

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

Lilia Bispo dos Santos

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO
PERMANENTE DE TRABALHADORES PARA A SAÚDE:
um olhar sobre o AVASUS

Rio de Janeiro

2019

Lilia Bispo dos Santos

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO
PERMANENTE DE TRABALHADORES PARA A SAÚDE:
um olhar sobre o AVASUS

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

Orientador: Sergio Ricardo de Oliveira

Rio de Janeiro

2019

Catálogo na Fonte

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Biblioteca Emília Bustamante

Marluce Antelo CRB-7 5234

Renata Azeredo CRB-7 5207

S237u Santos, Lilia Bispo dos
 O uso das tecnologias da informação e
 comunicação na educação permanente de
 trabalhadores para a saúde: um olhar sobre o
 AVASUS / Lilia Bispo dos santos. - Rio de
 Janeiro, 2019.
 81 f.

Orientador: Sergio Ricardo de Oliveira

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação
Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz,
Rio de Janeiro, 2019.

1. Educação a Distância. 2. Tecnologias da
Informação. 3. Educação Continuada. I. Oliveira,
Sergio Ricardo de. II. Título.

CDD 371.35

Lilia Bispo dos Santos

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO
PERMANENTE DE TRABALHADORES PARA A SAÚDE:
um olhar sobre o AVASUS

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

Aprovado em 11/06/2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francisco José da Silveira Lobo Neto – FIOCRUZ/EPJSV

Profa. Dra. Lucia Maria Dupret Vassalo do Amaral Baptista – FIOCRUZ/ENSP

Prof. Dr. Sergio Ricardo de Oliveira – FIOCRUZ/EPJSV

AGRADECIMENTOS

Sinto-me feliz e gratificada por concluir esse projeto. Foi uma caminhada com mais obstáculos do que o esperado, mas finalizada com sucesso.

Agradeço a Deus, por ter me permitido contornar a montanha chamada “bloqueio criativo”, que durou mais do que deveria.

À minha mãe, Iolanda, pelo apoio e por ter entendido minhas ausências.

À amiga Aline, por ter – a partir dos dados da minha pesquisa – elaborado todos os gráficos (ela bem sabe que eu e o Excel não nos entendemos bem); e por ter me escutado durante meses falar sobre esta dissertação.

Ao professor Sergio Ricardo, pela orientação e sugestões pertinentes e necessárias à construção deste trabalho.

E por fim, à Direção da Escola de Formação Técnica em Saúde Enfermeira Izabel dos Santos (ETSUS – RJ) pela confiança de que um bom trabalho seria realizado.

A todos meu muito obrigada!

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar possibilidades para a sua produção ou
construção.*

*Quem ensina aprende ao ensinar e quem
aprende ensina ao aprender”.*

Paulo Freire (1921-1997)

Educador brasileiro

RESUMO

O propósito deste estudo é discutir o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) direcionadas à educação permanente de trabalhadores para a saúde, através da modalidade de educação a distância (EaD). Tendo como elemento principal a análise da composição de cursos ativos – também denominados módulos educacionais/módulos de extensão – que integram o Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS), a metodologia, embora apresente um caráter quantitativo de coleta de dados, caracteriza-se por ser uma pesquisa exploratória de abordagem predominantemente qualitativa. Três foram os caminhos percorridos para subsidiar a elaboração deste trabalho. São eles: a realização por meio eletrônico de um levantamento de natureza pedagógica dos módulos educacionais utilizados no processo formativo voltado ao Agente Comunitário de Saúde (ACS), categoria profissional utilizada como recorte para a escolha dos cursos ativos analisados, e suas respectivas abordagens de EaD; seguida da avaliação dos processos de interação e interatividade das abordagens de EaD presentes nos referidos módulos educacionais; e por fim, a partir dos módulos educacionais, a caracterização do AVASUS enquanto modelo de EaD aplicado no processo de educação permanente de trabalhadores para a saúde. Atrelada às discussões sobre TIC e EaD; e a relação entre as TIC e o trabalho no mundo contemporâneo, de forma geral e com foco no setor de saúde, espera-se contribuir, mesmo que minimamente, para a reflexão sobre a utilização das TIC com o intuito de fortalecer as práticas de educação permanente e profissional em saúde e a emancipação social. Logo, não se trata de “endeusar” o uso da tecnologia, mas de incorporá-la de forma crítica considerando que nos últimos anos a EaD – cujo emprego de recursos tecnológicos é inerente – tem assumido papel de destaque no cenário educacional.

Palavras-chave: Tecnologias da informação e comunicação. Educação permanente. Educação a distância.

