



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS DE EDUCAÇÃO ONLINE NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE TRABALHADORES PARA A ÁREA DE INFORMAÇÃO E SAÚDE

Marcia Fernandes Soares

mfsoares@fiocruz.br

EPSJV/FIOCRUZ

Brasil

Flavio Astolpho Vieira Souto Rezende

flavioastolpho@fiocruz.br

EPSJV/FIOCRUZ

Brasil

Sergio Ricardo de Oliveira

oliveirasr@fiocruz.br

EPSJV/FIOCRUZ

Brasil



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

RESUMO

Frente ao crescente espaço informacional que compartilhamos no nosso dia a dia, já não podemos mais desconsiderar um processo de ensino aprendizagem desvinculado, desconectado, à margem dessa realidade, e neste caso, deixar de pensar a educação online para o processo de ensino do trabalhador da área de Informações em Saúde. Este estudo tem como objetivo analisar de que forma as ferramentas midiáticas podem contribuir no processo de ensino aprendizagem dos trabalhadores da área de Informações em Saúde e analisar de que forma as plataformas educacionais têm sido utilizadas no processo de capacitação para a área de Informações em saúde, bem como, investigar a aplicação dos programas de educação online. A metodologia baseou-se na análise bibliográfica e documental, quando foram analisados estudos e experiências acerca do objeto, centrando o estudo em três grandes eixos: educação online, educação à distância e tecnologias de informação e comunicação, quando foram focadas as contribuições, possibilidades, perspectivas, o emprego das tecnologias de informação e comunicação no processo educativo. O estudo apontou as possibilidades da educação online e das tecnologias de informação e comunicação como meios otimizadores do diálogo, da motivação, de construção coletiva do conhecimento, um espaço educativo que traga as experiências, trajetórias, entendimentos e visões desses trabalhadores acerca da área de Informações em Saúde, um espaço livre e plural.

Palavras-chave: educação online, comunicação em saúde, educação a distância, educação em saúde.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

ABSTRACT

In the face of the growing information space we share in our daily lives, we can no longer disregard a process of teaching learning that is disconnected, disconnected, marginalized from this reality, and in this case, stop thinking about online education for the worker's education process. This study aims to analyze how media tools can contribute to the process of teaching learning of workers in the area of Health Information and analyze how educational platforms have been used in the process of training for the area of Health Information, as well as, investigate the application of online education programs. The methodology was based on bibliographical and documentary analysis, when studies and experiences about the object were analyzed, centering the study on three main axes: online education, distance education and information and communication technologies, when the contributions, possibilities, perspectives, the use of information and communication technologies in the educational process. The study pointed to the possibilities of online education and information and communication technologies as an optimizing means of dialogue, motivation, collective construction of knowledge, an educational space that brings the experiences, trajectories, understandings and visions of these workers about the Information area in Health, a free and plural space.

Keyword: online education, health communication, distance education, health education.



INTRODUÇÃO

A partir da consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), a área de Informação em Saúde adquire papel estratégico na condução do sistema, tendo seus trabalhadores a necessidade de assumirem atividades cada vez mais complexas em seu processo de trabalho, exigindo um novo perfil profissional que é definido em decorrência do modelo assistencial, da organização e da composição tecnológica dos serviços (SOARES et al, 2008).

Ao se analisar historicamente a constituição da força de trabalho na área de Informação em Saúde, observa-se que a mesma foi constituída por trabalhadores sem a formação específica para atuar, acarretando “nós críticos” quanto à qualidade e ao uso dos dados e das informações para a gestão do sistema de saúde.

Na prática, o que se observa é que a capacitação ofertada aos profissionais da área de Informação em Saúde não difere da aplicada aos demais profissionais do setor saúde. Trata-se de um mecanismo realizado de forma imediatista, tecnicista, reducionista, baseado num processo de automação, de adestramentos, caracterizados pela repetição não crítica das atividades, baseado na rotina, na tradição, na espontaneidade e no improviso (SOUZA et al, 1989).

O profissional desempenha a atividade de mero registrador, digitador de dados, não tendo a compreensão do seu processo de trabalho como um todo, da importância do registro dos dados e da produção da informação para o serviço e o sistema de saúde, principalmente, no que tange aos Sistemas de Informações Digitais do Ministério da Saúde.

A dificuldade que este profissional tem em se qualificar e o acesso ao material didático foram pontos observados no processo de capacitação de trabalhadores para a área de informação. A primeira dificuldade para participar de cursos de capacitação está na liberação por parte da instituição de trabalho, visto que alguns processos de ensino ocorrem em ambientes externos ao local de trabalho ou em horários concomitantes à jornada de trabalho. Já sobre o acesso a materiais didáticos, percebe-se que atualmente utilizam-se ferramentas midiáticas de informação e de comunicação para a disseminação destes produtos.



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Uma das alternativas que vem sendo adotadas para facilitar os processos de ensino aprendizagem e minimizar a inacessibilidade por parte dos trabalhadores, no processo de capacitação é a utilização dos modelos de Ensino à Distância (EaD), que na avaliação Associação Brasileira de Educação à Distância (ABED) tem tido crescimento relativo nos últimos anos (ABED, 2012), muito em função do emprego de diversas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de construção de plataformas.

