

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

Marcia Fernandes Soares

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

Rio de Janeiro
2016

Marcia Fernandes Soares

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

Dissertação apresentada à Escola Politécnica
de Saúde Joaquim Venâncio como requisito
para a obtenção do título de Mestre em
Educação Profissional em Saúde.

Orientador: Sergio Ricardo de Oliveira

Rio de Janeiro
2016

Catálogo na fonte

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Biblioteca Emília Bustamante

S676a

Soares, Marcia Fernandes

Análise das tecnologias de educação online no processo de formação de trabalhadores para a área de informação em saúde / Marcia Fernandes Soares. - Rio de Janeiro, 2016.

79 f.

Orientador: Sergio Ricardo de Oliveira

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, 2016.

1. Educação à Distância. 2. Tecnologia de Informação e Comunicação. I. Oliveira, Sergio Ricardo de. II. Título.

CDD 371.35

Marcia Fernandes Soares

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

Dissertação apresentada à Escola Politécnica
de Saúde Joaquim Venâncio como requisito
para a obtenção do título de Mestre em
Educação Profissional em Saúde.

Orientador: Sergio Ricardo de Oliveira

Aprovada em 28/04/2016

BANCA EXAMINADORA

Dr. Sergio Ricardo de Oliveira - EPSJV/FIOCRUZ

Dra. Nísia Verônica Trindade Lima – VPEIC/FIOCRUZ

Dr. Francisco José da Silveira Lobo Neto – EPSJV/FIOCRUZ

AGRADECIMENTOS

Ao meu companheiro, Flavio Rezende, pelo companheirismo, pelo afeto, pelo carinho, pela parceria de vida, por compartilhar esse e outros momentos de nossas vidas.

A minha família que entendeu o meu afastamento do nosso convívio.

Ao meu orientador, Sergio Ricardo, pela tranquilidade e segurança diante das minhas angústias, inquietações, por ter sido um parceiro nessa viagem que só está começando.

Ao amigo Alexandre Moreno, pelo incentivo e escuta nos momentos difíceis.

A Micheli e a Patrícia, Secretárias da pós-graduação, pela solidariedade e carinho.

Aos amigos Regina Lins e a Anderson Azevedo, profissionais do POLI que conheci no Mestrado, pela amizade, pela solidariedade.

Aos professores da pós-graduação da EPSJV/FIOCRUZ, em especial à Ana Margarida Campello e Neise Deluiz pelas excelentes e enriquecedoras aulas na disciplina de Educação Profissional II.

Ao Professor Francisco José da Silveira Lobo Neto, que à época da minha entrevista para a seleção, nos momentos de aula e na minha banca de defesa, foi de um estímulo, de uma doçura, inigualáveis, que, aliás, só encontramos em pessoas especiais.

A Prof.^a Nísia Verônica Trindade Lima, por participar da minha banca de qualificação e de defesa, pelas contribuições carinhosas e enriquecedoras.

A Prof.^a Marcia Teixeira por ter participado da minha banca de qualificação.

Ao Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros de Saúde (LIRES/EPSJV), grupo de trabalho o qual me insiro, que compreendeu as minhas ausências.

Ao POLI, onde aprendi e continuo aprendendo as contradições, os contextos históricos, políticos e sociais nos quais se insere a Educação Profissional em Saúde.

Aos alunos trabalhadores, que com suas visões de mundo, suas experiências, seus saberes me estimulam, me desafiam, a quem eu dedico este trabalho.

E a todos os profissionais, amigos do POLI, que fizeram parte também dessa minha etapa de vida.

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, tecnologia de informação e comunicação, educação à distância.

ABSTRACT

To the growing informational space that we share in our daily lives, we can no longer ignore an unlinked teaching and learning process, disconnected, outside this reality, and in this case, stop thinking about online education for workers of the education process Information Department of Health. This study aims to analyze how the media tools can help in the teaching learning of workers Information area Health and examine how educational platforms have been used in the training process for health information area, as well as investigate the application of online education programs. The methodology was based on bibliographical and documentary analysis, when analyzed studies and experiments on the subject, focusing the study on three main areas: online education, distance education and information and communication technologies, when contributions, possibilities were focused, perspective, the use of information and communication technologies in the educational process. The study pointed out the possibilities of online education and information and communication technologies as optimizers means of dialogue, motivation, collective construction of knowledge, an educational space that bring the experiences, trajectories, understandings and visions of these workers about the information area Health, a free and plural space.

Key-word: online education, information and communication technology, distance education

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 INFORMAÇÕES EM SAÚDE	14
2.1 CONSTITUIÇÃO DA ÁREA.....	14
2.2 FORMAÇÃO DO TRABALHADOR E PERFIL PARA A ÁREA	19
2.3 POLÍTICA DE FORMAÇÃO PERMANENTE PARA INFORMAÇÃO EM SAÚDE ..	24
3 METODOLOGIA	29
4 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	31
5 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	42
6 EDUCAÇÃO ONLINE	58
6.1 INTERATIVIDADE E FLEXIBILIDADE.....	60
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	71

1 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).

Informação essa, de qualidade, útil e atualizada não só para o sistema de saúde vigente, mas também para o próprio sistema de informações em saúde, para a gestão do cuidado, para os usuários e profissionais de saúde (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.

Segundo o diagnóstico da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), já anunciado há duas décadas:

em 81,9% dos Sistemas de Informações em Saúde (SIS) existentes no país, não há critério para selecionar os profissionais que vão lidar diretamente com as informações. Agrega-se ao processo os que estão ‘disponíveis’ naquele momento, em um mecanismo casuístico de seleção. A proposta de capacitação dos profissionais que já estão trabalhando com os SIS (seja a nível federal, estadual ou municipal) se impõem como alternativa importante para enfrentar o quadro existente e envolve: (...) uma especial atenção aos profissionais de nível médio, pois estes constituem os pilares sobre os quais os SIS funcionam (MS, 1994:39).

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 ensino voltado para atender ao mercado, 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).

Ao final, este trabalhador propõe tarefas flexíveis e desenvolvimento de atividades segundo protocolos, normas e padrões pré-estabelecidos para determinado posto de trabalho (MACHADO, 1996; PEREIRA e LIMA, 2009). A ideia é discutir um processo de capacitação que ocorre de forma descontínua e que consolida a prática do erro, e conseqüentemente, a produção de dados e de informações frágeis para o sistema de saúde.

O meu interesse pelo objeto apresentado, além das questões acima abordadas, vai ao encontro da minha trajetória profissional na área de Informações em Saúde, que se iniciou no ano de 1985 na Coordenação de Saúde Materno Infantil da Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio).

Como Nutricionista, fui selecionada para implantar e atuar na área de recuperação nutricional de crianças de 0-5 anos, gestantes e puérperas assistidas pelas Unidades Básicas de Saúde da rede municipal do Rio de Janeiro.

Na mesma Coordenação, atuei no desenvolvimento, implantação e avaliação dos Programas na área Materno Infantil das Unidades Básicas (Aleitamento Materno, Terapia de Reidratação Oral, Crescimento e Desenvolvimento de 0-5 anos, Assistência Ginecológica, Assistência ao Pré-natal e ao Parto). Também atuei nas Unidades Hospitalares com o desenvolvimento e implantação nas Maternidades Municipais do instrumento de avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao puerpério, bem como a avaliação da assistência perinatal – “Sumário Obstétrico de Alta”.

Posteriormente, participei da equipe de Coordenação de Indicadores Gerenciais/SMS-Rio no desenvolvimento, implantação e acompanhamento do Sistema de Informação Gerencial da Atenção Básica (SIGAB) nas Unidades de atenção Primária (Centros e Postos de Saúde). Nesta Coordenação atuei também na Gestão do Sistema Único de Saúde (SUS).

Na Coordenação de Vigilância em Saúde, na Gerência de Epidemiologia, participei do desenvolvimento, implantação e acompanhamento do censo hospitalar *web* nas Unidades de internação da SMS-Rio e na avaliação da assistência à saúde da gestante, da puérpera e do recém-nato, por meio do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC/MS).

Ao ingressar na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/FIOCRUZ) primeiramente como bolsista pesquisadora docente e posteriormente como servidora, continuei a atuar na área, só que desta vez, na capacitação dos profissionais de saúde, e especificamente, dos profissionais de nível médio da área de Informações em Saúde.

Uma questão observada nesta trajetória, na área de Informações em Saúde, diz respeito ao processo de trabalho do profissional da respectiva área, que por inúmeras vezes ocorre de forma reducionista, imediatista, tecnicista, aligeirada, com o profissional desempenhando 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 Informatizados do Ministério da Saúde.

Observo ainda, como docente da EPSJV/FIOCRUZ, a dificuldade que esse profissional tem em se qualificar, além dos transtornos existentes em relação ao acesso a materiais didáticos. A primeira dificuldade enfrentada por estes trabalhadores está no processo de liberação, por parte da instituição a qual está vinculado para participar de cursos de capacitação, visto que vários processos de ensino ocorrem em ambientes externos ao trabalho ou em horários concomitantes à jornada de trabalho.

Já em relação ao acesso a materiais didáticos, percebe-se que atualmente vem se utilizando algumas ferramentas básicas de informação e de comunicação para disseminar estes produtos. Entretanto o que se observa é que em geral os meios de divulgação são realizados de forma deficitária e, quase nunca atendem ao modelo de qualificação destes trabalhadores, como proposto aqui. Uma das mídias mais empregadas é o correio eletrônico, que na maioria das vezes se torna 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 anexos enviados junto a este tipo de ferramenta de comunicação.

Uma das alternativas para facilitar os processos de ensino aprendizagem e minimizar a inacessibilidade por parte dos trabalhadores, durante seu processo de capacitação, é a utilização dos modelos de Ensino à Distância (EaD), que na avaliação Associação Brasileira de Educação à Distância (ABED) vem crescendo nos últimos anos (ABED, 2012), muito em função do emprego de diversas tecnologias de informação e comunicação (TIC) no processo de construção de plataformas.

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

Este conjunto de diversas mídias de comunicação é denominada por alguns teóricos como *cyberespaço*. O principal mentor desta ideia é o filósofo francês Pierre Lévy, que conceituou este termo como sendo um local onde é possível o acréscimo de informações que não se cessa, ou seja, um espaço de rede onde se faz necessário não só a alimentação de um oceano de informações, mas, também, um espaço de comunicação digital (LEVY, 2010).

Com o crescimento cada vez maior do ciberespaço¹ no cotidiano deste profissional, 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) por parte do setor, tanto como ferramenta de trabalho quanto para a qualificação deste trabalhador.

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).

Em relação ao uso das TIC para a qualificação 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. Como exemplo destas ferramentas temos o quadro de avisos (*noticeboard*); a agenda eletrônica (*course outlook/schedule*); o correio eletrônico (*e-mail*); as listas de discussão; os fóruns de debates (*newsgroups/conferencing tools*); as atividades de desenvolvimento de conhecimento (*assignments*); as avaliações dos processos de ensino (*assessments*); ferramentas de cooperação síncronas (*synchronous collaboration tools*), tais como salas de bate-papo (*chat*), o quadro-branco digital (*shared whiteboards*), e a videoconferência; os recursos multimídia (*multimedia resources*); o repositório de arquivos compartilhados (*library*); e mais recentemente o Moodle[®] (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) (BECHARA, 2006, p.43).

No caso da capacitação dos trabalhadores da área de saúde, observa-se o uso cada vez maior da ferramenta midiática Moodle[®]. Esta é uma plataforma livre no modelo de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA, como é conhecido no Brasil), aplicado à educação online, que tem como objetivo contemplar a mediação entre discentes e docentes numa aprendizagem participativa e colaborativa. A ideia é disponibilizar interconexões para os conteúdos capazes

¹ 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).

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).

Devido à possibilidade de utilização de diversas ferramentas de comunicação atreladas aos conteúdos de trabalho pedagógico, isto gera maior interação entre alunos e professor, ou seja, permite diálogos, troca de experiências e a construção compartilhada do conhecimento. Outra característica desta plataforma 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).

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).

Segundo Monteiro et al (2007) 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” (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. É primordial, portanto, se ter um cenário de interação comunicacional, viabilizando a construção compartilhada do conhecimento.

Ressalta-se, que a utilização das TIC, no processo de qualificação dos trabalhadores em saúde, não caracteriza uma dualidade, uma separação entre as modalidades de ensino presencial e não presencial. Pelo contrário, estas podem se complementar, devendo ser usadas adequadamente e conforme a necessidade, até mesmo de forma concomitante, como o caso do *b-learning*².

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

² 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).

transformadoras da realidade, onde essa transformação da realidade será tanto mais viável, quanto mais comprometido e consciente estiverem os profissionais de seus papéis como atores sociais, que atuam na área de Informações em Saúde (DELUIZ, 2001; PEREIRA & FRANÇA, 2006).

Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo geral analisar de que forma as ferramentas midiáticas podem contribuir no processo de ensino aprendizagem dos trabalhadores do campo de Informações e Registros em Saúde. Em uma visão mais específica, pretende-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.

De modo a atender o escopo do estudo proposto, a dissertação está estruturada em quatro capítulos, além desta Introdução, da Metodologia e das Considerações Finais.

No capítulo que inicia este trabalho apresentamos uma contextualização da área de Informações em Saúde e sua relação com as Políticas sociais, econômicas e de saúde instituídas pelo Estado, trazendo ainda algumas questões quanto a Política de formação permanente para a área de Informação em Saúde, bem como questões referentes ao perfil, à formação e a atuação destes trabalhadores, frente às novas demandas do sistema de saúde.

O capítulo seguinte se refere às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) sendo apresentado o conceito, a relação com o processo educativo, o emprego para a capacitação dos profissionais da área de saúde e os impactos no espaço escolar, na prática do professor, a partir de uma nova cultura.

Na sequência dos capítulos traz-se uma abordagem sobre os vários olhares a respeito de Educação à distância; o percurso cronológico da modalidade educativa, a partir de algumas iniciativas e projetos desenvolvidos por instituições brasileiras ao longo dos anos; e a situação atual através por meio de dados estatísticos.

O último capítulo diz respeito à educação online, trazendo uma reflexão quanto as suas possibilidades, os seus princípios, as suas contribuições enquanto meio otimizador no processo educativo do profissional da área de Informações em Saúde, e as perspectivas futuras com relação ao objeto.

Por fim, são apresentadas as considerações finais a partir das reflexões trabalhadas, em relação ao entendimento sobre as contribuições, as perspectivas de emprego dos referidos objetos da dissertação - enquanto tecnologias educativas utilizadas no processo de ensino aprendizagem – e a capacitação dos profissionais de nível médio da área de Informações em Saúde.

2 INFORMAÇÕES EM SAÚDE

2.1 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 condições de vida, de saúde, de moradia, educação, saneamento, economia, deslocamento.

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.

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 saúde³.

Outra questão é de ordem política e econômica, pois objetivando “atender a fins políticos, mercadológicos, bélicos e estratégicos” (BRANCO, 2006, p. 54), 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,

³ 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” (Brasil, 1988: 37; ARANTES et al, 2008, p.189-198; SCLiar, 2007, p. 39).

foi assim que se originaram os censos demográficos, estatísticas nacionais dando origem ao que se denomina Política de Informação.

Isto pode ser corroborado na citação de Senra (1996), quando afirma que:

O olhar do Estado se faz na palavra e no registro, amplia o uso dos documentos. Por outro lado, ao mesmo tempo em que constitui a população com seu olhar, acaba por se constituir mais exatamente, estabelecendo sua governamentalidade, entendida [...] como uma ação sobre a população, zelando por sua felicidade, promovendo sua regulação. **A população, devidamente revelada, se torna o fim e o instrumento do governo, conformando a governamentalização do Estado.** Assim, as estatísticas, em seu uso político, sob a noção de governamentalidade, trazem naturalmente a marca do Estado. (p. 95, grifo autor).

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), que fica 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).

Além, das informações produzidas serem utilizadas para o setor saúde, nesse período, estas, também, são empregadas sob um aspecto de vigilância política, onde são determinadas o que é e para quem informar.

