere à compreensão e a construção de Políticas de educação e saúde, bem como de Educação Profissional voltadas para o trabalhador técnico de saúde frente a formação do Estado brasileiro; como se expressa a relação trabalho-educação-saúde nas Políticas de Educação Profissional instituídas pelo Estado brasileiro.

A segunda diz respeito às concepções, entendimentos acerca dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como ferramentas de na capacitação do trabalhador técnico de saúde, de

que forma as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) estão sendo utilizadas como ferramentas de informação e comunicação no processo de ensino formal e informal na modalidade presencial de capacitação do trabalhador técnico de saúde, quais as experiências quanto à utilização das TIC's na qualificação do trabalhador técnico de saúde.

REFERÊNCIAS

ABED. Associação Brasileira de Educação à distância. Censo EAD. BR: **Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2012**. Disponível em <<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 21 out. 2013.

ALVES, L.; BARROS, D. e OKADA, A. **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador: EDUNEB, 2009.

AOKI, K.; POGROSZEWSKI, D. (1998). **Virtual University Reference Model: A Guide to Delivering Education and Support Services to the Distance Learner**. Disponível em: <<http://www.westga.edu/~distance/aoki13.html>>. Acesso em 15 jul. 2008.

AZEVEDO, L.A.; SHIROMA, E.O.; COAN, M. As políticas públicas para a educação profissional e tecnológica: sucessivas reformas para atender a quem? In: Boletim Técnico do SENAC. Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, maio/agosto/2012.

BECHARA, J.J.B. Aprendizagem em ambientes virtuais: estamos utilizando as pedagogias mais adequadas? Dissertação (Mestrado em Educação). Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

BLINKSTEIN, P.; ZUFFO, M. As sereias do ensino eletrônico. In: SILVA, M. (Org). **Educação online**. São Paulo: Editora Loyola, 2012.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2000. 9a ed.

DELGADO, L.M.M. **Uso da Plataforma Moodle como Apoio ao Ensino Presencial: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: UFRJ, Faculdade de Letras, 2009.

DELUIZ, N. **Qualificação, competências e certificação: visão do mundo do trabalho**. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão de Investimentos em Saúde. Revista Formação, n. 2, maio, 2001. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br>>. Acesso em 12 ago. 2014.

GOUDOURIS, I. S. E.; GIANELLA, I. T.; STRUCHINER, M. **Tecnologias de Informação e Comunicação e Ensino Semipresencial na Educação Médica**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 37, n. 3, 2013. p.396-407.

LÈVY, P. Ciberultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa – São Paulo: Editora 34, 1999.

MS. Ministério da Saúde. Grupo Especial para a Descentralização. **Uso e Disseminação de Informações em Saúde: subsídios para a elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS**. Brasília: ABRASCO, 1994.

MEZZARI, A.; ISER, I.; WIEBBELLING, A.M.P.; TAROUÇO, L. **O uso do Moodle como reforço ao ensino presencial de parasitologia e micologia no curso de graduação de medicina.** Revista brasileira de educação médica [online]. 2012, vol. 36, n. 4, p.557- 563.

MORAN, J.M. Contribuições para uma pedagogia de educação online. In: SILVA, M. (Org). **Educação online.** São Paulo: Editora Loyola, 2012.

MACHADO, L.R.S. Qualificação do trabalho e relações sociais. In: FIDALGO, F.S. (org.). **Gestão do trabalho e formação do trabalhador.** Belo Horizonte: Movimento de Cultura Marxista, 1996.

MONTEIRO, D.M.; RIBEIRO, V.; STRUCHINER, M. **As tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas:** espaços de interação? Estudo de um fórum virtual. Educ. Soc., v. 28, n. 101, 2007. p. 1435-1454.

MORAES, I. H. S. **Informações em Saúde:** da prática fragmentada ao exercício da cidadania. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1994.

SOUZA, A.M.A.; GALVÃO, E.A.; SANTOS, I; ROSCHKE, M.A.C. **Educación permanente de personal de salud en la Region de las Américas:** El proceso educativo. Fascículo 4: / Part IV: The educational process Washington, D.C; Organización Panamericana de la Salud; oct. 1989. 70 p.

PEREIRA, I.B.; LIMA, J.C.F. Educação Profissional em Saúde. In: Pereira, I. B.; Lima, J. C. F. (Org). **Dicionário da Educação Profissional em Saúde.** 1a. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.

PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. Educação Profissional em Saúde. In Pereira, I. B.; Lima, J.

C. F. (Org). Dicionário da Educação Profissional em Saúde. 2a. ed. Rio de Janeiro: EPSJV, FIOCRUZ, 2009. (Edição revista e ampliada).

RAMAL, A.C. **Educação com tecnologias digitais:** uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional. In: SILVA, M. (Org). **Educação online.** São Paulo: EDITORA LOYOLA, 2012.

RAMOS, M.; PEREIRA, I. B. **Educação profissional em saúde.** Rio de Janeiro: EDITORA FIOCRUZ, 2006.

SAVIANI, D. **Trabalho e educação:** fundamentos ontológicos e históricos. In: **Revista Brasileira de Educação** v. 12 n. 34 jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>>. Acesso em 20 de ago., 2014.

SIGULEM, D. **Sistemas de Apoio à Decisão em Medicina** Disponível em: <http://www.virtual.epm.br/material/tis/curr-med/sad_html/sistema.htm>. Acesso em 15 jan. 2012.

SILVA, A. A.; MAUAD, R.F.; AFONSO, D.L.A.; LEITE, M.T.M.; RAMOS, M.P.; SIGULEM, D. **Proposta de estudo:** Análise da utilização do Moodle como ambiente virtual de apoio ao

ensino presencial. Atas do X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde. Florianópolis, 2006.

SILVA, M. **Criar e professorar um curso online**: relato de experiência. In: SILVA, M. (Org). **Educação online**. São Paulo: EDITORA LOYOLA, 2012.

SILVA, M. Apresentação. In: SILVA, R.S.; SANTOS, R. **Moodle para autores e tutores**. 2. ed. São Paulo: NOVATEC, 2011.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: QUARTET, 2000.

SOARES, M.F; SHARAPIN, M.P; MACHADO, S.M; CARVALHO, C.A. Processo de Qualificação de Trabalhadores Técnicos de Informações e Registros em Saúde. In: MOROSINI, M.V. G. (Org). **Trabalhadores técnicos em saúde**: aspectos da qualificação profissional no SUS. Rio de Janeiro: EPSJV, 2013.

SOARES, M.F; DESETA, M.; GOMES, D.S.; FONSECA, C.V.; NAVARRO, N. Termo de Referência do Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde. In: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org). **Projeto Político Pedagógico**. Rio de Janeiro, agosto. 2008.