No estudo realizado por Goudouris et al (2013), o qual aborda o uso das TIC no curso de Graduação de Medicina, os autores mencionam que apesar do uso crescente destas ferramentas, é preciso se perceber 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” (p.399).

O uso das TIC pelos serviços de saúde vem sendo incorporados de forma crescente, mesmo que de modo acrítico, ou seja, com pouca reflexão, principalmente na capacitação dos profissionais técnicos da área. Concomitante a esta incorporação observa-se a necessidade de mudanças no processo produtivo e nas técnicas de organização, gestão e relações de trabalho destes profissionais, obrigando-os a se adaptarem a esta realidade (SOARES et al, 2013).

Em relação ao uso das TIC para a qualificação destes trabalhadores, observa-se especialmente nas últimas décadas o avanço de tecnologias tanto nos modelos de ensino tanto o informal (processo esse que pode ocorrer em qualquer espaço não exclusivo a sala de aula), com maior ênfase, quanto o tradicional (entendido como o processo de ensino aprendizagem que ocorre exclusivamente no espaço de sala de aula), sendo verificado o emprego das mais diversas ferramentas midiáticas.

Ressalta-se, que a utilização das TIC, no processo de qualificação dos trabalhadores técnicos em saúde, não caracteriza uma dualidade, uma separação entre as modalidades de ensino tradicional



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

e informal. A concomitância entre as modalidades de ensino pode ser utilizada conforme a necessidade, como ocorre nos modelos *b-learning*¹.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar de que forma as ferramentas midiáticas contribuem para o processo de ensino aprendizagem dos trabalhadores do campo de Informações e Registros em Saúde. Em uma visão mais específica, pretendeu-se analisar de que forma as plataformas educacionais têm sido utilizadas no processo de capacitação para a área de Informações em saúde, bem como, investigar a aplicação dos programas de educação online.

Para isto elaborou-se uma pesquisa exploratória, com características de estudos teóricos e bibliográficos, que por meio da metodologia qualitativa busca discutir e abordar os principais aspectos sobre a relação entre a educação profissional, em especial a de saúde, e os mecanismos de educação online, abordando o uso das tecnologias de informação e comunicação para os processos de ensino aprendizagem, e apontando aspectos e características dos ambientes virtuais de aprendizagem.

INFORMAÇÕES EM SAÚDE: CONSTITUIÇÃO DA ÁREA

O objeto informação passa a ser constituído a partir do século XVII, segundo Foucault (apud BRANCO, 2006, p. 53), pois é o período em que o Estado passa a se preocupar com os problemas ocasionados em virtude do aumento populacional e da distribuição demográfica desta população, como por exemplo, o aparecimento da pobreza e da ociosidade.

De modo a utilizar este crescimento populacional em prol do aumento de mão de obra produtiva e do aumento do próprio exército, o Estado passa a regular este movimento demográfico através do emprego do conhecimento estatístico acerca dessa população como, por exemplo, das

¹ Termo derivado do *e-learning* tem o seu significado no termo *blended*, algo misto, combinado, misturados. Nesta modalidade de estudo, embora se faça uso de transmissão de conhecimento à distância, em sua grande maioria, se faz necessário a utilização de momentos presenciais. Isto significa que o estudo tem suas atividades de forma síncrona, ou seja, professores e alunos trabalhando em conjunto (MATEUS FILIPE & ORVALHO, 2004).



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

condições de vida, de saúde, de moradia, educação, saneamento, economia, deslocamento (BRANCO, 2006, p. 54).

Outra questão é de ordem política era primordial que o Estado tivesse o conhecimento e o controle através das estatísticas dos eventos populacionais referentes aos Estados e mercados emergentes. Assim, ainda segundo o autor, que se originaram os censos demográficos, estatísticas nacionais dando origem ao que se denomina Política de Informação.

Na área da saúde, a informação surge como mecanismo para avaliação de endemias e proliferação de pragas, que de alguma forma prejudicaria o crescimento e a estabilidade populacional, e, conseqüentemente, o descontrole do Estado. Por meio de levantamentos estatísticos, o objetivo da informação era a adoção de medidas de controle da saúde da população (SOARES et al., 2013).

No Brasil a área de Informações em Saúde começa a se constituir na década de 1950 a partir da instituição do Serviço de Estatística de Saúde do Ministério da Saúde, estando sob a sua responsabilidade as estatísticas referentes às atividades médicas-sanitárias e a publicização destas em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Informar, nesse período, é contabilizar os agravos de morbimortalidade, compreensão alinhada com o significado de saúde² (BRANCO, 2006).

Os anos de 1960 são caracterizados pela assistência médico-hospitalar, centralizadora, privatista, individualizada. Nesse período é criado o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), responsável pela assistência médica do trabalhador assegurado, com vínculo formal de trabalho, ficando o Ministério da Saúde (MS) com a responsabilidade de estabelecer a política de saúde; estados e municípios como gestores e prestadores da assistência básica e de emergência, respectivamente (BRANCO, 2006).

² Década de 50, conceito de saúde ancorado num modelo biomédico e sistêmico: baseada no conhecimento dos sistemas do corpo humano; saúde centrada no indivíduo, na doença; saúde enquanto ausência de doença, um “estado completo de bem estar físico, social e mental” Conceito esse que se contrapõem ao modelo atual, quando saúde é compreendida como resultante das condições econômicas e sociais, (determinantes sociais da saúde), tais como condições alimentação habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso aos serviços de saúde. Nos princípios norteadores do SUS, saúde é compreendida como sendo um “direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (SCLAR, 2007, p.39).