Na década de 1970 é criado o Núcleo de Informática do MS e a Empresa Processamento de Dados da Previdência/DATAPREV pertencente ao MPAS, onde a informação assume o caráter médico, sanitário e de controlador de gastos.

É neste período que a melhoria da qualidade dos dados estava relacionada com o emprego de sistema informatizado, sendo considerada a década do estouro da Informática na área de saúde. Nesta época foram desenvolvidos e implantados inúmeros sistemas computacionais de informações em saúde, como o Sistema de Informações sobre Mortalidade, Sistema Nacional de Informação sobre Imunização, Sistema de Nacional de Agravos Notificáveis, Sistema de Vigilância Sanitária, dentre outros; 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, no que diz respeito ao 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, condições de vida, ou seja, a informação logra o conceito de “produtora potencial de conhecimento” (BRANCO, 2006, p. 94).

Na década de 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 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 Sistema único de Saúde (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.

Outro aspecto importante 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 conseqüentemente, na área de informações em saúde.

É neste mesmo momento que assistimos o crescimento da cibercultura⁴ na área de informações em saúde, frente às novas demandas do Sistema Único de Saúde, e conseqüentemente, o aumento da demanda por novas Tecnologias de Informação e Comunicação, que além de contribuir para o processo de ensino aprendizagem dos trabalhadores como já mencionado, contribui diretamente no processo de trabalho.

Entretanto, segundo Moraes (1994), a introdução destas tecnologias se deu de forma acrítica, com pouca reflexão/ação, não descartando a contribuição destas na institucionalização e fortalecimento da área de Informações em Saúde. Podemos citar como exemplo de institucionalização, que fortaleceu esta área da saúde, a criação da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), do Grupo de Trabalho em Informações em Saúde da ABRASCO, do Departamento de Informática SUS (DATASUS), da Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS) e da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA).

A área de informações em saúde é, também, arrolada a ação de registrar os dados, de se conhecer e se obter informações acerca da realidade de determinada situação, como por exemplo, os determinantes sociais de um grupo populacional, estando “a história da evolução dos registros de saúde associada à própria história da medicina” (SOARES, et all, 2013, p. 180) conforme explicitado nos relatos de Foucault ao abordar os registros dos pacientes nas instituições hospitalares no final do século XVII

⁴ Etimologicamente o termo cibercultura é referente à coligação das palavras **cibernética** e **cultura**, a relação entre tecnologia e cultura, bem como as formas de comunicação realizada através da rede de computadores. Segundo alguns teóricos o termo surgiu a partir do advento da internet, por volta da década de 80, tendo Pierre Lévy como um dos precursores da expressão. Para Lévy (2010) esta é compreendida como sendo as práticas, as atitudes, os valores sociais, a cultura, “modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (p.17).

Pode-se compreender, entre várias características do hospital, que ele possui organização de um sistema de registro permanente e, na medida do possível, exaustivo, do que acontece. Em primeiro lugar, técnicas de identificação dos doentes. Amarra-se no punho do doente uma pequena etiqueta que permitirá distingui-lo mesmo se vier a morrer. Aparece em cima do leito a ficha com o nome e a doença do paciente. Aparece, também, uma série de registros que acumulam e transmitem informações: registro geral das entradas e saídas em que se anota o nome do doente, o diagnóstico do médico que o recebeu, a sala em que se encontra e, depois, se morreu ou saiu curado; registro de cada sala feito pela enfermeira-chefe; registro da farmácia em que se diz que receitas e para que doentes foram despachadas; registro do médico que manda anotar, durante a visita, as receitas e o tratamento prescritos, o diagnóstico, etc. Aparece, finalmente, a obrigação dos médicos de confrontarem suas experiências e seus registros (...) para ver quais são os diferentes tratamentos aplicados, os que têm melhor êxito, que médicos têm mais sucesso, se doenças epidêmicas passam de uma sala para outra, etc. Constitui-se, assim, um campo documental no interior do hospital que não é somente um lugar de cura, mas também de registro, acúmulo e formação de saber. É então que o saber médico que, até o início do século XVIII, estava localizado nos livros, em uma espécie de jurisprudência médica encontrada nos grandes tratados clássicos da medicina, começa a ter seu lugar, não mais no livro, mas no hospital; não mais no que foi escrito e impresso, mas no que é cotidianamente registrado na tradição viva, ativa e atual que é o hospital. (...) Os registros obtidos cotidianamente, quando confrontados entre os hospitais e nas diversas regiões, permitem constatar os fenômenos patológicos comuns a toda a população. (Foucault, 1982: 110-111).

Mas o que podemos compreender como registros em saúde, de que forma estes estão imbricados com a área de informações em saúde?

Contudo, independente da forma de processamento, manual ou informatizado, os registros em saúde são compreendidos pelo Laboratório de Educação Profissional em Saúde em Registros e Informações em Saúde (LIRE/EPJSV, 2015) como processo de trabalho desenvolvido pelas instituições de saúde, não se tratando somente do ato de registrar, de guardar o prontuário do paciente.

Embora os prontuários dos pacientes sejam o exemplo de mais fácil visualização, há também todos os documentos que são gerados no processo de ação da atenção à saúde, quer seja individual e/ou coletiva. Estes documentos administrativos são inerentes à gestão da assistência à saúde e podem representar as informações clínicas de um paciente.

Ainda, para o mesmo laboratório, o conceito de registros de saúde pode ser compreendido desde os documentos possíveis de serem arquivados, aos dados que alimentam as bases e sistemas informacionais da saúde, como por exemplo, o prontuário do paciente, uma ficha nosológica, documentos de caráter administrativo das instituições de saúde, os dados em bases e sistemas de dados, assim como as próprias bases e sistemas.

Feito isso, destacam-se algumas questões: quem são esses profissionais responsáveis pela produção dos dados e das informações em saúde, de que forma e onde se dá sua qualificação, onde e como atuam face às novas demandas do sistema de saúde?

2.2 FORMAÇÃO DO TRABALHADOR E PERFIL PARA A ÁREA

Ao se analisar historicamente a constituição da força de trabalho do campo informações e registros em saúde, pode-se observar que este foi formado por trabalhadores desviados de função, sem formação específica, de modo deficiente para exercerem inúmeras atividades, acarretando “nós críticos” quanto à qualidade e ao uso dos dados e das informações para a gestão do sistema de saúde, como, também, uma não definição quanto à identidade de categoria profissional.

A partir do reordenamento, das novas demandas e exigências do Sistema Único de Saúde (SUS), com as informações em saúde adquirindo papel estratégico para a condução do sistema, com os trabalhadores assumindo funções cada vez mais complexas no seu processo de trabalho, torna-se necessária à conformação de novos perfis profissionais, que deverão ser definidos em decorrência do modelo assistencial, da organização e da composição tecnológica dos serviços (SOARES et al., 2013).

Se antes, este profissional atuava num determinado espaço físico (Serviço de Assistência Médica/SAME, Serviço de Documentação Médica/SDM, Divisão de Documentação e Auditoria Médica/ DDAM, Divisão de Informação e Documentação Médica/DIDM, Serviço de prontuário do paciente/SPP (MUNCK & DESETA, 1999, p. 16), hoje em decorrência da introdução de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no setor saúde, este mesmo profissional atua em vários setores do sistema de saúde (SOARES et al., 2013, p. 187).

Com relação à primeira indagação (quem é esse profissional de nível médio?), podemos citar o estabelecido pelo Conselho Federal de Educação (hoje Conselho Nacional de Educação), o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Ministério da Educação) e a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO). Para o Conselho Federal de Educação (Parecer nº 353/89) este profissional é designado como:

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/MEC/CFE, 1989).

Não diferente do parecer acima citado, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos identifica referido profissional como aquele que desenvolve atividades

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/MEC/CFE, 1989).

Ao consultar a CBO este profissional está registrado sob o código referente ao profissional responsável pelo serviço de estatística e arquivo médico, não fazendo nenhuma referência ao profissional técnico de informações e registros em saúde.

Percebe-se nas fontes consultadas, uma negação quanto à existência dessa categoria profissional ou um olhar reducionista quanto às atividades, funções inerentes ao objeto em questão.

Atividades essas, conforme mencionadas anteriormente, 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), construção e avaliação dos indicadores de saúde, gestão dos sistemas de informações nacionais e bancos de dados, de modo a contribuírem como um dos principais atores na produção de informações acerca das condições sócio sanitárias da população, da avaliação dos serviços e das políticas públicas de saúde instituídas pelo Estado brasileiro.

Para que atue nesse processo, segundo a conformação e as exigências atuais do sistema e dos serviços de saúde, é primordial que esse profissional esteja capacitado para produzir dados e informações úteis, fidedignas, de qualidade para a vigilância em saúde, para a gestão do cuidado e do próprio sistema de saúde, bem como, para os profissionais e usuários (SOARES et al., 2013, p. 182). Mas de que forma então se dá o processo de capacitação deste trabalhador?

Ao contrário das demais profissões técnicas da área de saúde, a capacitação do trabalhador do campo de informações e registros 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). À época da elaboração de um estudo, que verificava o perfil dos trabalhadores desta área, foi possível se fazer um levantamento das escolas que assim capacitavam trabalhadores técnicos para esta área. Este estudo rendeu a publicação de um capítulo⁵, no qual foi elaborado um quadro que traz o perfil dos cursos de capacitação da EPSJV para trabalhadores de Informações e Registros em Saúde e que está representado no quadro 1.

Curso	Instituição	Descrição
Criação do Curso Técnico em Registros e Informações em Saúde da EPSJV/Fiocruz.	EPSJV	Em 1986 foi implantado o 1º curso técnico da EPSJV (unidade técnico-científica da Fiocruz criada em 1985), no contexto da Reforma Sanitária, com apoio do Ministério da Saúde e da OPS. Habilitação técnica em registros e informações em saúde (aprovada em 1989, a partir da experiência implantada na EPSJV).
Cursos Técnicos subsequentes ao Ensino Médio, da habilitação Registros e Informações em Saúde. TITULAÇÃO: Técnico em Registros e Informações em Saúde.	EPSJV	OBJETIVO: Formar técnicos de nível médio em registros e informações em saúde. DESCRIÇÃO: O curso se desenvolve com base nos seguintes temas: uso de tecnologias da informação e da comunicação; epidemiologia; processo de trabalho e políticas de saúde; vigilância em saúde; gestão e planejamento dos serviços de registros e informações em saúde; organização e disponibilização das informações do prontuário do paciente; auxílio na formulação, implementação e operação de sistemas de informações em saúde das unidades de saúde; classificação e codificação de procedimentos e diagnósticos; auxílio nos levantamentos sobre morbi-mortalidade e outras variáveis de interesse da área de saúde; capacitação de pessoal do serviço de registros e informações em saúde. CARGA HORÁRIA: 1.200 horas

⁵ Este capítulo é parte integrante da publicação “Processo de qualificação de trabalhadores técnicos em saúde: a conformação de grupos profissionais” (EPSJV/FIOCRUZ, 2013), o qual é produto do estudo acerca da 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.

Curso	Instituição	Descrição
<p>Cursos de Especialização Técnica de Nível Médio em Registros e Produção de Informações em Saúde.</p> <p>TITULAÇÃO: É concedido certificado de Especialização Técnica de Nível Médio em Registros e Produção de Informações em Saúde aos alunos que apresentarem 75% de frequência e média 6,0 de aproveitamento.</p>	EPSJV	<p>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.</p> <p>DESCRIÇÃO: Terá como suporte uma estrutura de formação dinâmica e flexível, favorecendo a participação e a apropriação da estrutura do conhecimento por parte do aluno/profissional, de forma articulada com as suas experiências e vivências. Organizado em cinco eixos temáticos, que nortearão as bases tecnológicas do trabalho na área de informações em saúde.</p> <p>CARGA HORÁRIA: 388 horas (2010).</p>
<p>Curso de Especialização Técnica em Informações em Saúde.</p> <p>Titulação: É concedido certificado de Especialização Técnica de Nível Médio em Informações em Saúde.</p>	EPSJV	<p>OBJETIVO: Qualificar os profissionais de nível médio na área de informação em saúde, considerando as suas práticas, saberes e habilidades.</p> <p>DESCRIÇÃO: tem como referência as singularidades das práticas dos trabalhadores da área de informações em saúde, bem como as especificidades do trabalho desenvolvido nas diferentes unidades do Sistema Único de Saúde. A metodologia proposta procura resgatar as experiências dos trabalhadores, estabelecendo relações fundamentais entre teoria/prática, ensino/trabalho, de modo a permitir aos profissionais uma reflexão sobre sua atuação.</p> <p>CARGA HORÁRIA: 304 horas (2015).</p>

Quadro 1 – Lista de cursos desenvolvidos na EPSJV.

Fonte: Soares et al., 2012.

No Brasil, apenas outros três institutos públicos também desenvolvem cursos de capacitação para área. No quadro 2 são apresentados estes cursos, com uma breve descrição do perfil deles.

Curso	Instituição	Descrição
Curso Técnico em Registros e Informações em Saúde.	Escola de Enfermagem de Natal – UFRN	DESCRIÇÃO: Atua 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. CARGA HORÁRIA: 1.200 horas.
Técnico em Sistema de Informação em Saúde	Escola de Saúde Pública do Ceará	OBJETIVO: Oferecer condições para que o educando desenvolva as competências profissionais necessárias e comuns aos trabalhadores da área da saúde e as competências específicas da profissão de técnico, de modo a favorecer o diálogo e a interação com os demais trabalhadores, facilitando a navegabilidade na área e ampliando seu campo de atuação; contribuir para a inserção dos técnicos em sistema de informação em saúde no mercado de trabalho; favorecer o aperfeiçoamento profissional do técnico em sistema de informação em saúde; favorecer a adoção de atitudes positivas do técnico em sistema de informação em saúde frente às mudanças e as novas situações profissionais. DESCRIÇÃO: Desenvolvido com base na abordagem por competências, tendo como objetivo melhorar a capacitação dos profissionais de saúde para responder adequadamente às necessidades da comunidade e enfrentar novos desafios, promovendo, além da aprendizagem de conhecimentos integrados, o desenvolvimento de atitudes de cooperação, suporte mútuo e congruência social. CARGA-HORÁRIA: 1.440 horas.
Técnico em Registros e Informações em Saúde	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RS / Campus Porto Alegre (Grupo Hospitalar Conceição)	OBJETIVO: Formar técnicos em Registros e Informações em Saúde, aptos a 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. Contribuindo para a continuidade da Integral à Saúde, o planejamento, e a avaliação das ações e desenvolvendo procedimentos de guarda, catalogação, pesquisa e manutenção de registros e dados em saúde, orientados pelos princípios do Sistema único de Saúde. DESCRIÇÃO: O processo educativo terá como Eixo Estruturante a constante reflexão sobre a prática. CARGA HORÁRIA: 1.200 HORAS.

Quadro 2 – Cursos de formação profissional para a área de Informações em Saúde fora da EPSJV.
Fonte: Adaptado de Soares et al., 2012.

Em seu Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia da Informação em Saúde, no período de 2008 a 2012, o Grupo Técnico de Informação em Saúde e População da ABRASCO, nos marcos referenciais para a área de Informações em Saúde, diagnóstica no que tange a capacitação dos profissionais da área, como um “processo insuficiente de educação permanente de equipe de informação e informática em saúde nas três

esferas do governo, tanto no âmbito da gestão do sistema de saúde quanto nos serviços assistenciais” (ABRASCO, 2008, p.6).

Com relação ao processo de formação dos profissionais da área, o mesmo documento da ABRASCO cita como uma das recomendações a “Formação Permanente e Capacitação em Informação e suas Mediações Tecnológicas” (p. 22), sendo indicadas algumas iniciativas por parte da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES/MS) dentre elas a Política de Educação Permanente.

2.3 POLÍTICA DE FORMAÇÃO PERMANENTE PARA INFORMAÇÃO EM SAÚDE

A educação permanente em saúde (EPS) teve o seu início por volta da década de 1970 quando a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) iniciou a discussão a respeito de um novo modelo de educação visando às práticas de saúde.

Ao abordar e ao propor a EPS na década de 1970, a OPAS, o fez a partir da constatação da inadequação na formação dos profissionais de saúde frente à realidade dos serviços, uma formação tecnicista, conhecimento fragmentado, biólogo dissociado da prática, da realidade dos serviços de saúde, sendo proposto um novo modelo pedagógico, que se contrapunha ao modelo de formação tradicional desses trabalhadores, um modelo voltado para a mudança das práticas desses trabalhadores, que considere os seus saberes, os seus aprendizados, tendo a problematização cotidiana do processo de trabalho como ponto de partida, relacionando as práticas do profissional de saúde com as necessidades do usuário do sistema de saúde.

No Brasil, apesar das diversas Conferências de Saúde e de Recursos Humanos apontarem para a importância da formação dos trabalhadores da saúde, é somente com a promulgação do Sistema Único de Saúde (SUS), que o Estado assume esta questão, ao instituir na Constituição Federal a responsabilidade do sistema pela formação de recursos humanos na saúde.

Somente no ano de 2003, quando o Ministério da Saúde cria a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SEGTS), é que o Estado assume oficialmente a responsabilidade quanto à formação dos trabalhadores da saúde, tendo a EPS como estratégia.

É na Comissão Intergestores Tripartite (2003) que o Conselho Nacional de Saúde (CNS) por meio da Resolução nº 335, aprova a “Política Nacional para a Formação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a EPS” tendo a SUS legitimação na XII Conferência Nacional de Saúde (2003), a qual concebe EPS como sendo a “aprendizagem no

trabalho, onde o aprender e ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e do trabalho” (BRASIL, 2003, p. 7).

A partir da Portaria 198/GM/MS de 13 de fevereiro de 2004, é que a EPS ganha status de Política para a formação de recursos humanos para a saúde.

Construção de uma política nacional de formação e desenvolvimento para o conjunto dos profissionais de saúde [...] em consonância com os princípios do SUS, da Atenção Integral à Saúde e a construção da Cadeia do Cuidado Progressivo à Saúde na rede SUS (2004, Anexo II p. 2).

A EPS aqui proposta parte da premissa de uma “aprendizagem significativa” (BRASIL, 2004b, p.7), ou seja, que ao se pensar a formação dos trabalhadores da saúde, esta deve aproximar o mundo do trabalho do mundo da educação, tendo o serviço de saúde como espaço estratégico para a promoção desse processo de ensino, tendo como objetivos a mudança das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, estruturado a partir da reflexão das ações desenvolvidas pelos profissionais, dos problemas que acontecem cotidianamente – problematização.

O espaço voltado para construção de saberes é designado pela Política de EPS como Pólo de Educação Permanente em Saúde, espaço este responsável pela gestão da EPS e que deve atuar de forma local (microregional, regional, estadual e interestadual) a fim de identificar as necessidades da região, construir estratégias políticas, com o objetivo de melhorar a qualidade da gestão do SUS, da atenção integral à saúde, a aplicação do conceito saúde e fortalecimento do controle social.

A Gestão deve ser realizada sempre em parceria com as instituições locais responsáveis pela formação, pelos serviços e pelos profissionais do SUS, voltada para o estabelecimento do diálogo entre os diversos atores das equipes de saúde, dos agentes sociais e dos parceiros intersetoriais, buscando a mudança “nas práticas de saúde e nas práticas de educação em saúde” tendo como dinâmica as “rodas de conversa – Rodas de EPS” (BRASIL, 2003).

A mesma política ainda afirma que os Pólos de EPS devem ser constituídos pelos gestores estaduais e municipais de Saúde e Educação; instituições de ensino com cursos na área de saúde; escolas técnicas, escolas de saúde pública e demais centros formadores das Secretarias Estaduais ou municipais de Saúde; núcleos de saúde coletiva; hospitais de ensino e serviço em saúde; estudantes e trabalhadores de saúde; conselhos estaduais e municipais de saúde; e movimentos sociais ligados à gestão das políticas públicas de saúde.

Segundo Ceccim e Ferla (2008, p. 162) a EPS deve ser compreendida como uma prática de ensino e aprendizagem, e como política de saúde, que tem como horizonte a categoria trabalho.

Como prática de ensino aprendizagem no trabalho, a educação permanente se fundamenta no “conceito de ensino problematizador” (CECCIM & FERLA, 2008, p. 163), tendo a produção do conhecimento baseada nas experiências, no cotidiano vivenciado pelo trabalhador. Ainda segundo os mesmos autores, pensar em educação permanente em saúde, é pensar na relação entre educação e trabalho em saúde e, enquanto política de educação na saúde.

Como relação educação – trabalho, esta deve ser refletida, trazendo as concepções acerca da mudança de conhecimento e do exercício profissional junto com os saberes técnicos, científicos, “as dimensões éticas da vida, do trabalho do homem, da saúde, da educação e das relações” (CECCIM & FERLA, 2008, p.163).

É pensar que a fundamentação da EPS se dá na troca de saberes de prática, na “desacomodação com os saberes e as práticas vigentes em cada lugar [...] se constituindo num espaço de perguntação, constituindo uma espécie de tensão entre o que já sabe e o que há por saber” (CECCIM & FERLA, 2008, p. 164). Essa inquietação ao que está posto, segundo os autores supracitados, será a mola mestre para a mudança da realidade posta, sendo um dos “desafios do trabalho em saúde” (CECCIM & FERLA, 2008, p. 164).

Quanto à educação permanente em saúde, esta pode ser refletida como “política de educação na saúde”, que busca de que forma a educação e o ensino podem contribuir para o SUS. Isto significa que se busca por meio de uma política pedagógica estratégica contribuir para a capacitação dos trabalhadores da área de saúde, conforme aprovado na XII Conferência Nacional de Saúde, contido na Resolução CNS nº 353/2003 e na Portaria MS/GM nº 198/2004.

Para Silva e Nespoli (2012), a educação permanente é um termo pedagógico utilizado pela área de saúde que visa o fortalecimento das “relações cotidianas entre ações e serviços e o ensino e entre docência e a atenção à saúde” (p. 63-64), articulando a qualificação dos profissionais com as necessidades de resolutividade dos serviços de saúde, “essenciais e fundamentais no âmbito da saúde pública brasileira” (p. 62).

Ambos os autores trazem um olhar acerca da educação permanente como um processo permeado fortemente pela categoria trabalho e pela interação entre esta categoria e a categoria educação. Trabalho como princípio educativo; como um processo de ensino-aprendizagem,

onde o trabalhador, no caso da saúde, aprende a partir da sua prática, do seu trabalho cotidiano, é trabalhando que o homem aprende a trabalhar e a se educar.

Aqui a educação é abordada numa perspectiva de formação humana, 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.

Para que a Política de EPS seja de fato implantada/implementada, esta segundo Ferla (2008, p. 164) deve estar estruturada em cinco eixos:

Articulação entre ensino, trabalho e cidadania;

Vinculação entre formação, gestão setorial, atenção à saúde e participação social;

Construção da rede do SUS como espaço de educação profissional e;

O reconhecimento de bases locais/regionais como política-territoriais, estando os espaços de ensino e serviços estruturados de modo cooperativos para a formulação e implantação de estratégias de capacitação do trabalhador e do sistema de saúde.

Quando analisamos o eixo principal, o modelo pedagógico contido no escopo da Política de EPS (BRASIL, 2003) observamos que essa tem o mesmo referencial que o proposto pela OPAS na década de 70 “aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e do trabalho” (SOUZA et al., 1989), embora a Política brasileira tenha outras questões, tendo como principal diferença a ampliação da EPS para além da parceria ensino – serviço, conforme referenciado no Quadrilátero da formação.

Educação que associa o ensino como suas repercussões sobre o trabalho, o sistema de saúde e a participação social [...] é o debate e a problematização que transformam a informação em aprendizagem, e é a educação permanente em saúde que torna os grupos de trabalho em coletivos organizados de desenvolvimento de si e de seus entornos trabalho e de atuação na saúde (CECCIM & FERLA, 2008, p. 162).

Outra questão que se observa é quanto ao entendimento do objeto. Para Ramos (2006) esta pode ser compreendida como uma aprendizagem ao longo da vida. Ceccim (2005) já apontava que a EPS pode ser concebida enquanto educação continuada (voltada para a formação de quadros institucionais e à investidura de carreiras), como educação formal profissional (quando se apresenta como uma proposta pedagógica que une o mundo do trabalho e o mundo do ensino).

Para o autor, a EPS pode ser pensada para alguns, como sendo a formação dos profissionais de saúde proveniente de modelos pedagógicos baseados na educação em

serviços de saúde, na educação continuada para o campo da saúde e na educação formal dos profissionais de saúde.

Ao propor “aprender a aprender”, traz a concepção de autonomia por parte do aluno, trabalhador da saúde, podendo, portanto, essa aprendizagem se dar por toda a sua trajetória profissional como aborda Ramos (2006).

A Política de EPS ao indicar que a melhoria da assistência, do sistema de saúde pode se dá a partir das mudanças das práticas dos profissionais de saúde, remetendo a esses trabalhadores, o peso, a responsabilidade pela qualidade do SUS, não considerando as questões estruturais, econômicas, políticas, sociais sobre o sistema de saúde.

Será também que a melhoria da qualidade do setor saúde, da assistência se dá apenas no cotidiano, ou será que esta luta depende também dos espaços políticos e coletivos que busquem o SUS que queremos conforme o preconizado na Constituição?

Percebemos que mesmo com a aprovação pelo Conselho Nacional de Saúde em 2003 pela Política de formação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a EPS (BRASIL, 2003) o qual define o “campo de saberes e práticas da Educação e ensino em saúde” (CECCIM & FERLA, 2008, p. 449), a formação dos profissionais de saúde continua centrada no atendimento individual, hospitalocêntrico, no conceito de saúde desvinculado de questões sociais.

Será que não precisaríamos de uma formação com uma nova concepção pedagógica, que o entendimento de saúde seja fundamentado nos determinantes sociais, e que estes são construídos social e historicamente, uma formação que considere as necessidades dos usuários, da realidade local?

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, com características de estudos teóricos e bibliográficos, que busca por meio de uma metodologia qualitativa 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.

Antes de iniciar o processo de discussão foi realizada uma busca por trabalhos de pesquisa, nas principais bases de dados acadêmicos, que abordassem os seguintes temas correlatos: educação profissional, educação profissional em saúde, tecnologias de informação e comunicação, tecnologias digitais de informação e comunicação, educação online, e ambientes virtuais de aprendizagem.

Em função da variação de descritores escolhido houve uma enormidade de trabalhos correlatos. Por isso, a etapa seguinte foi a separação entre os trabalhos que apresentavam alguma correlação entre o tema central do trabalho e as diversas formas de utilização das tecnologias de informação para o processo de educação profissional.

Outro parâmetro que também foi necessário para descartar alguns documentos foi à escolha de busca por trabalhos mais recentes. Desta forma, as discussões e as tecnologias desenvolvidas seriam mais recentes para a discussão, deixando os conceitos teóricos a cargos de referenciais presentes em livros, que de certa forma abordam com mais clareza as teorias.

O estudo desenvolvido se concentrou em abordar três eixos: de que forma as TIC são desenvolvidas no processo de ensino de trabalhadores, as discussões a respeito das práticas à distância empregadas no processo de ensino aprendizagem dos profissionais da saúde e na discussão acerca das propostas educacionais online nas modalidades presencial, não presencial e semipresencial, todos aplicados ao processo de capacitação dos trabalhadores da área de Informações em Saúde.

A etapa seguinte à busca de materiais foi o estudo aprofundado sobre as definições das tecnologias de comunicação digitais empregadas e os mecanismos de funcionamento dos modelos de ensino à distância e as metodologias online. Para isto foi necessário o estudo de conceitos como ciberespaço, ambientes virtuais de aprendizagem e, interatividade e flexibilidade em ambientes online de aprendizagem. A seguir, após a leitura das publicações, foi realizada uma segunda avaliação, quando foram eleitas as publicações que se aproximavam da temática proposta.

Feito isso, iniciou-se a constituição de três grupos de acordo com os eixos abordados na dissertação: tecnologia de informação e comunicação (grupo A), educação à distância (grupo B) e educação online (grupo C). Após, esta etapa, procedeu-se a categorização dos textos acadêmicos os quais foram identificados e alocados de acordo com os três grupos constituídos, sendo escolhida em cada um dos grupos apenas uma publicação que serviu como “texto chave” e norteou a discussão a respeito de cada um dos temas que foram desenvolvidos.

4 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser compreendidas como sendo os recursos digitais (computadores, internet) e não digitais (lápiz, livro, quadro de giz, linguagem) utilizados no processo educativo, 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 alguns autores, tais ferramentas, ao serem incorporadas ao processo de ensino, devem ser compreendidas para além de uma questão meramente tecnológica (CARNEIRO, 2002 apud RODRIGUES, 2009, p. 3).

Devendo segundo estes mesmos autores, estarem em consonância com a proposta de ensino, fazendo parte do processo educativo, assim como o material didático, devendo, portanto, serem tratadas, como “tecnologia de educação, tecnologia educativa” (BARROS & NUNES, 2011, p. 43). Neste sentido as tecnologias devem ser compreendidas a partir da forma como estas se relacionam e se interagem com o processo educacional (idem).

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? (PONTE, p.71)

Entretanto, estas tecnologias digitais não podem ser vistas exclusivamente como ferramentas computacionais dedicadas à aprendizagem fora do espaço escolar tradicional, muito pelo 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 tradicionais de ensino (presencial) têm aberto espaço para o mundo digital, com o propósito de tornar o processo de aprendizagem mais atrativo para os alunos.

E quais são os impactos do uso das TIC no espaço escolar, na prática do professor, a partir de uma nova cultura, uma nova conformação, um novo olhar?

Antes de tudo, é preciso deixar claro que a escola e a sala de aula continuam sendo o espaço formal, construído historicamente e socialmente, onde transita o processo de aprendizagem e ocorre principalmente a interação entre docentes e alunos. É importante ressaltar que este não é o único meio, entretanto seus participantes trazem na bagagem a sua cultura, as crenças, os conhecimentos, os valores adquiridos através da família, da própria escola, da sociedade, dos seus pares, transformando o meio em um espaço de socialização (MORAIS, 2000, p.87).

Se antes o conhecimento, o processo de ensino, a relação professor-aluno se dava exclusivamente na sala de aula (modelo tradicional – espaço físico delimitado); 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 podemos 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 isso, 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 (SILVA, 2012).

Para tal, é importante que esse professor reconheça a importância da tecnologia no processo educativo e esteja aberto a capacitação, de forma a ultrapassar limites e complexidades, possibilitando melhor o desenvolvimento educacional, e não atuando em um mero modista, conforme cita Kenski (2003, p.62) ou simplesmente adaptando as tecnologias no processo de ensino já existente. 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, qual a interação destas com as propostas curriculares, sejam estas antigas ou novas, digitais ou não.

Neste caso, a avaliação das ferramentas deve passar por um critério de seleção onde o docente possa se sentir confortável em utilizá-las não simplesmente como apoio, mas sim como mais uma tecnologia colaborativa ao seu processo de ensino aprendizagem, entendendo que a mesma não deve substituir em nenhum momento, pelo contrário, elas devem ampliar os horizontes, possibilitam a interação, o diálogo com os alunos e auxiliando o seu processo de trabalho.

A didática de ensino não deve ser 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 de algumas correntes de pensamento que discutem o uso das TIC, onde tanto movimentos que são favoráveis à utilização destas tecnologias quanto aos grupos opositores ao emprego de elementos midiáticos no processo educativo, fazem o discurso sobre a possibilidade de utilização destas ferramentas em substituição ao trabalho docente.

Morais (2000), parte da premissa, que por mais interessante que a máquina seja, para o aluno, um ser social, esta nunca poderá compartilhar das suas dúvidas, ansiedades, indagações, descobertas, das suas satisfações, com afetividade, com solidariedade, para ele, aluno, falta a esta relação “o olho no olho”, falta o pulsar nessa 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 que possibilita não somente a difusão, publicização e o “acesso a informação [...] o desenvolvimento da própria aprendizagem” (p. 138) como também um recurso complementar ao processo educativo, de modo a propiciar a construção dialogada do conhecimento entre professor-aluno e alunos-alunos, a 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.