Nos anos de 1970, é criado o Núcleo de Informática da Secretaria Geral do Ministério da Saúde e a Empresa Processamento de Dados da Previdência (DATAPREV), pertencente ao Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), responsáveis pelo planejamento e programação de sistemas de informações e pela análise de sistemas, bem como a produção da informação e o processamento dos dados através da computação eletrônica, respectivamente. Neste período fica caracterizado o caráter médico, sanitário e de controlador de gastos que as informações adquirem.

Esta década é considerada o período do “boom informacional”. É neste momento que a melhoria da qualidade dos dados estava relacionada com o emprego de sistemas informatizados, quando foram desenvolvidos e implantados “sistemas específicos para os programas emergenciais institucionalizados” (Santos, 2009, p. 26), caracterizando uma política de informação verticalizada, centralizadora, normatizada, prescritiva, com um enfoque técnico-tecnológico, com elevada fragmentação e desarticulação no que tange a produção dos dados e das informações.

Na década seguinte, período de transição política, com o movimento da Reforma Sanitária e construção de um novo sistema de saúde, é o momento em que as informações ganham a conotação de instrumento para o processo decisório, tanto para a construção e avaliação de políticas de saúde quanto para a avaliação da qualidade e das condições de vida, ou seja, a informação logra o conceito de “produtora potencial de conhecimento” (BRANCO, 2006, p. 94).

Em 1990, é criada a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), que passa a assumir as funções desempenhadas pela DATAPREV, ou seja, a função de controle e processamento dos gastos referentes à saúde. Neste período é criado o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com o objetivo de fornecer as instituições vinculadas ao SUS, Sistemas de Informações e suporte de informática necessário à gestão do Sistema.

Branco (2006) ainda revela que é nesta mesma época que o aparato tecnológico é intensificado, quando são desenvolvidos e implantados/implementados outros sistemas computadorizados de informações em saúde, com a finalidade de controle dos recursos e gastos do SUS, principalmente, da rede pública. Podemos destacar: o Sistema de Informações Hospitalares do



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

SUS/SIH-SUS; o Sistema de Informação Ambulatorial do SUS/SIA-SUS; os sistemas esses originários da repaginação do Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social/SAMHPS; e o Financiamento da Atividade Ambulatorial/Guias de Autorização de Pagamento (GAP), que tinham como finalidade o reembolso dos serviços prestados aos pacientes previdenciários e incorporando, também no mesmo período, o reembolso dos serviços hospitalares realizados pelos entes públicos e privados vinculados ao SUS.

Com isso, a informação ganha o status de instrumento gerencial, apesar do conceito, à época, construído pelo Ministério da Saúde, como sendo, também, uma ferramenta para a ação política e social na condução do sistema de saúde frente ao perfil demográfico, sanitário e epidemiológico do país. A partir da promulgação e consolidação do SUS, as informações em saúde ganham a conotação de instrumento estratégico para a formulação, implementação e avaliação das políticas de saúde, da qualidade de vida da população.

Conceitua-se ‘informação em saúde’ como sendo a gestão da informação que se origina no uso sistemático e intensivo de dados quantitativos e qualitativos e das tecnologias de informação, comunicação, computação e telecomunicação na formulação, implementação e avaliação de políticas de saúde; na promoção da saúde; no planejamento, regulação, administração e provisão de serviços de saúde; no monitoramento, vigilância e análise da situação de saúde de populações e do ambiente; na avaliação dos serviços de saúde e no diagnóstico e tratamento de doenças (MORAES, 1994, p. 86-98).

O princípio da descentralização, como um dos pilares do SUS, é estendido também às informações em saúde. Se antes estas eram construídas, organizadas de modo verticalizado e centralizado, a partir deste momento a informação, assim como os serviços de saúde, são municipalizados, alterando o papel do município, que deixa de ser mero coletor de dados para passar a ser ator principal no que se refere a atuar na “elaboração de diagnósticos da situação sanitária em seu território e posteriormente na definição de prioridades para a alocação de recursos” (SOARES et al., 2013, p.186), desta forma, atuando em parceria com o nível federal e estadual na organização das informações em saúde.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Outro aspecto importante, que acontece na mesma década, que ocorre em função desta mudança é a substituição do modelo de sistemas pela concepção de rede. Esta alteração de concepção está diretamente relacionada à avalanche tecnológica incorporada ao sistema de saúde, não só na questão assistencial, mas também na gestão dos serviços de saúde, e consequentemente, na área de informações em saúde. Momento este em que é instituído pelo MS, a Rede Nacional de Informações de Saúde (RNIS) e a Rede Interagencial de Informações para Saúde (RIPSA). Redes estas que tiveram como propósito a disseminação e a troca de informações em saúde produzidas e disponibilizadas pelos sistemas de informações em saúde, de forma assessorar os diversos atores do setor em seus diferentes processos de trabalho.

No início deste século é instituída pelo MS (2004) a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS, tendo como eixo norteador o emprego das TIC como recurso para resolver os entraves informacionais, os problemas do setor saúde e também como forma de apoiar “o cumprimento dos princípios e diretrizes do SUS” (p. 96). Além das mudanças tecnológicas, os conceitos e métodos para armazenar, tratar e disseminar as informações para garantir a melhor utilização por diferentes atores tem se desenvolvido rapidamente.