Assim, os AVA podem ser compreendidos 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.

O AVA pode ser compreendido não unicamente como uma ferramenta digital de informação e comunicação, mas também como 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, se reproduz, se modifica, se atualiza por meio de tecnologias digitais, seja na forma de hipertexto, mixada, ou através de multimídia.

A utilização de recursos tecnológicos, digitais possibilita que o aluno interaja com o conteúdo digital, mas principalmente com os outros participantes do processo de ensino aprendizagem seja através de ferramentas síncronas (chat, videoconferência), seja através de ferramentas assíncronas (fórum, e-mail); seja no modelo de interatividade um-todos próprio das mídias assíncronas; seja no modelo todos-todos, característico do ciberespaço.

Modelo todos-todos que possibilita que todos sejam autores do processo de construção da informação, do conhecimento, embora se observe iniciativas que utilizam o ciberespaço que se fundamentam com práticas lineares, instrucionais de ensino, sem mediação, sem interatividade “centrados na distribuição de conteúdos com cobranças coercitivas de tarefas” (Santos, 2002, p. 429).

Segundo Santos (2002), os AVA não podem ser concebidos exclusivamente como suporte ao ambiente tecnológico, é preciso que estes sejam pautados na concepção e proposta de ensino aprendizagem, na proposta curricular, e que o olhar sobre este possa ser enquanto um espaço que possibilita a construção compartilhada do conhecimento.

Segundo Miranda e Dias (2003, p.240) ao concebermos os AVA, é importante que estes sejam “desenhados” como ferramentas que podem contribuir para um processo de ensino aprendizagem interativo, flexível: aluno trabalha no seu ritmo de acordo com a sua

disponibilidade temporal e geográfica; possibilita o desenvolvimento em grupo e individual; colaboração de todos de modo compartilhado, dialogado na construção do conhecimento.

Frente à concepção de ciberespaço ao entendimento quanto às possibilidades do AVA no processo de ensino aprendizagem, poderíamos considerar o ciberespaço como um AVA? Para Santos (2002), é através do ciberespaço que vários atores, produzem, disponibilizam, socializam informações, saberes, onde todos atuam como autores na geração de conhecimento de forma dialogada através de diversas mídias de informação e comunicação.

Ao se pensar em um ambiente virtual de aprendizagem, é necessário segundo a autora (p.429) que o **hipertexto** tenha intertextualidade (atrelamento com outros e documentos), intratextualidade (vinculação com o mesmo documento), multivocalidade (integre os vários olhares a respeito de um objeto), navegabilidade (acesso simples, gratuito e transparência das informações), mixagem (interação e integração de linguagens), multimídia (união de várias mídias); 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, artísticas**.

Mas além dessas questões, é necessário que AVA a ser utilizado como tecnologia que possibilita a construção dialogada compartilhada do conhecimento seja uma obra interativa, com os seus atores participem coletivamente, agregando seus saberes, suas diferenças, seus olhares de visão de mundo tanto no seu escopo quanto na sua proposta curricular.

Porém, segundo 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 com relação ao suporte tecnológico com a falta de recursos, quer seja quanto à democratização do “acesso à informação, ao conhecimento” (p. 429) com a ausência de uma política de acesso as tecnologias.

Para a superação de tais entraves, a autora propõe 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).

Compartilhamento este que pode ser feito através de ferramentas síncronas e assíncronas. As ferramentas síncronas têm como característica, segundo Delgado (2009, p.40) “a participação dos alunos e do professor em horários determinados” (chats, videoconferências, momentos presenciais) e que funcionam como ambientes virtuais os quais são utilizados em forma de textos, propiciando uma imersão por parte dos alunos, dos participantes, diálogos amplos, intensos, informais, diálogos que se aproximam da linguagem falada do jeito natural, coloquial de se falar; tendo como principal característica a

interatividade, que se dá através da participação de seus atores, alunos, gerando um clima social propício a criação de comunidades virtuais.

Quanto às ferramentas assíncronas a participação do professor e dos alunos no processo de ensino aprendizagem pode ocorrer sem a exigência de momentos previamente definidos, como por exemplo, fóruns, correio eletrônico, lista de discussão, atividades no horário possível.

Os AVA que utilizam ferramentas síncronas são caracterizados pelas contribuições, participações “breves, rápidas”, por vezes superficiais (Morais, p. 240), ao contrário dos AVA que utilizam ferramenta assíncronas, ambientes reflexivos, que permitem um aprofundamento das ideias por parte dos participantes.

Morais (2002) classifica as interações mediadas por computador, em interação relacionada com a tarefa e interação não relacionada com a tarefa. A interação relacionada tem como característica a disponibilidade dos seus participantes em colaborar uns com os outros na realização das atividades propostas; enquanto que a interação não relacionada com a tarefa, a preocupação dos participantes é voltada para o coletivo, a preocupação dos seus participantes é de se mostrarem enquanto grupo.

Para o autor (2000, p.334-335), 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, possibilitando a continuação e a reflexão de temas abordados na sala de aula e a continuidade da interação entre o professor e aos alunos. No quadro 3 é possível se observar as formas de comunicação do sistema AVA e suas respectivas vantagens.

Tipos de AVA	Vantagens
Síncronas	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação: o foco é a energia do grupo
	<ul style="list-style-type: none"> • Telepresença: interação em tempo real
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Feedback</i>: permite retorno e crítica imediata tanto para o professor quanto para o aluno
	<ul style="list-style-type: none"> • Encontros regulares: esses encontros ajudam os alunos a manterem os trabalhos em dia.
Assíncronas	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: uma vez que podem ser acessadas a qualquer tempo e em qualquer lugar
	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo para refletir: ao participar de um fórum de discussão, os alunos não precisam postar ou enviar suas respostas imediatamente, é possível refletir e até mesmo consultar referências
	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualização: é possível integrar as ideias em discussão com outros indivíduos situados no mesmo contexto
	<ul style="list-style-type: none"> • Custo/benefício – atividades baseadas em texto não requerem linhas de transmissão de alta velocidade e nem computadores robustos para o seu processamento.

Quadro 3 – Vantagens dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Fonte: AOKI, 1998.

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's no Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da área de Enfermagem (PROFAE – 2006), e mais recentemente o AVA Moodle[®] (modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) que vem sendo utilizado e recomendado pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) no sentido de utilizá-lo na saúde (moodlesaúde) e o Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS (AvaSUS/MS).

Com relação ao AVA Moodle[®] esta 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 *design* 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).

Administração: geralmente é o professor ou quem for delegado como administrador do software, sendo estes quem define o perfil do usuário, do aluno e conseqüentemente, o acesso às funcionalidades do sistema.

Repositório de arquivos: comporta a disponibilização de arquivos, a partir da importação/ exportação de conteúdos nas mais diferentes extensões, nos mais diversificados formatos como, por exemplo: doc, xls, pdf, ppt, avi, jpeg, mp3; bem como de conteúdos disponibilizados na internet através do acesso a links (You Tube, Google Docs).

Participantes: possibilita o acesso a todos os participantes do curso/disciplina, como também do envio e recebimento de mensagens seja de forma individual ou para grupos.

Mensagens: por meio dessa ferramenta o usuário pode enviar mensagens individuais ou para o grupo.

Usuários online: consente visualizar as pessoas que estão acessando o sistema naquele momento.

Calendário: mostra as atividades globais (de todas as disciplinas na plataforma), da disciplina (que o aluno está inscrito), de grupo (no caso de disciplinas ministradas para grupos diferentes, como, por exemplo, turma 1 e turma 2) e atividades do usuário (referentes as atividades das disciplinas o qual está inscrito; inseridas pelo próprio discente).

Notas: admite a publicação de notas, conceitos de provas, trabalhos das diversas atividades desenvolvidas pelos alunos quer seja no espaço de sala de aula, quer seja externo ao ambiente.

Chats: também conhecida como “sala de bate papo”, proporciona a comunicação, o compartilhamento de conhecimentos e informações em tempo real entre os participantes, nesse caso entre o professor e os alunos ferramenta, sendo necessária segundo Silva (2012, p.

88) a instalação de programas como *skype* e *msn*, uma vez que o sistema só permite a troca de textos.

Fóruns: instrumento utilizado para fomentar debates e realização de trabalhos coletivos, que podem ser realizados através da troca de mensagens, sendo que a publicização ou não das respostas e dos anexos aos demais usuários, fica a cargo do docente. Existem cinco possibilidades de fórum, a saber – geral (o participante decide quantos assuntos, tópico irá iniciar); cada usuário inicia um único assunto (a partir de um tema proposto, o usuário decide se irá propor um novo tópico ou se irá participar de um assunto proposto por outro participante); fórum perguntas e respostas (cada participante inicia um tópico com uma pergunta e todos respondem às perguntas dos demais); única discussão simples (todos participam de uma única discussão, onde estas são postadas em uma única página, favorecendo a interação de todos); formato blog (as mensagens são divulgadas sob a forma de blog).

Glossário: admite a criação de um dicionário de termos relacionados com a disciplina, que fica organizado por ordem alfabética. Permite a inclusão de imagens, arquivos e links. Essa ferramenta também permite inserir comentários relativos a cada item postado.

Questionário: permite que a avaliação contenha perguntas objetivas (verdadeiro/falso, múltipla escolha) e discursivas, fornecendo retorno sobre os acertos e erros para cada aluno.

Tarefa: acolhe a realização de atividades propostas pelo professor em que os alunos deverão realizá-la diretamente no sistema (texto online) ou através do envio de arquivos.

Wiki: possibilita a construção coletiva de um documento, a partir da contribuição de cada participante, ferramenta essa interessante para as atividades de grupo. Ficam disponíveis as várias versões do documento e o que permite verificar diferenças entre as versões.

Pesquisa: admite a realização de uma pesquisa de opinião entre os participantes da disciplina sobre qualquer tema a ela relacionado.

Com relação ao Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS (AvaSUS), este foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com o Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (LAIS/UFRN), tendo como propósito o de qualificar os profissionais da gestão e da assistência do Sistema Único de Saúde (SUS), dentro de uma proposta de educação permanente, de modo a ampliar e democratizar o acesso a qualificação profissional dos trabalhadores técnicos do SUS.

O AvaSUS segundo o portal da Universidade Aberta do SUS (UNASUS), é constituído por ciclos formativos, constituídos de diversificadas mídias de comunicação (vídeo, textos, videoconferências) com temas clínicos e de gestão do processo de trabalho

construídos pelas instituições de ensino integrantes da UNASUS com experiência na modalidade à distância, possibilitando ao aluno construir o seu itinerário formativo de acordo com a sua área de formação e de acompanhar o seu processo de ensino aprendizagem com a visualização dos eixos já concluídos.

Segundo o mesmo portal esta ferramenta tem como propósito de atuar como recurso pedagógico complementar aos processos de ensino presenciais, na qualificação dos profissionais de saúde vinculados ao SUS. Qualificação esta, desenvolvida por profissionais de saúde de nível superior que irão atuar como professores e tutores, desde que estejam cadastrados no Cadastro de Estabelecimento de Saúde do SUS (CNES) (MACHADO, 2015).

Ao acessar a homepage do AvaSUS, constam como objeto de capacitação aquelas direcionadas para o “Programa Mais Médicos para o Brasil”, Cursos Introdutórios de Agente Comunitário de Saúde (ACS) e de Agente de Combate às Endemias (ACE) as quais envolvem atividades didático-pedagógicas, as quais abordam temas relacionados às Políticas Públicas de Saúde e Organização do SUS; Legislação específica aos cargos; formas de comunicação e sua aplicabilidade no trabalho; técnicas de entrevista; competências e atribuições; ética no trabalho; cadastramento e visita domiciliar; promoção e prevenção em saúde; território, mapeamento e dinâmicas da organização social.

Chama a atenção o sentido de presencialidade abordado no escopo do AVA. Utilizando as teleconferências, o uso de satélites para promoverem a interação professor-aluno, aqui a presencialidade ocorre mesmo com a separação física e temporal dos participantes do processo ensino aprendizagem, o que nos remete às considerações de Moran em vários dos seus artigos com relação o que é presencial e a distância.

Para o autor, em virtude do avanço e do uso cada vez maior das tecnologias virtuais tanto no cotidiano quanto nos processos de ensino, a interação professor - aluno pode se dar de forma presencial mesmo que estes atores estejam geograficamente e separados, mas juntos, conectados através destas tecnologias, conforme será abordado no capítulo acerca de Educação à Distância.

Atuando pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/FIOCRUZ) na capacitação de profissionais da saúde de nível médio tive algumas experiências quanto ao uso das TIC no processo de ensino aprendizagem.

A primeira diz respeito a minha participação na primeira fase do Curso de Educação Popular em Saúde coordenado e implementado pela EPSJV/FIOCRUZ em parceria com a Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SEGEP). No referido curso, 20% da carga

horária total da capacitação foram desenvolvidas por meio de ferramenta virtual através de inúmeras mídias tais como, áudios, vídeos, textos e ilustrações.

A segunda experiência foi quando fiz o curso acerca do AVA moodle[®] quando posteriormente o utilizei na capacitação dos trabalhadores de nível médio da área de Informações, quando pude constatar o potencial do AVA moodle[®] como recurso de interação entre professor – aluno, como meio de construção coletiva do conhecimento.

Podemos citar ainda algumas experiências na área de saúde, especificamente na formação de técnicos as seguintes iniciativas:

A Escola Técnica de Saúde do Centro de Ensino Médio e Fundamental da Universidade Estadual de Montes Claros (ETSUS Unimontes: uso da plataforma moodle[®] em momentos presenciais e virtuais na capacitação de técnicos em Gerência em Saúde, Meio Ambiente e Vigilância em Saúde, bem como nas áreas de Agronegócio, Comércio e Informática).

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE): utilização da plataforma moodle[®] em cursos presenciais e à distância para técnicos em Enfermagem e Saúde Bucal.

Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco (ESP-PE): utilização da plataforma moodle[®] em cursos para profissionais de nível superior com metodologia de problematização utilizado pela escola.

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio: uso Comunidade Virtual de Aprendizagem na elaboração do material didático voltado para a capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes de Vigilância em Endemias (AVE), sendo utilizadas várias mídias (vídeos, textos) possibilitando o compartilhamento do conhecimento.

Escola de Formação em Saúde (EFOS/SC): uso da plataforma AVATAR (Ambiente Virtual de Aprendizagem Técnica, Aperfeiçoamento e Referência) na capacitação pedagógica para Técnicos de Enfermagem e de Saúde do idoso.

Escola de Formação Técnica em Saúde Prof. Jorge Novis (EFTJN/BA): uso de plataforma desenvolvida pela própria escola, em cursos semipresenciais para profissionais dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens).

5 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Ao analisar o conceito de Educação à distância, nos textos pesquisados que tratam do referido objeto, percebe-se variadas compreensões, visões, olhares com relação a este tipo de método de ensino. Estabelecida pelo Decreto Presidencial 5.692, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 88 da Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB nº 9394, de 1996) define educação à distância como sendo:

[...] mediação, didático pedagógico, nos processos de ensino aprendizagem que ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação com professores e alunos desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Para Moore & Kearsley (2007) educação à distância pode ser compreendida como o que:

[..] ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas (apud LAPA, 2008, p. 7).

Moran (2002) aborda a educação à distância como:

[...] um processo mediado por tecnologias [...] onde professores e alunos não estão normalmente juntos fisicamente, mas podem estar juntos, conectados por tecnologias (p.1).

Aretio (1994) define educação à distância como:

[...] um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala de aula de professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos alunos (p.40).

Na compreensão de Moore & Kearsley além da visão geográfica, a EaD é relacionada aos meios técnicos, meios de comunicação eletrônicos, ao aparato tecnológico e ao aspecto da gestão, do planejamento, enfim, da organização educacional. Já Moran, versa a educação à distância enquanto um processo pedagógico mediado pelo uso de tecnologias, de modo a favorecer e não a substituir a relação professor – aluno.