Neste contexto, ressalta-se a importância do desenvolvimento e uso das TIC pelos serviços de saúde, que vêm sendo incorporadas de forma crescente ao respectivo setor, ainda que de um modo acrítico, 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 et al, 2013).

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Castells (2000, p. 49) afirma que as TIC podem ser compreendidas como o conjunto variado de tecnologias em computação (*software e hardware*), telecomunicação/rádiodifusão, que convergem para a construção do conhecimento.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

No campo da educação as TIC podem ser compreendidas como sendo os recursos digitais e não digitais que são utilizados nas mais variadas modalidades de ensino, tanto presencial quanto à distância (RODRIGUES, 2009, p. 3-4; ROSTAS & ROSTAS, 2009, LIMA et al., 2015, p.2-3). Para outros autores, tais recursos, ao serem incorporadas ao processo de ensino, devem ser compreendidas para além de uma questão meramente tecnológica (CARNEIRO, 2002 apud RODRIGUES, 2009, p. 3).

Neste sentido as tecnologias devem ser compreendidas a partir da forma como se relacionam e interagem com o processo educacional, ou seja, devem estar em consonância com a proposta de ensino integrando o aspecto de tecnologia educativa (BARROS & NUNES, 2011, p. 43).

Segundo Kenski (2003), mais do que introduzir as tecnologias no processo de ensino aprendizagem, é fundamental, pensarmos não só a respeito da “estrutura tecnológica”, mas também, pensarmos nas questões pedagógicas.

Que tipo de aluno vai ter acesso a esses meios? Com que finalidade? Ensinar computação ou ensinar com o auxílio do computador. Que alterações curriculares acarretarão essas transformações? Que formação será necessária aos professores que vão atuar com os novos meios? (KENSKI, 2003, p. 63)

A mesma reflexão é corroborada por Ponte (2000), o qual indaga a relação entre tecnologia e escola.

De que modo as TIC alteram (ou podem alterar) a natureza dos objetivos educacionais visados pela escola? De que modo alteram as relações entre alunos e o saber? De que modo alteram o modo como os professores vivem sua profissão? (p.71)

Entretanto, estas tecnologias digitais não podem ser vistas exclusivamente como ferramentas computacionais dedicadas à aprendizagem fora do espaço escolar tradicional. Ao contrário, é cada vez mais comum seu uso em escolas que realizam processos de ensino formal, aquele desenvolvido em sala de aula. Hoje, as escolas que fazem uso de métodos presenciais de ensino têm aberto espaço para o mundo digital, com o propósito de tornar o processo de aprendizagem mais atrativo para os alunos.



Assim, tais elementos nos levam a refletir de que forma o uso das TIC impactam no espaço escolar e na prática dos docentes, diante das novas perspectivas educacionais, culturais e sociais.

Se antes o conhecimento, o processo de ensino, a relação professor-aluno se dava exclusivamente na sala de aula, com a introdução das TIC no processo educativo, este espaço extrapola, transcende a questão física, possibilitando o acesso a novas formas e fontes de conhecimento, aqui a presencialidade ganha outra conotação, ultrapassa a temporalidade e a espacialidade (MORAN, 2005).

Lógico que para se repensar no espaço escolar, na sala de aula frente à introdução das TIC no processo educativo, não se pode deixar de pensar no desenvolvimento do professor, na proposta pedagógica da escola, no modelo curricular a ser desenvolvido, nos materiais didáticos propostos para trabalho, na proposta avaliativa, entre outras questões. Com tudo, o professor deve reconfigurar a sua prática, deixando de lado a postura do saber absoluto e passando a ser um parceiro e construtor do caminho para o conhecimento.

Portanto, é fundamental que este profissional compreenda a importância da tecnologia no processo educativo e esteja aberto à capacitação, de forma ultrapassar limites e complexidades, possibilitando melhor o desenvolvimento educacional e não atuando em um mero modista ou simplesmente adaptando tecnologias ao processo de ensino existente (KENSKI, 2003). Isto significa que o profissional de ensino deve avaliar quais ferramentas são necessárias para o processo didático, que tipo de interação professor-aluno as TIC possibilitam e qual a interação destas com as propostas curriculares, quer sejam antigas ou novas, digitais ou não.

A avaliação destas ferramentas deve ter critérios para seleção, de forma ao docente se sentir confortável em sua utilização e não simplesmente como apoio. A ideia é funcionar como uma tecnologia colaborativa ao seu processo de ensino aprendizagem, entendendo que a mesma não deve o substituir em nenhum momento, pelo contrário, ela deve ampliar os horizontes, possibilitar a interação, o diálogo com os alunos e auxiliar o seu processo de trabalho.

A didática de ensino não deve estar baseada no uso ou não das TIC, mas sim nas alternativas e no entendimento quanto às possibilidades que estas podem produzir e na construção do



conhecimento de forma dialogada em “lugares diferenciados (presenciais ou à distância) no processo de ensino coletivo e individual” (KENSKI, 2003).

Outra questão observada é o discurso que algumas correntes de pensamento, tanto dos movimentos favoráveis à utilização destas tecnologias quanto os grupos opositores, fazem em relação à possibilidade de utilização das TIC na substituição do trabalho docente.

Morais (2000), parte da premissa, que por mais interessante que a máquina seja para o aluno, esta nunca poderá compartilhar das suas dúvidas, ansiedades, indagações, descobertas, satisfações, de modo afetivo e solidário, faltando a este “o olho no olho” o pulsar na relação.

Ao se pensar no uso das TIC no processo de ensino, estas devem ser analisadas enquanto ferramentas e meios de aprendizagem, como recursos potencializadores do processo de ensino aprendizagem presencial ou não presencial. Porém, não podemos esquecer, por exemplo, as dificuldades do corpo docente quanto à concepção e a sua utilização, no processo de ensino. É preciso se ter clareza sobre as dificuldades que, devem ser encaradas não como obstáculos, mas sim como desafios a serem enfrentados numa sociedade conectada pela informação.

Para Rostas & Rostas (2009) o uso de TIC no processo educativo na modalidade presencial pode ser visto como um recurso complementar ao processo educativo, de modo a propiciar a construção dialogada do conhecimento entre professor-aluno e alunos-alunos. Há interação entre o mundo real e o mundo virtual através dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

De acordo com Silva et al. (2014), os AVA podem ser entendidos como:

Um conjunto de sistemas necessários à gestão da aprendizagem online [...] Os AVA são sistemas que fornecem suporte a diversos tipos de atividades realizadas pelo aluno e pelo professor, um conjunto de ferramentas que são em diferentes situações dos processos de ensino e de aprendizagem [...] presenciais ou à distância (p. 16).

Almeida (apud ROSTAS & ROSTAS, 2009) compreende os AVA como sendo os sistemas computacionais disponíveis na internet, que permitem integrar diferentes mídias, linguagens e recursos, apresentar informações, desenvolver interações, produzir e socializar produções, independentemente do tempo e do espaço de cada participante.



**XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017**

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Assim, os AVA podem ser entendidas como sendo ferramentas didático-pedagógicas digitais, constituídas de diversificadas mídias e linguagens, que possibilitam a construção compartilhada do conhecimento entre o professor e alunos, utilizando a internet como meio em qualquer situação de aprendizagem.

Santos (2002) ao trazer o objeto “ambiente virtual” para o campo educacional o aborda como sendo um espaço de interação entre diversos sujeitos, um espaço de construção/reconstrução, ressignificação de conhecimento, de saberes, de práticas. O termo “virtual” tem um significado para Lévy (1996) como sendo algo que não se opõem ao real, pelo contrário, o virtual é parte do real, virtual no sentido de existir, no sentido de potencialidade, de algo vir a ser.

Os AVA também podem ser compreendidos como ferramenta de mídias, sejam estas digitais (computador, internet) ou não (jornal, revista, cinema). “Se antes a informação se dava através de ‘suportes atômicos’ (pedras, madeira, papiro, papel)”, hoje ela se propaga, reproduz, modifica e atualiza por meio de tecnologias digitais, sejam na forma de hipertexto mixada ou através de multimídia.

A utilização de recursos tecnológicos digitais permite que o aluno interaja com o conteúdo digital, mas principalmente com os outros participantes do processo de ensino aprendizagem, quer seja por meio de ferramentas síncronas (chat, videoconferência), quer seja de forma assíncrona (fórum, e-mail). A ideia é ter um modelo de interatividade todos-todos característico do ciberespaço³, diferentemente do modelo um-todos, próprio das mídias assíncronas.

Segundo Miranda e Dias (2003), ao concebermos os AVA, é importante que estes sejam “desenhados” como ferramentas que podem contribuir para um processo de ensino aprendizagem

³ Complementando a ideia de Lévy, Santos (2009) afirma que ciberespaço não é apenas um local comunicação e mídias, mas um lugar que agrega e integra uma infinidade de mídias sejam estas digitais e não digitais, desde a interconexão de computadores até mídias como jornal, revista, vídeos, cinema, televisão, que possibilitam a construção de uma rede de comunicação entre as diferentes mídias e os homens. Ela ainda complementa que o ambiente deve possibilitar a socialização da construção do conhecimento, “compondo assim o processo de comunicação em rede próprio do conceito de ambiente virtual de aprendizagem” (p. 5661).



interativo, flexível, possibilitando a colaboração de todos de modo compartilhado e dialogado na construção do conhecimento.

Considerando a concepção de ciberespaço e o entendimento que se faz sobre os AVA fica a dúvida se consideramos o ciberespaço como um AVA. Para Santos (2002), é através do ciberespaço que vários atores, produzem, disponibilizam, socializam informações e saberes, onde todos atuam como autores na geração de conhecimento de forma dialogada, por meio de diversas mídias de informação e comunicação.

Ao se pensar em um ambiente virtual de aprendizagem é necessário, ainda segundo a autora, que elementos como o hipertexto, intratextualidade, multivocalidade, navegabilidade, mixagem e multimídia estejam presentes; que a comunicação seja interativa; que as atividades de pesquisa estimulem a construção do conhecimento; que a avaliação formativa se dê num processo constante de comunicação; e que este tenha em seu escopo atividades lúdicas e artísticas.

Mas, além destas questões, é necessário que o AVA ao ser utilizado como tecnologia possibilite a construção dialogada e compartilhada do conhecimento. Se busca uma interatividade de modo que os atores participem coletivamente, agregando seus saberes, diferenças e olhares de visão de mundo, tanto no seu escopo quanto na sua proposta curricular.