Para Aretio, além de uma concepção gerencial, a modalidade está relacionada à **distância física entre professor – aluno** (esta relação indispensável e quando ocorre esta é virtual, o professor pode ser substituído); **a forma individualizada e independente** do aluno (processo de ensino aprendizagem em que o aluno caminha com suas próprias pernas, aluno é autodidata), **ao uso de tecnologias** (de modo a favorecer a aproximação professor-aluno,

encurtar distâncias, como recursos utilizado para a massificação do ensino) e a **comunicação bidirecional** (tanto aluno quanto professores são emissores e receptores do processo de informação e comunicação).

Nesse mesmo artigo, Moran traz a reflexão quanto ao novo significado para a modalidade à distância e presencial. Diante do avanço das tecnologias virtuais e da incorporação destas no processo de ensino aprendizagem, o autor ainda relata que cada vez mais se amplia a possibilidade de professores e alunos estarem juntos, presentes, mesmo que em tempos e espaços físicos distintos, construindo conhecimento muitas vezes à distância física e temporal, porém mediados por tecnologias de comunicação (p. 1). Desta forma, altera-se o entendimento de tempo e espaço no processo de ensino e se alarga o horizonte para o próprio conceito de presencialidade, quando compreendemos que o processo é regido “sob uma lógica temporal e não geográfica” (LESSA, 2001, p. 2).

Alguns autores (SILVA, 2015, p.8; SANTOS, 2009, p.5659; LAPA, 2008, p. 19) apontam a tendência em se associar a educação à distância com tecnologia digital, virtual, pelo contrário, esta modalidade de ensino aprendizagem, acontece com o uso de diferentes ferramentas tecnológicas sejam estas digitais ou não, devendo a sua escolha e uso serem pautados no modelo e na proposta de ensino aprendizagem.

De acordo com estes autores (SANTOS, 2009; LAPA, 2008; SILVA, 2015) a escolha e o uso de determinadas tecnologias são também influenciados pelo contexto político, econômico e cultural, onde seu processo histórico, sendo para esses autores definido como “gerações ou fases da EaD”.

A primeira fase é chamada de geração textual, compreende o período de 1850-1960, tendo como principais tecnologias primeiramente o texto, sendo mais tarde incorporado o uso do rádio e da televisão; o aluno recebia por correspondência guias de estudo e o material para posteriormente enviar para o professor através do correio; aqui o ensino se caracterizava pela autoaprendizagem com o uso de material impresso, sem interatividade e predominância no uso de uma única tecnologia.

A segunda fase, chamada por “geração analógica” (1960-1985) teve seu início no Reino Unido a partir do surgimento das Universidades Abertas, com o propósito de propiciar acesso à educação a população adulta que não teve acesso à educação quando da fase escolar. Fase esta que se caracterizou pelo uso não só de material impresso, mas também pelo uso de fitas de áudio e de vídeo, televisão, fax, papel impresso, rádio que possibilitavam a conciliação de momentos presenciais, sessões com tutores; interação bidirecional.

Na década de 90, iniciou-se a terceira fase, “geração virtual”, chamada desta forma devido utilização de ambientes virtuais baseados no uso de computadores e de internet. Além do emprego de computadores em rede, utilização de múltiplas tecnologias de comunicação de forma síncrona e/ou assíncronas (correio eletrônico, papel impresso, chats, fóruns, lista de discussão, fax, videoconferência, CD) possibilitando a universalização do aprendizado, a integração entre professor e alunos. Aqui o tempo e o espaço ganham outra conotação, o processo de ensino tem a possibilidade de ser mais colaborativo e interativo.

A quarta fase, geração virtual II (1995-2005), se caracteriza pela utilização de múltiplas tecnologias, incluindo tecnologias computacionais de banda larga, além do uso de correio eletrônico, chat, teleconferência, web conferência, fóruns de discussão, blogs, wiki, papel impresso, internet, plataformas virtuais com interação multidirecional entre alunos e professores.

Hoje, vivenciamos a quinta geração, a qual além de envolver as tecnologias ofertadas na quarta geração, oferece também a comunicação via computadores com sistema de respostas automatizadas, além do acesso via portal a processos institucionais.

Para Souza (2015) a evolução da EaD não pode ser concebida de forma estática, estanque, com começo-meio e fim, mas sim organizar a sua evolução “em ondas”, uma vez que para a autora as diversas tecnologias e formatos são empregados em todas as ondas. Assim teríamos a onda da correspondência segundo a autora, (a mais perdurável de todas as ondas), da aprendizagem radiofônica (meio de vasto alcance para a difusão do conhecimento), da aprendizagem por computador sem ligação à rede (compact disc, – only memory/cd e combinação de material impresso); da aprendizagem virtual (ambientes virtuais, e-learning); da aprendizagem móvel (m-learning, tablet, computador móvel, celulares) e da videoconferência (equipamentos de videoconferência, periféricos e câmeras, se aproximando do ambiente de sala de aula).

No Brasil a EaD se tornou mais conhecida através dos cursos ofertados em projetos voltados para o ensino supletivo através do rádio, fascículos e televisão, tendo o seu desenvolvimento por volta do início do século XX, com o propósito de “formar trabalhadores para o processo industrial” (LOPES, 2007, p. 3).

A institucionalização da modalidade EaD (à época) assim como o processo educacional a qual está inserida, ainda é construída de acordo com o contexto histórico, social e econômico as quais as políticas educacionais estão atreladas (RODRIGUES e AZEVEDO, 2003, p.2).

Várias foram as iniciativas e projetos na modalidade de educação a distância ~~EaD~~ desenvolvidos no Brasil, tendo como marcos a fundação por Roquette Pinto e Henrique Morize da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (1923) que tinha como slogan “trabalhar pela cultura dos que vivem em nossa terra e pelo progresso” (ANDRELO, VER ANO, p. 81), ofertando cursos á distância através da mídia impressa e pelo correio com cursos profissionalizantes por correspondência para datilografo; cursos de Português, Francês, Radiotelegrafia, Telefonia, Esperanto, Silvicultura, Literatura Francesa, Radiotelegrafia, iniciando a modalidade de educação à distância por meio do rádio; a criação na década de 1930 do Instituto Rádio Técnico; da Radio MEC (1936) sendo esta última proveniente da doação da Radio Sociedade do Rio de Janeiro por parte de Roquette Pinto ao Ministério da Educação e Cultura. Ainda na década 30, Roquette Pinto junto com Anísio Teixeira instituem a Rádio Escola Municipal do Rio de Janeiro, sendo utilizado o ensino por correspondência.

Sob a vigilância política e cultural do Governo Vargas, é criado neste mesmo período (1936) por Humberto Mauro e Roquette Pinto o Instituto Nacional do Cinema Educativo, com o objetivo de levar a educação através do rádio e do cinema àqueles que não sabem ler, instituindo assim a educação popular através do cinema.

No final dos de 1930, surgem o Instituto Universal Brasileiro, que ofertava cursos profissionalizantes por correspondência; a Universidade do Ar da Rádio Nacional (voltada para a formação do professor leigo⁶); Universidade do Ar, patrocinada pelo Serviço Social do Comércio (SESC) e Serviço Nacional de Aprendizagem (SENAC) e emissoras de rádio, com o propósito de oferecer cursos voltados para a formação de trabalhadores do comércio através de técnicas utilizadas por essas duas instituições; Rádio Escola Municipal do Rio de Janeiro passa a ser denominada de Rádio Roquette Pinto (1946).

Em 1960 surgem os programas televisivos, com destaque para o Movimento Nacional de Educação de Base/MEB (Igreja e Governo Federal) coordenado e supervisionado pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), voltado para a democratização do ensino (alfabetização de jovens e adultos) em locais com indicadores socioeconômicos que indicavam situação de pobreza (Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste) bem como, para a conscientização dos problemas sociais; Ocidental School, com ensino no campo da eletrônica; Instituto Municipal, com atividades de educação pública com método por correspondência.

⁶ Termo referente aos professores que não possuem qualificação pedagógica para exercerem a atividade de docência, sendo mais comum a existência desses profissionais nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Para capacitar o professor leigo que atua nas quatro séries iniciais e classes de alfabetização das escolas da rede pública e também para atender a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/1996) foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1999 o Programa de Formação de Professores em Exercício (Proformação).

Nesse mesmo período podemos citar ainda a Fundação Padre Landell de Moura (ensino a distância por correspondência e rádio); e a Fundação Centro Brasileira de TV Educativa (1967) por Gilson Amado que teve como propósito alfabetizar o maior número de pessoas do país. Podendo citar ainda a Associação Mens Sana, com cursos a partir de 1967; o Centro de Ensino Técnico de Brasília, em 1968; e Cursos Guanabara de Ensino Livre, em 1969.

Na década seguinte (1970), período em que surgem inúmeras iniciativas e projetos com relação à educação à distância: Projeto Minerva, realizado através da parceria entre Fundação Padre Landell de Moura e a Fundação Padre Anchieta, direcionado para a educação e inclusão de adultos através do rádio; visando atender as demandas do Governo militar frente aos movimentos sociais a época; Instituto Padre Reis e TV Ceará, oferta de cursos das atuais 6ª e 9ª séries, com o emprego de material televisivo, impresso e monitoria, Telecurso 2º grau, através da parceria da Fundação Roberto Marinho e Fundação Anchieta, preparação de alunos para exames supletivos de 2º grau; Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa/MEC e Projeto Minerva (mantido até o início da década de 1980), produção e radiodifusão de cursos educativos transmitidos em cadeia nacional voltados para a população de baixo poder aquisitivo; Projeto Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares/SACI, direcionado para o ensino das quatro primeiras séries do primeiro grau sendo utilizados programas no formato de telenovelas; Programa Nacional de Teleducação/PRONTEL, utilização de material instrucional; Programa de Alfabetização/MOBRAL, capacitação direcionada para a população de baixa renda; Associação Brasileira de Teleducação/MEC, direcionado para a capacitação de professores; Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior/CAPES, pós-graduação Experimental à Distância; Instituto Cosmos (1970); Centro de Socialização (1972); Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação (1973); Centro de Estudos de Pessoal do Exército Brasileiro (1974); Universal Center (1974); Fundação Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos, vinculado ao Governo do Estado do Rio de Janeiro (1975); Cursos de Auxiliares de Clínica e de Cirurgia (1975); Instituto de Radiodifusão da Bahia (1975); Empresa Brasileira de Telecomunicações/EMBRATEL (1976).

Na década de 1980, incorporação do uso de computadores em rede local nas Universidades, de mídias de armazenamento de conteúdo (vídeo-aulas, disquetes, CD-ROM como meios complementares), uso de teleconferências em programas de formação à distância; é criada a Universidade de Brasília/UnB, precursora no emprego da modalidade à distância em cursos de nível superior veiculados a jornais e revistas, sendo transformada posteriormente (1989) em Centro de Educação Aberta, Continuada, a Distância (CEAD); Projeto Ipê/São Paulo, aperfeiçoamento dos professores de 1º e 2º graus; Fundação Padre Anchieta (TV

Cultura/SP) e Fundação Roberto Marinho, voltado para a preparação de alunos exames supletivos, utilizando a televisão, fascículos como meios; Verso e reverso – Educando o educador (EDUCAR), direcionado para a capacitação por correspondência de docentes da educação básica de jovens e adultos, com o apoio de rede de televisão; Telecursos supletivos por Fundações sem fins lucrativos; Centro Internacional de Estudos Regulares (CIER/Colégio Anglo Americano), voltado para o ensino fundamental e médio à distância; SENAC, com o projeto “Abrindo Caminho”, o qual utilizava programas radiofônicos na área de comércio e serviços. Tendo ainda, os cursos ofertados pela Associação Brasileira de Tecnologia Educacional/ ABT (1980); Centro Educacional de Niterói (1980); Universidade Federal do Maranhão (1981); Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (1982); Escola de Administração Fazendária (1985); Projeto Rondon (1986).

Em 1990, é reformulado o Telecurso 2º grau, originando o Telecurso 2000; Telecurso Profissionalizante/Fundação Roberto Marinho e SENAI; Um Salto para o Futuro/TV Escola voltado para o aperfeiçoamento dos professores de séries iniciais (ensino fundamental) e alunos dos cursos de magistério; Programa Nacional de Informação na Educação/PROINFO; Canal Futura, canal de conhecimento, programas exclusivamente educativos; Criação do Sistema Nacional de Rádio difusão Educativa/SINRED; Sistema de Educação à Distância/SINED; Criação da Secretaria Educação à Distância (SEED/MEC); Programa de Formação de Professores/PROFORMAÇÃO; Criado o Centro Nacional de EaD e a MultiRio/SME-Rio, com programas de TV e material impresso; Disseminação da Internet nas Instituições de Ensino Superior; Lei das Diretrizes Básicas da Educação Nacional nº 9394 de 20 de dezembro, oficializando a EaD; uso de Redes de videoconferências, dando início a oferta de Mestrado à distância por Universidade Pública em parceria com empresa Pública.

No final da década de 1990 e no início dos anos 2000, criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA); composta por uma rede de instituições públicas voltadas para cursos de graduação, pós-graduação e extensão através da educação à distância, com o propósito de “democratizar o acesso à educação com qualidade” (ALVES, 2011, p. 89) é formada a Rede de Educação Superior à Distância (UniRede); formado o Centro de Educação à distância (CEDERJ/RJ) através da parceria entre Governo do Estado do Rio de Janeiro, Secretaria de Ciência e Tecnologia, Universidades Públicas e Prefeituras do Estado do Rio de Janeiro; Incorporação do CEDERJ/RJ ao Centro de Ciências de Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro; Implantação através do MEC de programas para a formação inicial e continuada de professores da rede pública utilizando EaD; criada a Universidade Aberta do Brasil, parceria do Ministério da Educação com os estados e

municípios, voltada para a integração de cursos, estudos e programas de educação superior na modalidade EaD; Decreto nº 5.773 de 09 de maio, voltado para a regulamentação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos de graduação e sequenciais da rede federal de ensino, inclusive aqueles que utilizam a modalidade à distância” (BRASIL, 2006); Decreto nº 6.303 de 12 de dezembro, alterando os dispositivos do Decreto nº 5.622 de 2005; Permissão para a utilização da modalidade não presencial no ensino médio em São Paulo, com carga horária até 20% da carga horária total; Portaria nº 10 de 02 de julho, instituindo normas para a disposição com relação a avaliação e demais providências para a modalidade não presencial no ensino superior (BRASIL, 2009); Extinção da Secretaria de Educação à distância.

Uma questão a ser mencionada com relação à EaD no Brasil, é que esta modalidade de ensino aprendizagem surgiu a partir dos projetos e iniciativas citados acima, como uma alternativa de inclusão no sistema educacional, face a exclusão e as dificuldades do próprio sistema educacional tradicional “em responder as demandas pleiteadas pela evolução da sociedade e dos processos de comunicação (LESSA, 2011, p. 2), tendo como um dos exemplos atuais para a área de saúde o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS).

Criado pelo Ministério da Saúde (MS/2010) em parceria com os estados, municípios e instituições públicas de ensino superior, para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação, o UNA-SUS tem como objetivo capacitar os profissionais de saúde do SUS (médicos, enfermeiros, odontólogos, Agente Comunitário de Saúde) sob a égide de educação permanente, por meio de capacitações em ambiente virtual de aprendizagem (televisão, computador, celular), além de estar voltado para a capacitação dos profissionais que atuam no SUS, o Sistema UNA-SUS busca também integrar questões formativas tanto do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-SAÚDE) quanto do Programa Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde) (UNA-SUS, 2016).

Estabelecido pelo Decreto 7.385 de 8 de dezembro de 2010, o Sistema UNA-SUS tem os seguintes objetivos:

- Propor ações para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS;
- Ofertar cursos e programas de especialização, aperfeiçoamento e outras formas de qualificação dirigida aos profissionais do SUS, por meio das instituições que integram a Rede UNA-SUS;

- Fomentar e apoiar a disseminação de meios e tecnologias de informação e comunicação que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas;
- Contribuir para a redução das desigualdades entre as diferentes regiões do País, por meio da oferta de cursos de capacitação e educação permanente e;
- Contribuir com a integração ensino-serviço na área da atenção à saúde.

O Sistema UNA-SUS é constituído por três elementos: a rede UNA-SUS, que conta com a participação de instituições públicas de educação superior credenciadas pelo MEC para a oferta de educação a distância e conveniadas com o Ministério da Saúde para atuação articulada; o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), construído de forma colaborativa, este repositório tem como objetivo tornar público materiais, tecnologias e experiências educacionais, bem como o compartilhamento de produtos disponíveis; e, a Plataforma Arouca, cuja base de dados é integrada ao sistema nacional de informação do SUS, contendo ofertas de cursos, o registro histórico dos trabalhadores do SUS, seus certificados educacionais e experiência profissional.

As capacitações são ofertadas de acordo com a realidade local na modalidade à distância com acesso à internet, com o material educativo podendo ser reconstruído a partir da Rede e acessado no ARES (repositório de livre acesso), sendo ofertado sob a forma vídeos, textos, áudios.

A Rede UNA-SUS é composta pelas seguintes instituições: Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR); Fundação Universidade Federal de Sergipe (UFSE); Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC); Universidade de Brasília (UnB); Universidade do Estado do Amazonas (UEA); Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA); Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Federal do Piauí (UFPI); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).G); Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); Universidade Federal de Pelotas (UFPel); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ); Universidade

Federal de São Paulo (UNIFESP); Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Uni-Rio); Universidade Federal do Maranhão (UFMA); Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS); Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Uma das observações que se pode fazer com relação ao UNA-SUS, é que esta proposta foi desenvolvida essencialmente para qualificar os profissionais do SUS de nível superior, quando mais uma vez observamos a exclusão dos trabalhadores de nível médio do processo de capacitação por parte do Estado.

Fato esse corroborado pelo diagnóstico realizado pela Associação Brasileira de Educação à distância (ABED), o qual somente 4 % e 10% dos cursos ofertados pelas instituições participantes do Censo ABED/2013, foram direcionados para o ensino básico e para o técnico profissional, respectivamente, enquanto que para o ensino superior este percentual foi acima de 85%.

O que podemos observar com este resultado é que os quase 10% de cursos ofertados para a área de ensino profissional, pouco mais de 11% destes são oriundos de cursos na área da saúde. Isto significa que, apenas 1% de todos os cursos ofertados na modalidade a distância, são dedicados à saúde. Outro ponto diagnosticado no mesmo documento é a inexistência de cursos direcionados para o campo da Informação em Saúde.

Diante disto, nos questionamos qual é a situação dos programas de ensino, dedicados à área da saúde, que desenvolvem metodologias de Educação à Distância no Brasil?

Visando divulgar o panorama atual da Educação à Distância no país, anualmente é publicado, pela Associação Brasileira de Educação à Distância/ABED, o Censo de Educação à Distância (Censo EAD.BR.2013), o qual participam inúmeras instituições de ensino, com diversos níveis administrativos.

A amostra obtida “pelos questionários validados” (ABED, 2013, p. 39) corresponde de 37% a 40 % do total de universidades públicas, privadas, institutos e centros federais de educação tecnológica. No quadro 4 é possível verificar o resultado obtido junto as instituições participantes do censo.

Categoria Administrativa		Porte da instituição				
		Micro	Pequeno	Médio	Grande	Total
Pública	Federal	0	1	3	37	41
	Estadual	0	1	1	23	25
	Municipal	0	0	2	1	3
Subtotal		0	2	6	61	69
Privada	Fins lucrativos	19	16	11	24	70
	Sem fins lucrativos	0	6	9	44	59
Subtotal		19	22	20	68	129
Instituições do Sistema “S”		0	0	4	25	29
Instituição/empresa não educacional/não exclusivamente educacional		21	10	6	7	44
Órgão público		0	1	0	15	16
Organização não governamental (ONG)		1	1	1	2	5
Outra		5	4	2	6	17
TOTAL		46	40	39	184	309

Quadro 4 – Distribuição do porte das instituições participantes do Censo EAD (2013) segundo categoria administrativa.

Fonte: Censo ABED, 2013.

Participaram deste Censo (2013), 309 instituições de todo país, representando, segundo a ABED, um aumento aproximado de 23%, em relação ao ano anterior. Do total de participante, 247 eram compostas por instituições formadoras, que ofertam cursos nas modalidades presencial, semipresencial, à distância (80%); outras 34 instituições ofertaram cursos e, forneceram serviços e produtos para o ambiente online (11%); e outras 28 instituições foram classificadas como sendo exclusivamente fornecedoras de serviço e produto (9%).

Quanto ao perfil institucional, é possível observar que a maioria das instituições participantes eram privadas (42%); seguida de instituições públicas (22%); instituição/empresa não educacional/não exclusivamente educacional (14%), Sistema “S” (9%); Órgão público (5%), Organização não governamental/ONG (2%) e outras instituições (6%).

Quanto ao tamanho da instituição, há uma predominância pelas de grande porte, que representam 60% do total de instituições participantes. Destas, 37% são de caráter privado e 33% são de caráter público, o restante representa as demais instituições. Quanto à representatividade por administração, dentre as instituições privadas, as sem fins lucrativos apresentaram a maior quantidade (38%) do total de instituições, já na esfera pública a maior representatividade foi das instituições federais, mas que representaram pouco menos de 27%.

Outro ponto que foi analisado no mesmo censo e que consideramos importante ressaltar é a modalidade de curso ofertado, onde se buscava verificar se os mesmos seriam totalmente a distância ou se utilizavam uma modalidade semipresencial. No quadro 5 é possível observar os dados coletados no censo.

Categoria Administrativa		Número de cursos EAD	Número de Cursos Semipresenciais	Total	Perc. (%)
Pública	Federal	225	126	351	
	Estadual	100	25	125	
	Municipal	1	0	1	
Subtotal		326	151	477	21
Privada	Fins lucrativos	716	102	818	
	Sem fins lucrativos	594	178	772	
Subtotal		1.310	280	1.590	72
Instituições do Sistema “S”		95	10	105	
Instituição não exclusivamente educacional		1	4	5	
Outra		40	2	42	
Subtotal		136	16	152	7
TOTAL		1.772	447	2.219	100.00

Quadro 5 – Distribuição das instituições participantes do Censo EAD (2013) segundo modalidade de curso.
Fonte: Censo ABED, 2013.

Em relação à modalidade de cursos ofertados pelas instituições participantes do Censo/EAD 2013, observa-se que estes na sua grande maioria são oferecidos por instituição privada (71%), com um equilíbrio entre as com e as sem fins lucrativos. Já em relação às instituições públicas, estas contribuem com pouco mais de 21% na oferta de cursos, sendo a maior parte oriunda de instituições federais (74%).

Quando observamos a categoria modalidades dos cursos, verifica-se que há um predomínio em relação à modalidade totalmente à distância (80%), sendo aproximadamente 74% de instituições privadas (a maior parte das com características lucrativas). Quanto às instituições públicas, estas são responsáveis por 18% dos cursos realizados na modalidade à distância, sendo a maioria em instituições com vínculo federal (69%).

Quanto ao nível educacional, verifica-se a supremacia de cursos ofertados no ensino superior nas duas modalidades de ensino (totalmente a distância e semipresencial), em relação ao dedicados ao ensino básico e o técnico profissional ofertando, que correspondem a aproximadamente 4% e 10%, respectivamente. No quadro 6 é possível se observar os números obtidos no censo.

Nível Educacional	Número de cursos EAD	Número de Cursos Semipresenciais	Percentual (%)
Ensino Básico	83	13	4.33
Técnico profissional	139	81	9.91
Ensino Superior	1.550	353	85.76
TOTAL	1.772	447	2.219

Quadro 6 – Distribuição de cursos EaD regulamentados totalmente à distância e semipresenciais oferecidos pelas instituições participantes do Censo EAD.br.2013 segundo o nível educacional.

Fonte: Censo EAD.BR.2013 (p. 66 e 73).

Dentre as instituições que participaram do censo, a maior parte dos cursos ofertados estão na área de Ciências Sociais, correspondendo a pouco mais de 30%, sendo seguido pelos cursos nas áreas de Ciências Humanas (com aproximadamente 28%). Já na área da saúde, observa-se que os cursos ofertados somam aproximadamente 5%. No quadro 7 é possível observarmos os dados referentes ao total de cursos ofertados por áreas de conhecimento apenas no ensino superior.

Ainda segundo o Censo, alguns cursos como: Gás e Petróleo, Automação Industrial, Segurança do Trabalho, Transações Imobiliárias, Turismo, Moda etc., foram classificados, por suas respectivas escolas, como “outras”. A justificativa apresentada estava dificuldade de identificar os respectivos cursos dentro das áreas de conhecimento relacionadas no censo.

Área de conhecimento	Número de cursos EAD	Número de Cursos Semipresenciais	Total	
			Número	%
Ciências Humanas (Educação, Artes, etc.)	523	87	610	27.49
Ciências Sociais (Direito, Economia, Administração, etc.)	489	179	668	30.10
Engenharia (Civil, Elétrica, de Produção, etc.)	46	22	68	3.07
Computação	51	20	71	3.20
Ciências Exatas (Matemática, Enfermagem, etc.)	59	31	90	4.06
Ciências da Saúde (Medicina, Enfermagem)	72	35	107	4.82
Ciências Agrárias	19	11	30	1.35
Ciências Aplicadas e Tecnologia	75	17	92	4.15
Outras	182	40	222	10.00
Não informado	256	5	261	11.76
TOTAL	1.772	447	2.219	100.00

Quadro 7 – Distribuição de cursos EaD regulamentados totalmente à distância e semipresenciais oferecidos pelas instituições participantes do Censo EAD.br.2013 segundo área de conhecimento.

Fonte: Censo EAD.BR.2013 (p. 66 e 73/74).

No quadro 8 são apresentadas as formas de desenvolvimento dos cursos EAD. Dentre estes, apenas 75% das instituições participantes declararam realizar os cursos no modelo online. Das que realizam este tipo de modalidade, aproximadamente 60% dos cursos realizam suas atividades de forma completa, via internet, disponibilizando seu material didático e, realizando atividades interativas (exercícios, animações, vídeos, games) e assíncronas em grupo, além de desenvolvimento de chats, fórum e atendimento online.

Dos demais cursos que realizam suas atividades online pela internet, aproximadamente 18% realizam atividades como chat e fórum para atendimentos online, além de disponibilizar seus materiais didáticos. Pouco mais de 14% disponibilizam apenas seus materiais, realizando atendimento individual por e-mail. Já 7% dos cursos realizam apenas apresentação pela internet, não disponibilizando nenhuma outra atividade ou canal de comunicação com os discentes.

A curiosidade fica pelas outras formas de utilização de desenvolvimento de cursos. Aproximadamente 1% dos cursos são distribuídos por malote ou entregues pessoalmente, sob a forma de material impresso ou em mídia. Quase 9% fazem uso de outras mídias eletrônicas para comunicação e pouco mais de 4% fazem uso de outras ferramentas de comunicação.

Ferramenta\ Tipo de oferta	EAD totalmente à distância	Semi presencial	Disciplina EAD	Livre não corpo rativo	Livre corporativo	TOTAL	
						Nº	%
Por correspondência, material impresso (MDI, CD, DVD, etc) enviado pelo correio ou entregue diretamente ao aluno	26	2	6	104	2	140	0.89
Online: internet, material de estudo disponível para download, atividades interativas, com conteúdo (exercícios, animações, vídeos, games), atividades assíncronas em pequenos grupos, chat, fórum e atendimento individual online	1.082	240	2.737	2.142	1.010	7.211	45.83
Online: internet, com material de estudo disponível para download, e atendimento apenas por e-mail	108	20	16	1.173	363	1.680	10.68
Online: internet, com material de estudo disponível para download, participação em chat e fórum e atendimento por e-mail	126	62	86	1.218	639	2.131	13.55
Online: internet auto instrucional, sem a possibilidade de download e sem atendimento por e-mail	0	0	0	374	409	783	4.98
Internet + material impresso +CD-ROM e DVD	86	23	27	18	3	157	1.00
Internet + vídeo aula + videoconferência	23	1		33	47	104	0.66
Internet + vídeo aula + outro	40	17	4	13	652	726	4.61
Via satélite ou aulas ministradas via satélite	28	7		280	0	315	2.00
Autoinstrucional apoiado por computador	1	0		70	15	86	0.55
Outro	185	34	193	197	74	683	4.34
Não informado	67	41	913	132	564	1.717	10.91
TOTAL	1.772	447	3.982	5.754	3.778	15.733	100.00

Quadro 8 – Quantidade de cursos e disciplinas de EAD das instituições formadoras participantes do Censo EAD.BR 2013 segundo tipo de oferta.

Fonte: Censo EAD.BR.2013 (p. 96/97).

O que se observa nos dados apresentados é a versatilidade de cursos desenvolvidos nas diversas plataformas online e em outras mídias e ferramentas, porém a relação de comunicação e informação direta com o discente é deixada de lado na maioria dos cursos oferecidos. Este tipo de proposta pouco contribui para o processo “recapitação” do aluno e dificilmente auxilia no processo de construção de novos conhecimentos. Porém o que se observa é a necessidade de mudança nos processos de ensino da EaD.

Para Lopes (2007, p. 4), apesar da EaD ao longo de sua trajetória ter sofrido transformações, de vir perdendo o preconceito quanto a sua qualidade e sua eficiência enquanto processo educacional, alguns desafios merecem ser refletidos e superados. Estas questões podem ser entendidas como:

Flexibilidade de ensinar e aprender: flexibilidade não só temporal e geográfica, mas uma flexibilidade quanto ao ritmo de estudo do aluno, flexibilidade no sentido do aluno ter a possibilidade cursar disciplinas em “outras instituições com outros professores, enriquecendo o seu currículo com o que tem de melhor na sua área”, o que autora trata de “educação sem fronteiras”, com novas concepções acerca da grade curricular; uma grade curricular mais flexível, que incorpore as experiências, contextos culturais, sociais diversos, as necessidades específicas dos alunos.

Integração entre as modalidades de ensino aprendizagem presencial e não presencial (EaD): mixagem de momento presencial e momento não presencial, utilizando o melhor do presencial no não presencial e vice-versa, cursos na modalidade *blended learning* (*b-learning*).

a tendência é a convergência e integração: “os cursos presenciais” usarão momentos virtuais para enriquecer e diversificar a aprendizagem como mais um recurso entre tantos; e os cursos “à distância” poderão usar momentos presenciais quando da especificidade do curso assim o exigir” (LOPES, et all, 2007, p. 12).

Interação entre ensinar e aprender: um processo de ensino e aprendizagem que não seja passivo, linear, o professor detentor do conhecimento, aquele que ensina, que diz o que e como fazer, e, o aluno o sujeito a ser ensinado, o sujeito que escuta, que aprende, pelo contrário, onde todos ensinam e todos aprendem juntos, um processo educacional colaborativo, interativo.

Um dos sentidos da criação e utilização de ambientes virtuais é a oportunidade de respeitar diferentes formas de aprender e viver juntos, possibilitando a criação de comunidades de aprendizagem que possam existir enquanto houver interesse do grupo em aprender juntos. Este aprender juntos envolve colaboração e cooperação entre os sujeitos da comunidade, envolve um estar disposto a viver em um espaço aberto, possibilitando fluxos contínuos entre as suas e as outras histórias, saberes, certezas e dúvidas presentes no grupo ou provocadas por outras pessoas conectadas aquele ambiente. É estar disposto a desequilibrar-se em suas certezas e contribuir com os equilíbrios cognitivos dos seres do grupo, seja num processo de colaboração ou num processo de cooperação (LOPES et al., 2007, p. 16 apud Scherer, sem data).

Formação do professor na era tecnológica: ao adotar o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino aprendizagem, não se pode esquecer a inserção do professor nesse processo, seja este presencial e/ou não presencial. Para tal, segundo a autora, se faz necessário capacitar o professor frente à incorporação de tecnologias no processo educacional, uma capacitação crítico-reflexiva em que o docente “saiba por quê, para quê, quando e como usar a tecnologia no processo educacional” (p. 17).

em que as pessoas precisam estar preparadas para aprender umas com as outras e ao longo da vida, podendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários, um paradigma em que a visão de fragmentação vem sendo superada pela concepção de uma sociedade do conhecimento, propondo a totalidade, reassumindo o todo (LOPES, 2007, p. 17).