Para Santos (2002), apesar de cientes da possibilidade do uso de AVA no processo de ensino, é importante termos claro as dificuldades e os limites quanto ao seu uso, quer seja em relação ao suporte tecnológico quer seja a democratização do “acesso à informação, ao conhecimento” (p. 429). Para a superação estes entraves, propõe-se a criação de uma política pública voltada para a socialização de “interfaces livres, gratuitas para que mais e melhores interações possam emergir na sociedade da informação, do conhecimento” (idem, p. 429).

Morais (2000, p.334-335) relata que a forma como se dá a interação dos participantes refleti se a estratégia adotada foi adequada às necessidades, as expectativas dos alunos, a proposta de ensino aprendizagem, no sentido de promover a interação dos seus participantes.



Portanto, a utilização do AVA como ferramenta complementar ao processo de ensino aprendizagem no espaço da sala de aula, possibilita a ampliação deste espaço, alargando o tempo e a própria sala de aula para além do espaço físico e do tempo formal.

Contudo, o AVA pode ser aplicado de forma síncrona, onde ocorre a participação de alunos e professores em momentos definidos, com horários marcados, e momentos presenciais. As vantagens desta forma estão na motivação que se pode obter do próprio grupo; na telepresença que se obtém pela interatividade em tempo real; o *feedback* que ocorre de forma imediata para todos os participantes; e a regularidade de encontros, que pode ajudar na manutenção das atividades.

Por outro lado, a aplicação de forma assíncrona, onde não há a obrigatoriedade de momentos presenciais, também tem suas vantagens apoiadas na flexibilidade de horário para acesso; no tempo de reflexão que não é imediato; na contextualização das ideias; e no custo/benefício pois não necessitam de complexas bases computacionais para serem aplicadas.

Atualmente observa-se o emprego das mais diversificadas ferramentas tecnológicas no processo de construção do conhecimento seja este na modalidade presencial, seja este na modalidade à distância, e no caso específico da área de saúde, podemos citar como exemplo de uso das TIC no Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da área de Enfermagem (PROFAE – 2006) e mais recentemente o AVA Moodle® (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment*), recomendado pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS).

Portanto, a incorporação das TIC no processo educativo possibilita a abertura de um ambiente de diálogo que pode “contribuir para romper a configuração autoritária do discurso pedagógico” (MONTEIRO et al., 2007, p.1449). Mas para tal, é necessário que haja reciprocidade na comunicação, que se exerça a escuta sobre o que os outros sujeitos têm a dizer, caso contrário se estará reproduzindo um discurso autoritário, onde as desigualdades e as diferenças não são dialogadas.

FORMAÇÃO DO TRABALHADOR PARA A ÁREA

A partir do reordenamento, das novas demandas e exigências do SUS, com as informações em saúde adquirindo papel estratégico para a condução da saúde e com o aumento das complexidades



nos processos de trabalho, torna-se necessária à conformação de novos perfis profissionais, que devem ser definidos em decorrência do modelo assistencial, da organização e da composição tecnológica dos serviços (SOARES et al., 2013).

Isto significa que o profissional da área, em decorrência da introdução da TIC no setor saúde, passou a atuar em vários setores da unidade de saúde, ramificando assim suas ações de trabalho e passando a integrar o grupo local do setor (SOARES et al., 2013, p. 187). Este processo diferencia-se totalmente do modelo anterior, em que o profissional atuava exclusivamente em um espaço físico, o Serviço de Assistência Médica (SAME), que em outros locais eram denominados, também de Serviço de Documentação Médica (SDM), Divisão de Documentação e Auditoria Médica (DDAM), Divisão de Informação e Documentação Médica (DIDM) ou até mesmo Serviço de Prontuário do Paciente (SPP) (MUNCK & DESETA, 1999, p. 16).

Diante das mudanças sofridas no próprio processo evolutivo de trabalho nos vem a primeira indagação sobre o perfil deste profissional de nível médio. O perfil deste profissional pode ser mais bem detalhado no documento citado pelo antigo Conselho Federal de Educação, hoje denominado de Conselho Nacional de Educação.

um profissional de 2º grau que aplica técnicas de organização e administração de serviços de documentação, registro e estatística de saúde; desenvolve e põe em prática procedimentos eficientes voltados para o desenvolvimento, a guarda, catalogação e manutenção de registros e processamento de dados; supervisiona o pessoal auxiliar visando à qualidade e quantidade das ações que se realizam; colabora com o corpo clínico na preparação de normas de conteúdo dos prontuários, assim como na avaliação da qualidade dos serviços; promove a obtenção dos dados produzidos nos serviços de saúde necessários para a avaliação, planejamento, administração, bem como a avaliação epidemiológica; coordena as atividades de serviços de registros de saúde, subsidiando as outras áreas de trabalho do estabelecimento de saúde (BRASIL, 1989).

Outro documento que também define bem as características do profissional desta área é o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação, que identifica o profissional como aquele que desenvolve atividades.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Na organização do conteúdo e do arquivo de prontuários, na organização das fontes de dados e no registro para os sistemas de informações em saúde, contribuindo para a continuidade do atendimento, o planejamento e a avaliação das ações. Desenvolve procedimentos de guarda, catalogação, pesquisa e manutenção de registros e dados em saúde (BRASIL, 1989).