Assim, com a evolução das TIC no processo educativo e a diversidade de meios de comunicação em mídias eletrônicas, observa-se a necessidade de ampliação da discussão dos processos de ensino sob a forma de educação online.

6 EDUCAÇÃO ONLINE

A educação online pode ser compreendida como um fenômeno da cibercultura, que engloba um agregado de ações, técnicas, práticas, concepções utilizadas no processo educativo as quais podem ser mediadas por tecnologias midiáticas (internet, videoconferência, web conferência) e não midiáticas (jornal, livro, televisão, rádio, cinema) que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço, podendo ser utilizadas como “elementos potencializadores da educação presencial e não presencial” (SANTOS, 2009, p.5659).

Entende-se por ciberespaço, segundo Santos (2009), como sendo um espaço de comunicação de integração de diversas mídias, sejam estas digitais ou não, destas com o homem e vice-versa. Para Lèvy (2010), o ciberespaço também concebido pelo autor como rede "pode ser entendido como sendo um “dilúvio informacional que jamais cessará [...] oceano de informações e de comunicação digital” (p.17)

[...] o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material de comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (Lèvy, 2010, p.17).

Quando pensamos no objeto “informação” 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 intenso 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 ou coletivo; ou seja, como instrumento no próprio processo de aprendizagem flexível e interativo baseado no modelo colaborativo, no modelo todos-todos.

Alguns educadores trazem indagações, inquietações a respeito do uso das tecnologias digitais no processo ensino aprendizagem. Quanto aos maiores beneficiados pelo uso destas tecnologias: educadores, poder público, o mercado ou o aluno (BLINKSTEIN e ZUFFO, 2012, p.12). Trazem ainda, o pensamento de que o emprego de novas tecnologias digitais irá resolver todas as mazelas, entaves 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 a decisão de usá-las (BLINKSTEIN e ZUFFO, 2012, p.27).

Oposto ao que alguns educadores pensam, as tecnologias digitais podem ser empregadas tanto no modelo presencial, quanto no modelo não presencial, tanto no espaço exclusivamente de sala de aula, como no espaço não exclusivo de sala de aula, sendo utilizada, por exemplo, como recurso educacional aberto.

Entende-se por modelo não presencial, também conhecido por ensino à distância segundo o Decreto 5.622 de 19 de fevereiro de 2005, como sendo a modalidade de ensino “na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”, tendo como momentos presenciais obrigatórios àqueles destinados a “avaliações, estágios obrigatórios, defesa de trabalhos de conclusão de curso e atividades relacionadas a laboratórios de ensino”.

Quanto à modalidade presencial, esta pode ser oferecida de forma mesclada, híbrida, de modo semipresencial, também conhecida como cursos *blended*, “em que até 20% da carga horária podem ser oferecidos ou realizados à distância”. (BRASIL, 2004a; Censo EaD.br, 2014).

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.

Uso de tecnologias, que podem ser utilizadas tanto no modelo não presencial quanto nos modelos presencial e semipresencial como apoio, meios para o processo ensino aprendizagem, de forma tal, que permitam “um espaço para o diálogo, onde todos aprendem com todos” (RAMAL, 2012, p. 189) um espaço que agregue variadas, diversificadas culturas, concepções, possibilitando a construção de

uma sala de aula que incorpore mais diferenças, assuma as histórias, a linguagem e culturas particulares dos sujeitos do processo educativo, abrindo pluralidade, e permitindo que as diferenças ganhem um novo significado [...] (RAMAL, 2012, p. 189).

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 AVA 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.

6.1 INTERATIVIDADE E FLEXIBILIDADE

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

No modelo de transmissão tradicional (um-todos) 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 unidirecionalidade, linearidade no processo comunicacional.

Já no modelo interativo (todos-todos), 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.

Na sala de aula tradicional impera o modelo um-todos, já na educação online há a possibilidade de prevalecer 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). Na figura 1 são representados os modelos de educação tradicional e online.

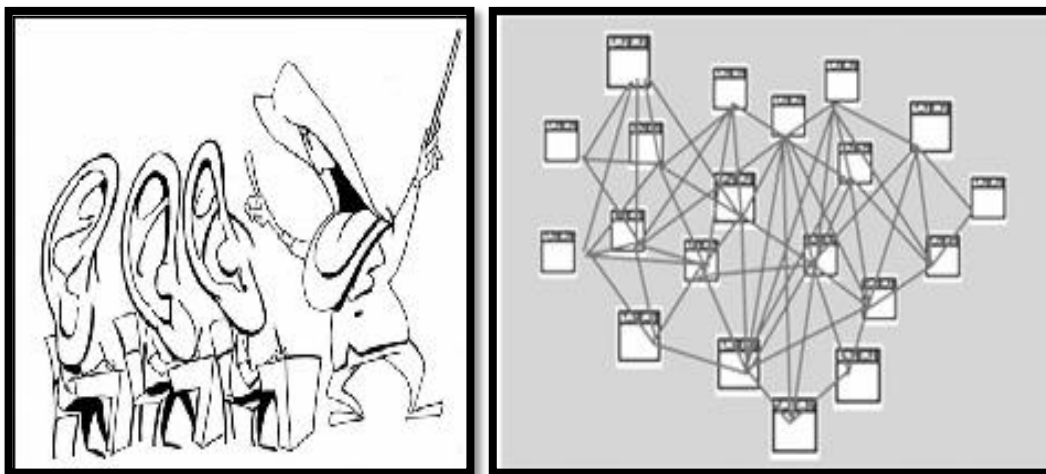


Figura 1 – Docência unidirecional (modelo um-todos) e docência interativa (modelo todos-todos).
Fonte: Silva, 2008.

Para Santos (2009, p. 5.665) enquanto que no modelo tradicional, um-todos o aluno participa do processo educativo de forma solitária, tendo o material didático como a cerne desse processo, no modelo todos-todos, utilizado na educação online, o coração do processo são os sujeitos – aluno, professor e demais participantes do processo educacional coletivo e participativo. Mas para que haja interatividade é imprescindível que os sujeitos participem do processo comunicacional

Segundo Silva (2012) são três os princípios da interatividade: a **participação** a qual permite a modificação, a construção de determinado conteúdo; a **bidirecionalidade**, que possibilita a co-criação, não havendo separação entre emissão e recepção; todos são emissores e receptores; e a **permutabilidade-potencialidade**, que possibilita a comunicação através da articulação de inúmeras redes, conexões, com uma navegação, livre, autônoma, sem direção pré-definida.

Pode-se entender, portanto, interatividade como um processo comunicacional, não mais centrado unicamente na figura do emissor/professor, mas também na figura receptor/aluno, que estendido e utilizado na educação online possibilitam o diálogo, a construção compartilhada das informações e do conhecimento; um processo ensino aprendizagem coletivo e colaborativo. No quadro 9 são apresentadas as características da Comunicação nas modalidades unidirecional (um-todos) e interativa (todos-todos).

A Comunicação	
Modalidade Unidirecional	Modalidade Interativa
Mensagem: fechada, imutável, linear, sequencial.	Mensagem: modificável, em mutação, na medida em que responde às solicitações daquele que a manipula.
Emissor: “contador de histórias”, narrador que atrai o receptor (de maneira mais ou menos sedutora e/ou por imposição) para o seu universo mental, seu imaginário, sua receita.	Emissor: “designer de software”, constrói uma rede (não uma rota) e define um conjunto de territórios a explorar; ele não oferece uma história para ouvir, mas um conjunto intrincado (labirinto) de territórios abertos à navegação e dispostos a interferências, a modificações.
Receptor: assimilador passivo	Receptor: “usuário”, manipula a mensagem como co-autor, co-criador, verdadeiro conceitor.

Quadro 9 – Características da Comunicação nas modalidades unidirecional e interativa.
Fonte: SILVA, 2000, p.73.

Quanto à característica flexibilidade, esta pode ser entendida não só como a possibilidade de o aluno ingressar no sistema virtual de acordo com a sua disponibilidade de tempo e de espaço, lugar, conjugando com as suas atividades cotidianas, mas também com a própria estrutura da capacitação online.

Flexibilidade quanto a proposta curricular que permita a contribuição de todos, seja através das discussões, da postagem de textos, de audiovisuais, de material de interesse do processo coletivo de ensino aprendizagem, que permite aos seus participantes fazer as suas descobertas, uma flexibilidade em que os momentos presenciais sejam valorizados e não substituídos pelo momento virtual, pelo contrário, que ambos os momentos estejam integrados de forma contrabalançada com a proposta pedagógica.

Flexibilidade no que tange ao tempo e ao espaço, mas também com a metodologia, a gestão de tecnologias, a avaliação; flexibilidade em que o processo de ensino aprendizagem esteja “associado a uma perspectiva de roteiro aberto, feito de proposições à participação individual e coletiva” (SILVA, 2012, p. 60).

E quais seriam as perspectivas, propensões, o horizonte para com a educação online no Brasil?

Hoje, segundo Moran (2005), a educação online se faz cada vez mais presente no processo de ensino aprendizagem, e de modo irreversível. Em seu artigo sobre tal, o autor traz a visão de futuro com relação à educação online.

Para o referido autor, o mais importante será a aprendizagem, “*learning*”, com os cursos sendo estruturados e oferecidos de forma modular de maneira que possibilite o aluno a concluir a sua formação de acordo com a sua disponibilidade de tempo e escolha. O processo de ensino aprendizagem ocorrerá de modo “personalizado”, com os alunos participando mais

ativamente através de suas experiências, calcado na interatividade, com o professor atuando mais como orientador de aprendizagem (MORAN, 2005, apud RUMBLE, 2003; Vianna e RAPOPORT, 2013, p. 2).

A segunda questão é que se hoje a discussão gira em torno ser presencial, não presencial (à distância) e semipresencial, futuramente as capacitações deverão ser bimodais, “mix” presencial e virtual, *blended learning ou b-learning*, com as atividades direcionadas no sentido de se “manter o vínculo, o contato, a motivação [...] onde todos possam se expressar, participar, se tornar visíveis para os demais” (MORAN, 2005, p.6).

Estamos caminhando para a aproximação sem precedentes entre outros presenciais (cada vez mais semi-presenciais) e os à distância. Os presenciais terão disciplinas parcialmente à distância e outras totalmente à distância. [...]. Teremos inúmeras possibilidades de aprendizagem que combinarão o melhor do presencial (quando possível) com as facilidades do virtual. Em poucos anos dificilmente teremos um curso totalmente presencial (MORAN, 2005, p. 19-20).

Quanto às tecnologias, estas estarão direcionadas para a **interatividade e mobilidade** de equipamentos (smartphones, celulares, tablet), favorecendo a “instantaneidade” da comunicação; para a **integração** de diversas tecnologias, “o melhor da televisão digital (qualidade e interação), da internet (pesquisa e comunicação) que cada vez mais será utilizada como meio de comunicação imediata entre todos-todos, da telefonia digital (flexibilidade, liberdade)” (MORAN, 2005, p. 7), ocorrendo o crescimento de variadas multimídias (jogos educacionais para serem utilizados em ambientes virtuais, vídeos em realidade imaginária, imagens tridimensionais).

Com relação às instituições educacionais, teremos as tradicionais e as avançadas, as que utilizam tecnologia de ponta voltada para a “massificação ensino” e outras voltadas para projetos pedagógicos avançados, ou seja, da mesma forma como ocorre com as instituições educacionais que oferecem ensino na modalidade presencial.

A gestão do ensino tenderá para um processo mais descentralizado, integrado e flexível, com mais salas de aula virtuais do que físicas integradas com mídias que possam ser utilizadas tanto pelo aluno quanto pelo professor.

Nessa perspectiva, o professor deverá estar capacitado para lidar com a introdução das diversas tecnologias de informação e comunicação no processo educativo, não no sentido de saber usar a ferramenta, os programas informatizados, pelo contrário, no sentido de entender o uso das TIC como meio que contribua de modo interativo e colaborativo na construção, na disseminação do conhecimento.

Mas a principal ideia que Moran (2005) nos traz é que devemos estar preparados para este futuro, é que saibamos integrar, dosar presencial e virtual, que experimentemos essa inovação, que possamos aprender fazendo, e que essa mudança educacional depende muito mais de sujeitos movidos pelo diálogo, pela motivação de “integrar teoria e prática e que aproximem o pensar e o fazer” do que pelo uso de tecnologias.

7 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.

Frente à introdução cada vez maior das Tecnologias de Informação e Comunicação na área de Informações em Saúde e conseqüentemente, no processo de trabalho diário deste trabalhador, novas exigências são postas a este trabalhador ao lidar cotidianamente com Tecnologias de Informação e Comunicação na área de Informações em Saúde na produção de informações, 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.

Tendo como proposta de trabalho a análise sobre a forma como a educação online, através do uso de ferramentas midiáticas, pode contribuir na capacitação dos trabalhadores de nível médio na área de Informações em Saúde, visto a grande dificuldade que estes profissionais têm para se afastarem do seu local de trabalho, este estudo, através da pesquisa bibliográfica, muito mais do que trazer respostas, procurou trazer reflexões e construir olhares quanto às contribuições, limites, perspectivas da educação online no processo de ensino aprendizagem deste perfil de trabalhador.

A análise construída aborda as possibilidades, limites, perspectivas, olhares a respeito dos referidos objetos enquanto meios otimizadores no processo de ensino aprendizagem e, designadamente, como possibilidade na capacitação dos profissionais de nível médio da área de Informações em Saúde.

Por uma questão metodológica, todo o pensamento do projeto se subdividiu em três assuntos importantes: as tecnologias de informação e comunicação, os métodos de ensino à distância e a forma de educação online. Mantendo a mesma característica, os comentários seguiram o mesmo panorama, embora os objetos pesquisados não caminhem em separado de forma estanque, ao contrário interagem. Frente a estas questões apresentamos alguns

apontamentos que consideramos relevantes a reflexão em relação à educação online e o ensino não presencial.

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.

A partir dos autores visitados, fica claro que não podemos mais ignorar a contribuição do ciberespaço, do uso das tecnologias de informação e comunicação pode trazer ao processo educativo e, no caso específico, no processo de capacitação dos trabalhadores em informações em saúde; quer sejam estas utilizadas na modalidade presencial ou não presencial, de forma digital ou não. Estas tecnologias devem possibilitar a promoção da construção do conhecimento entre professor e aluno, de modo flexível, colaborativo, interativo.

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. Esta mesma proposta deve estar articulada com o currículo proposto e deve considerar o trabalho, práticas, saberes, experiências do trabalhador, além de observar sua inserção na respectiva área e no sistema de saúde.

Mesmo sabedores da contribuição que as tecnologias de informação e comunicação podem trazer ao processo de ensino enquanto instrumento (meio otimizador do processo pedagógico), é essencial que ao introduzi-la, conheçamos as suas possibilidades, as suas reais potencialidades educativas, seus limites, sua interação; considerando a conjuntura política, social, histórica, econômica onde se insere a educação e, especificamente, a Educação Profissional em Saúde direcionada para este trabalhador.

Ao optarmos pela incorporação de determinadas tecnologias de informação e comunicação, esta decisão e escolha devem se fundamentar com a proposta de ensino aprendizagem, mas temos que ter a clareza de que utilizá-la somente como mais um aparato tecnológico, como um dos recursos a ser utilizado para superarmos a distância geográfica e temporal, o uso não deve suplantiar as questões que envolvam a construção do conhecimento no processo educativo.

Ao traçarmos um paralelo com algumas questões relacionadas à modalidade de educação à distância, foi possível identificar algumas questões, ou simplesmente denominado aqui como “termos chaves” os quais tentarei contextualizar.

Dentre estes termos chaves destaco: a educação à distância como metodologia; a separação geográfica e temporal; a flexibilização ditada pelo aluno; a educação mercadológica; a educação de aparato tecnológico; substituta do professor; e educação de acesso a excluídos.

O primeiro ponto que trago as minhas reflexões diz respeito sobre a educação à distância ser uma metodologia. Contrário ao que muitos pensam, a educação à distância deve ser compreendida antes de qualquer abordagem, como um processo de ensino aprendizagem, é uma modalidade de educação.

Pode ser também compreendida como um processo educacional, da mesma forma que o processo de ensino tradicional (o desenvolvido exclusivamente no espaço escolar), no espaço instituído formalmente em termos de espaciais e temporais, pois ambas as modalidades têm como um dos propósitos à construção do conhecimento, tendo, nas suas estruturas, por exemplo, a gestão e o planejamento educacional, o currículo, a avaliação, o material didático e os recursos tecnológicos.

Outra questão é que assim como a modalidade formal, tradicional, a educação a distância também tem as suas questões norteadoras explicitadas na LDB, a qual a concebe como modalidade de ensino e não uma metodologia, conforme mencionado nos marcos regulatórios a respeito das Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade à distância.

Outro termo que deve ser visto com outros olhos é a questão geográfica e temporal. Hoje a informação circula por toda a parte, com um movimento intenso, quando em segundos ela se modifica, se constrói, se reconstrói, assim também é a disseminação e socialização do processo de ensino e aprendizagem.

É a partir do uso de tecnologias digitais que podemos criar outras formas de estarmos juntos, quer seja em tempo e espaço iguais, como a sala de aula; quer seja em tempos iguais e espaços diferente, como as aulas por videoconferência; quer seja em tempos distintos dentro do mesmo espaço, como aulas laboratoriais individuais; quer seja em tempo e espaço diferentes, como em cursos instrucionais individuais.

É importante ressaltar que o uso de tecnologias midiáticas de informação e comunicação não afasta o docente do discente, ao contrário, pode até aproximar mais devido ao acesso as formas de comunicação, mantendo uma interação maior, construindo um conhecimento de modo solidário, de forma compartilhada. A distância é uma mera questão física, deve haver a presença constante do docente nos processos de construção do conhecimento dos discentes.

Sobre o ponto da flexibilidade do aluno, esta não pode ser compreendida como um alargamento, sem limites de tempo, onde o aluno acessa o virtual de acordo com a sua vontade e a sua disponibilidade. O que se considera é a disponibilidade de tempo do aluno para a realização das atividades propostas sem a exigência de momento. Isto implica numa maturidade, compromisso, motivação e capacidade de aprender do discente.

Podemos ampliar a flexibilidade no sentido de percebê-la também sob o ponto de vista não só de tempo, mas também de espaço (sala e aula física, sala de aula virtual), de metodologia (com momentos presenciais, totalmente não presenciais, *b-learning*), de currículo.

Ao relacionar à educação à distância com tecnologia digital, sobre o aspecto de aparato tecnológico, é um equívoco, pois a modalidade de ensino ocorre com aparato tecnológico ou não, digital ou não, basta nos remeter ao seu surgimento e a sua evolução. Ao longo de sua trajetória, esta modalidade de ensino utilizou, e continua a utilizar recursos tecnológicos como: o texto, o rádio e a televisão; material impresso; fitas de áudio e vídeo; correio eletrônico; fóruns de discussão; blogs; videoconferência; teleconferência; plataformas virtuais com interação multidirecional entre alunos e professores; e etc.

Outra questão diz respeito à qualidade com que é avaliado o processo de ensino na modalidade à distância, atrelando referida modalidade de ensino a uma estrutura mercadológica: modalidade de ensino aligeirada, instrucional, centrada num arcabouço didático, direcionada para a formação em massa de mão de obra para atender as demandas do mercado. Esta mesma ideia também é possível se ver nos modelos tradicionais de ensino. “O que percebemos, é que a qualidade do processo educativo não passa pela modalidade do ensino ser presencial ou à distância, mas sim, pelas políticas de educação, pela forma com que o Estado constitui e oferta o ensino”.

Já sobre o aspecto de substituição do professor observa-se pelo estudo que há um engano sobre este pensamento. O que reforça a relação professor-aluno é a interação não só no que diz respeito à construção do conhecimento, mas também a afetividade, face a face neste processo educativo, questão esta, que as mídias jamais poderão oferecer e compartilhar.

Não se trata de substituição, mas sim de um novo papel tanto do professor quanto do aluno. O professor continuará a ser o construtor da proposta pedagógica, aquele que planeja as aulas, os conteúdos e a metodologia, aquele que interage e coopera com os alunos, e os alunos ficarão mais direcionados para conhecer e se apropriar de forma crítica e não instrumental das ferramentas tecnológicas as quais são utilizadas no processo educativo. Eles passarão a ser

autores do processo de criação e recriação do conhecimento, atuando de forma mais interativa junto com o professor e com os demais participantes desta ação.

No ponto de que trata a possibilidade de acesso, podemos considerar a educação à distância como uma educação que permite o acesso ao processo educacional daqueles excluídos, mas temos que ter claro que os problemas educacionais as demandas sociais não serão respondidas através somente da educação à distância, que as mazelas educacionais são históricas e socialmente construídas e enraizadas.

As demandas sociais, assim como o processo educacional, serão respondidas através das Políticas Públicas do Estado, sejam estas voltadas para uma educação pública de qualidade, sejam para a geração de emprego, distribuição de renda, acesso à alimentação, por exemplo.

Frente ao crescente espaço informacional, o qual compartilhamos no nosso dia a dia, já não podemos mais desconsiderar um processo de ensino desvinculado, desconectado, melhor dizendo, do real, do ciberespaço por que vivemos. Rede, conexão e interatividade são termos usuais deste novo mundo conectado, onde a comunicação permite que compartilhem sentidos, olhares, diferenças, singularidades em qualquer espaço, em qualquer tempo.

Diante deste fato, isto nos permite compreender que não mais podemos deixar o espaço educativo à margem desta realidade, e neste caso, deixar de pensar a educação online para o processo de ensino, seja este presencial, não presencial, ou *b-learning*.

Ao analisarmos a utilização do termo no processo educativo, este é compreendido por vezes como sendo unicamente uma modalidade de ensino em que a construção e a disseminação do conhecimento se fazem com momentos à distância em sua grande maioria, e com momentos presenciais.

Porém, com a incorporação cada vez maior das tecnologias de informação e comunicação no processo de aprendizagem, esta modalidade ganha um novo olhar: modalidade de ensino que agrega tanto tecnologias de informação e comunicação digitais (chat, conferências) como não digitais (quadro de giz, leitura).

Portanto, ao abordarmos a modalidade *blended learning*, ou *b-learning*, deve ser compreendida como sendo uma modalidade de ensino que ocorre a partir da integração de momentos à distância com momentos presenciais, através da utilização de diversas tecnologias de informação e comunicação (digitais e não digitais), podendo se dar em qualquer espaço, em qualquer momento, possibilitando um processo educativo constante.

Ao idealizar a educação online, penso que esta pode ser utilizada enquanto possibilidade para a interação, a construção coletiva e também personalizada do

conhecimento, tendo como centralidade os atores envolvidos. Penso, também, na perspectiva de um processo comunicativo, na possibilidade de se ter um espaço onde todos podem criar e recriar as informações, principalmente, na possibilidade de se construir um processo educativo que traga as experiências, trajetórias, entendimentos e visões desses trabalhadores acerca da área de Informações em Saúde.

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.

_____. Associação Brasileira de Educação à distância. Censo EAD. BR: **Relatório Analítico da Aprendizagem à Distância no Brasil 2013**. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

_____. Associação Brasileira de Educação à distância. Censo EAD. BR: **Relatório Analítico da Aprendizagem à Distância no Brasil 2014**. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 29 mar 2016.

ABRASCO. Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. **I Plano Diretor para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia da Informação em Saúde**. Período 2008-2012. 2008.

ALVES, L. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. ABED, v. 10, p. 83-92, 2011. Disponível em:< http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf >. Acesso em: 02 fev. 2015.

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

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

ARETIO, L.G. **Educación a distancia hoy**. Madrid: UNED, 1994.

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/ago. 2012.

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.

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.

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. Decreto Federal nº 5.622/2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. 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, Documenta n. 340, abr 1989.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059/2004. **Autorização da modalidade de ensino semi-presencial no ensino superior**. Brasília/DF, 2004a.

_____. 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.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação - Polos de Educação Permanente em Saúde**. Brasília/DF, 2003.

BUSS, P.M.; PELLEGRINI, A.F. **A Saúde e seus Determinantes Sociais**. Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro/RJ, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CAROTTA, F.; KAWAMURA, D.; SALAZAR, J. **Educação Permanente em Saúde**: uma estratégia de gestão para pensar, refletir e construir práticas educativas e processos de trabalhos. Saúde e Sociedade, v.18, supl.1, 2009.

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

CECCIM, R.B.; FERLA, A.A. **Educação e saúde: ensino e cidadania como travessia de fronteiras.** Trab. educ. saúde, v.6, n. 3, p. 443-456, 2008.

CECCIM, R.B.; FERLA, A.A. Educação Permanente em Saúde. In: Pereira I.B; Lima J.C.F. (Org). **Dicionário da Educação Profissional em Saúde.** 2ª ed. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

COSTA, R.L. **REDETEC: análise crítica da organização pedagógica.** Anais do II Colóquio Nacional A Produção do Conhecimento em Educação Profissional. Natal: IFRN, 2013.

CECCIM, R.B. **Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário.** Interface – Comunic, Saúde, Educ, v.9, n.16, p.161-77, set.2004/fev.2005.

DELGADO, L.M.M. **Uso da Plataforma Moodle como Apoio ao Ensino Presencial: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado em Letras). Rio de Janeiro: UFRJ, 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://bvsmms.saude.gov.br>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

DONATO, A.F.; GUIMARÃES, R.B. Educação sem distância: um desafio para os *ambientes virtuais de aprendizado*. In. Trindade, M.A.B. **As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento de profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS).** São Paulo: Instituto de Saúde, 2011. p.25-35.

FERLA, A.A.; CECCIM, R.B.; ALBA, R.D. **Informação, educação e trabalho em saúde: para além de evidências, inteligência coletiva.** RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.6, n.2, Sup., ago., 2012.

FERRAZ, F.; VENDRUSCOLO, C.; KLEBA, M.E.; PRADO, M.L; REIBNITZ, K.S. **Ações estruturantes interministeriais para reorientação da Atenção Básica em Saúde: convergência entre educação e humanização.** O Mundo da Saúde, v. 36, n. 3, p. 482-493, 2012.

FREITAS, L. F. C.; FERREIRA, S.L. **Evolução da ead no Brasil** – um comparativo no ensino superior – a distância x presencial. Volta Redonda/RJ, abr. 2013. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2013/cd/130.doc>. Acesso em: 20 out. 2015.

GIGLIO, K.; SOUZA, M.V. **Mídias, redes sociais e ambientes virtuais**: pensando a educação em rede. ESUD 2013, X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Belém/PA, 11 – 13 jun. 2013.

GOÉS, F.S.N.; CAMARGO, R.A.A.; YHARA, C.Y.N.; FONSECA, L.M.M. **Tecnologias educacionais digitais para educação profissional de nível médio em enfermagem**. Rev. Eletr. Enf., v. 16, n. 2, abr/jun, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufg.emnuvens.com.br/fen/article/view/21587>>. Acesso em: 19 jun 2015.

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.

LAPA, A.B. **Introdução à educação a distância**. UFSC/CED/NUP. Florianópolis/SC, 2008.

LEMO, C.L.S. **Educação Permanente em Saúde no Brasil**: educação ou gerenciamento permanente? Ciênc. Saúde Coletiva, v. 21, n. 3, p. 913-922, mar., 2016.

LESSA, S.C.F. **Os reflexos da legislação de educação a distância no Brasil**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v.10, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_02.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015.

LÈVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa – São Paulo: Editora 34, 2010.

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.

LIRES/EPSJV. Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/FIOCRUZ. **Termo de Referência do Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde**. Projeto Político Pedagógico. Rio de Janeiro/RJ, setembro 2015.

LOPES, M.C.L.P.; DORSA, A.C.; SALVAGO, B.M.; SANVRIA, C.Z.; PISTORI, J.M. **O processo histórico da educação à distância e suas implicações**: desafios e possibilidades. VII Jornada de História, Sociedade e Educação no Brasil. Campo Grande/MS, 2007.

LOPES, S.R.S.; PIOVESAN, E.T.A.; MELO, L.O.; PEREIRA, M.F. **Potencialidades da educação permanente para a transformação das práticas de saúde**. *Com. Ciências Saúde*, v 18, n. 2, p. 147-155, 2007.

MACHADO, C.; GOMES, M.J. **Avaliação de cursos em b-learning**: uma proposta. In: Atas VIII Conferência Internacional de Tecnologias da Informação e Comunicação. Braga/Portugal, p. 1635-1642, 2013.

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.

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

MEZZARI, A.; ISER, I.; WIEBBELLING, A.M.P.; TAROUCO, 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*, v. 36, n. 4, p. 557-563, 2012.

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.

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

_____. **Gestão inovadora da escola com tecnologias.** In: VIEIRA, A.(org.). **Gestão educacional e tecnologia.** São Paulo: Avercamp, p. 151-164, 2003.

_____. **O que é educação a distancia.** 2002. Disponível em <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf> > Acesso em: 18 set. 2015.

_____. **Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias.** Anais 12º Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. v. 2, Curitiba, PR, 2004.

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

MOUTINHO, S.F. **EAD mais presente, menos distante.** Educação a distância e suas interfaces com a educação profissional em saúde: um estudo exploratório. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde). Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2010.

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.

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.

NICOLAIO, K; MIGUEL, L. **A democratização do ensino por meio da educação a distância.** Revista Intersaberes, n. 9, p. 68-91, jan/jun 2010.

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.

_____. 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.

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.

QUEIROZ, M.A.M. **Reflexões sobre mediação pedagógica em programas de formação a distância** (e-TEC BRASIL). Revista de Educação Ciência e Tecnologia, v. 1, n. 2, 2012.

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.

RIBEIRO, E.N.; MENDONÇA, G.A.A.; MENDONÇA, A.F. **A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD.** In: Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

RODRIGUES, I.S.; AZEVEDO, H. **A mudança da prática pedagógica do modelo presencial para o modelo de educação a distância sob as óticas da teoria da atividade e da metodologia inovadora.** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto12htm>>. Acessado em: 15 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.

SAVIANI, D. **Trabalho e educação:** fundamentos ontológicos e históricos. Revista Brasileira de Educação, v. 12, n. 34, jan./abr., 2007.

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

SENRA, N.C. **Governamentabilidade, a invenção política das estatísticas.** Informare, v. 2, n. 1, p. 88-95, jan./jun., 1996.

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, 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.

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/SC, 2006.

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

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

SILVA, M. **Educação a distância (ead) e educação online (eol) nas reuniões do GT 16 da anped (2000-2010)**. Revista Teias, v. 13, n. 30, 95-118. set./dez., 2012.

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

SILVA, V.L.; NESPOLI, Z.B. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem como Estratégia de Educação Permanente para Profissionais do Sistema Único de Saúde, na Atenção Primária**. Cadernos ESP, v. 6, n. 2, p. 60-76, jul./dez., 2012.

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**. fascículo 4, part IV: The educational process Washington, D.C; Organización Panamericana de la Salud; oct. 1989.

SOUZA, T.A. **A incorporação de tecnologias da informação e comunicação na educação profissional em saúde: contribuições para a rede de atenção oncológica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde). Rio de Janeiro, 94 f., 2015.

TAKEDA, R.A; NETO, J.C.M; TAKEDA, M.C.; LORENZON, J.M.N. **Percepção dos alunos do curso de engenharia civil da UFSCAR sobre o uso do ava moodle como ferramenta de apoio ao ensino presencial**. Anais do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. COBENGE, 2013.

VIANNA, P.B.M.; RAPOPORT, A. **Uso do moodle como apoio ao ensino presencial**. Revista CESUCA VIRTUAL: CONHECIMENTO SEM FRONETIRAS v.1, n. 1, jul., 2013.