Entretanto, fica evidente nas fontes consultadas, uma negação quanto à existência dessa categoria profissional e um olhar reducionista quanto às atividades, funções inerentes ao objeto em questão.

Atividades estas, que se ampliaram de modo a atender as exigências do sistema de saúde vigente, com estes profissionais assumindo cada vez mais funções que compreendem o processo de produção das informações (coleta, processamento e consolidação dos dados e das informações); a construção e avaliação dos indicadores de saúde; e a gestão dos sistemas de informações e bancos de dados. Isto contribui para o aumento da responsabilidade na prática do profissional, frente as ações de produção do conhecimento acerca das condições sócio sanitárias da população, da avaliação dos serviços e das políticas públicas de saúde instituídas pelo Estado brasileiro, entre outras.

Contudo, para que o profissional atue nesta área, segundo a conformação e as exigências atuais do sistema e dos serviços de saúde, é primordial que este esteja capacitado para produzir dados e informações úteis de qualidade para a vigilância em saúde, para a gestão do cuidado e do próprio sistema de saúde, bem como para seus usuários (SOARES et al., 2013, p. 182).

Ao contrário das demais profissões técnicas da área de saúde, a capacitação do trabalhador no campo da informação e registros em saúde tem ocorrido no âmbito do setor público, conforme constatado na pesquisa realizada pelo grupo de trabalho de Informações e Registros em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/FIOCRUZ).

Durante a elaboração do estudo foi possível se fazer um levantamento das instituições de ensino que ofertavam cursos para trabalhadores técnicos nesta área. Este estudo rendeu a publicação



de um capítulo⁴ e parte das informações que traz o perfil dos cursos de capacitação estão compiladas abaixo.

Criado em 1986, pela EPSJV/FIOCRUZ durante o período da Reforma Sanitária, surge o Curso Técnico em Registros e Informações em Saúde que tinha como objetivo habilitar profissionais técnicos em registros e informações em saúde. Hoje este curso está extinto devido principalmente por conta da fraca procura dos alunos de ensino médio e por mudanças no perfil do profissional atuante na área, por estes motivos o curso não está sendo mais ofertado.

Em contrapartida, para suprir a demanda das instituições públicas de saúde a EPSJV criou o Curso de Especialização Técnica em Informações em Saúde em 1999 e tinha como objetivo qualificar os profissionais de nível médio na área de informação em saúde, considerando as suas práticas, saberes e habilidades. Novamente, devido as mudanças de perfil, desta vez por conta do trabalho dos profissionais o curso teve suas atividades encerradas em 2009.

Remodelado no ano seguinte, passou a se denominar Cursos de Especialização Técnica de Nível Médio em Registros e Produção de Informações em Saúde e tinha como objetivo especializar profissionais de nível médio/técnico em Registros e Produção das Informações em Saúde, visando desenvolver a capacidade de análise e intervenção na organização/reorganização dos serviços de Registros e Informações em Saúde, para a gestão em saúde.

Outros cursos também surgiram paralelamente ao longo do país, como é caso da Escola de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte que elaborou o Curso Técnico em Registros e Informações em Saúde, que tem como objetivo capacitar os profissionais para atuar na organização do conteúdo e do arquivo de prontuários, na organização das fontes de dados e no registro para os sistemas de informações em saúde. Por outro lado, o estado do Ceará também criou o curso Técnico

⁴ Este capítulo é produto do estudo “Processo qualificação de trabalhadores técnicos em saúde: a conformação de grupos profissionais” (EPSJV/FIOCRUZ, SEGETS/MS, OPS), que teve como objetivo estudar a formação dos profissionais técnicos da saúde no campo da Informação e Registros em Saúde, Gestão em Saúde, Radiologia, Histologia, Citologia, Análises Clínicas, Hemoterapia, Vigilância em Saúde, Agentes Comunitários de Saúde, Cuidadores de idosos.



em Sistemas de Informação, na Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/Ceará), mas que por atender a demanda fechada iniciou em 2008 e encerrou poucos anos depois.

O estado de Rio Grande do Sul por sua vez abriu e manteve o Curso de Formação de Técnicos em Saúde ativo. Funcionando no Centro de Educação Tecnológica e de Pesquisa em Saúde no Grupo Hospitalar Conceição (GHC) o curso segue o modelo de ensino subsequente ao ensino médio e tem como objetivo capacitar profissionais a aplicar técnicas de planejamento, organização e gestão de serviços de documentação, registros e informação e estatística de saúde; desenvolvendo procedimentos eficientes voltados para o desenvolvimento, a guarda, a catalogação e manutenção de registros e processamento de dados; colaborando com a produção de informações necessárias à avaliação, planejamento, administração, bem como à avaliação em saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Historicamente, quando analisamos a constituição da força de trabalho na área de Informações, observamos que a sua maioria é constituída por trabalhadores de nível médio, formada da mesma maneira que os demais profissionais da saúde, uma capacitação reducionista, aligeirada, baseada em treinamentos, em adestramentos, que não considera as práticas, os saberes deste trabalhador.

Frente às novas exigências que são postas a este trabalhador no seu processo de trabalho, ao lidar cotidianamente com Tecnologias de Informação e Comunicação na área de Informações em Saúde, associada à necessidade deste mesmo trabalhador se capacitar, de modo que as informações produzidas por ele sejam confiáveis e sejam utilizadas como instrumento para a gestão do sistema de saúde.

Ao refletirmos sobre o uso das tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino, não podemos deixar de considerar que estas vieram no bojo da trajetória da educação à distância e também no próprio avanço e capilarização destas no nosso cotidiano, na vida humana. Estas tecnologias devem possibilitar a promoção da construção do conhecimento entre professor e aluno, de modo flexível, colaborativo, interativo.



XXXI CONGRESO ALAS URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

Ao utilizarmos e escolhermos as tecnologias de comunicação e informação na capacitação dos trabalhadores de nível médio da área de Informações em Saúde é essencial que esta seleção e decisão não estejam calcadas somente no uso pelo uso, mas sim fundamentada com a proposta educacional e pedagógica da instituição. Estas tecnologias devem ser utilizadas mais como aparato tecnológico, como algo para superarmos a distância geográfica e temporal.

Ao optarmos por esta forma de ensino não a fazamos sob um prisma de que irão resolver as questões educacionais destes trabalhadores e tampouco da população em geral, pelo contrário, ao idealizá-las, assim como a educação, devemos ter clareza de que ambas são resultantes dos movimentos histórico-sociais em que foi, e é concebida a sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

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

BARROS, D.M.V.; NUNES, J.S. **Tecnologia educativa, presente e perspectiva de futuro no Brasil**. Educación y Futuro, n. 25, p. 39-60, 2011.

BRANCO, M.A.F. **INFORMAÇÃO E SAÚDE: uma ciência e suas políticas em uma nova era**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Federal de Educação. Parecer nº 353/89. **Criação das habilitações profissionais de técnico em registros de saúde, técnico em equipamentos médico hospitalares e técnico em citologia**. Brasília/DF, documento n. 340, abr. 1989.

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



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

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, p.396-407, 2013.

KENSKI, V. M. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias**. Universidade de São Paulo Faculdade de Educação – FEUSP, novembro, 2008.

LÈVY, P. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves – São Paulo: Editora 34, 1996.

LIMA, A.R.S.; SAEGER, M.M.M.T.; MORAIS, J.J.S.; ANDRADE, T.S. **Moodle como apoio ao ensino presencial**: um estudo junto aos discentes de ciências contábeis da UFPB sobre esta metodologia de ensino. Educação, Gestão e Sociedade, ano 5, n.18, jun., 2015. Disponível em: <<http://www.faceq.edu.br/regs/downloads/numero18/3MoodleComoApoio.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

MATEUS FILIPE, A.J.; ORVALHO, J.G. **Blended-learning e aprendizagem colaborativa no ensino superior**. VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, v. 7, 2004.

MIRANDA, L.; DIAS, P. **Ambientes de comunicação síncrona na web como recurso de apoio à aprendizagem de alunos do ensino superior**. In: III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga/Portugal, p. 239-250, 2003.

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, p. 1435-1454, 2007.

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

MORAIS, C.M.M. **Complexidade e Comunicação Mediada por Computador na Aprendizagem de Conceitos Matemáticos**. Um Estudo no 3º Ciclo do Ensino Básico. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Minho Braga, 2000.



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina
La sociología en tiempos de cambio

MORAN, J.M. Tendências da educação online no Brasil. In: RICARDO, E.J. (Org.). **Educação Corporativa e Educação a Distância**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2005.

MS. Ministério da Saúde. Portaria nº 198/GM/MS, 2004. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor**. Brasília/DF, 2004b.

MUNCK, S.; DE SETA, M. Formação de recursos humanos como componente estratégico para a área de Informações em saúde. In: EPSJV (Org.). **Formação de Pessoal de Nível Médio para a Saúde**. Desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996.

PONTE, J.P. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores**: que desafios? Revista Ibero-Americana de Educación, n. 24, set/dez, 2000. Disponível em: <<http://www.oei.es/revista.htm>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

RODRIGUES, N.C. **Tecnologias de Informação e Comunicação na educação**: um desafio na prática docente. Fórum Linguístico, v. 6, n. 1, p. 1-22, jan-jun, 2009.

ROSTAS, M.H.S.G; ROSTAS, G.R. **O ambiente virtual de aprendizagem (moodle) como ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem: uma questão de comunicação**. SOTO, U.; MAYRINK, M.F.; GREGOLIN, I.V. (Orgs.). Linguagem, educação e virtualidade. São Paulo: Editora UNESP; 2009.

SANTOS, E. **Ambientes Virtuais de aprendizagem**: por autorias livres, plurais e gratuitas. Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, v. 11, n. 18, p. 425-435, jul/dez, 2002.

SANTOS, E. **Educação online para além da EaD**: um fenômeno da cibercultura. Atas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga/Portugal, 2009.

SCLIAR, M. **História do Conceito de Saúde**. Rev. Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007.



XXXI CONGRESO ALAS
URUGUAY 2017

3 - 8 Diciembre / Montevideo

Las encrucijadas abiertas de América Latina

La sociología en tiempos de cambio

SILVA, F.C.A.; PEREIRA, G.A.; SOARES, V.M.P. **Ambientes virtuais de aprendizagem:** o uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica. Revista Itinerarius Reflectionis, v. 10, n. 2, jul/dez, 2014.

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 da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

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.

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