ABSTRACT

The purpose of this study is to discuss the use of information and communication technologies (ICT) aimed at the permanent education of health workers through distance education. The main element of this study is the analysis of the composition of active courses – also called educational modules / extension modules – that integrate the Virtual Learning Environment of the National Health System (AVASUS), the methodology, although it presents a quantitative character of data collection, is an exploratory research with a predominantly qualitative approach. Three were the ways to subsidize the elaboration of this work. They are: the electronic realization of a pedagogical survey of the educational modules used in the training process aimed at the Community Health Agent a professional category used as a cut-off for the selection of the active courses analyzed, and their respective approaches to distance education ; followed by the evaluation of the processes of interaction and interactivity of the approaches of distance education present in said educational modules; and finally, from the educational modules, the characterization of AVASUS as a model of distance education applied in the process of permanent education of health workers. Linked to the discussion on ICT and distance education; and the relationship between ICT and work in the contemporary world, in general and with a focus on the health sector, it is hoped to contribute, even minimally, to the reflection on the use of ICT in order to strengthen educational practices permanent and professional health and social emancipation. Therefore, it is not a matter of "deferring" the use of technology, but of incorporating it critically considering that in the last years the distance education – whose use of technological resources is inherent – has assumed a prominent role in the educational scenario.

Keywords: Information and communication technologies. Permanent education. Distance education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxograma para publicação de novos cursos no AVASUS	 43
Figura 2	Fluxograma para adaptação de cursos oferecidos originalmente em outras plataformas	 44
Gráfico 1	Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS	 54
Gráfico 2	Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS	 55
Gráfico 3	O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Equipes de Atenção Básica do SUS – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS	 56
Gráfico 4	Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS	 57
Gráfico 5	Autocuidado: Como Apoiar a Pessoa com Diabetes – Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS	 58

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1	Dados quantitativos (Mês de referência: março/2018)	16
Tabela 2	Curso Introdutório para ACS	53
Tabela 3	Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para ACS	54
Tabela 4	O Trabalho dos ACS nas Equipes de Atenção Básica do SUS	56
Tabela 5	Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para ACS	57
Tabela 6	Autocuidado: Como Apoiar a Pessoa com Diabetes – ACS	58
Quadro 1	Módulos Educacionais – Principais características	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AAD	Aprendizagem Aberta e a Distância
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ACE	Agente de Combate a Endemias
APS	Atenção Primária à Saúde
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVASUS	Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde
BM	Banco Mundial
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFOPE	Centro de Formação de Pessoal para os Serviços de Saúde
CdP	Comunidade Temática de Práticas
COMMUNITAS	Instituto Communitas para o Desenvolvimento Humano e Tecnológico
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CTACS	Curso Técnico de Agente Comunitário de Saúde
DAB	Departamento de Atenção Básica
DEGES	Departamento de Gestão da Educação em Saúde
EaD	Educação a Distância
EPS	Educação Permanente em Saúde
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
ESF	Estratégia de Saúde da Família
ETIS	Escola de Formação Técnica em Saúde Enfermeira Izabel dos Santos
ETSUS-RJ	Escola Técnica do Sistema Único de Saúde do Estado do Rio de Janeiro
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
LAIS	Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LMS	Learning Management System
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
MT/MCA	Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OMS	Organização Mundial de Saúde
PICS	Práticas Integrativas e Complementares
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde

PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PSBE	Portal Saúde Baseado em Evidências
SEDIS	Secretaria de Educação a Distância
SES-MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SMART	Sistema de Monitoramento e Avaliação dos Resultados do Programa Telessaúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TELES – SC	Sistema Catarinense de Telemedicina e Telessaúde
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
UNB	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM BREVE DIÁLOGO	21
3	O TRABALHO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO E O USO DAS TIC	32
4	RESULTADO E DISCUSSÃO: UM OLHAR SOBRE O AVASUS.....	41
4.1	CONHECENDO OS MÓDULOS EDUCACIONAIS	47
4.2	ANALISANDO AS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	60
4.2.1	O processo de construção do conhecimento: notas de aprofundamento	67
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	73
	REFERÊNCIAS.....	76

1 INTRODUÇÃO

Este estudo pretende discutir o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicada no processo de educação permanente de trabalhadores para a saúde, na modalidade de educação a distância (EaD). Para tanto, foram analisadas a composição de cursos ativos – denominados módulos educacionais/módulos de extensão – que integram o Ambiente Virtual de Aprendizagem¹ do Sistema Único de Saúde (AVASUS).

A princípio o objeto de análise seria o Núcleo Técnico Científico do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes no estado do Rio de Janeiro, desde 2007 implantado no Laboratório de Telessaúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), sendo por esse motivo intitulado Telessaúde UERJ. Instituído pela Portaria nº. 35, de 04 de janeiro de 2007, no âmbito do Ministério da Saúde (MS), o objetivo do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes é oferecer atividades de Educação Permanente em Saúde (EPS) aos trabalhadores inseridos na Estratégia de Saúde da Família (ESF) no intuito de qualificar o processo de atenção ao mesmo tempo em que amplia o impacto positivo sobre as condições de saúde da população e promove o intercâmbio de saberes entre profissionais da atenção básica e instituições formadoras (BRASIL, 2012).

Esta escolha inicial se deu devido ao histórico de participação como conteudista do Telessaúde UERJ por meio da Escola de Formação Técnica em Saúde Enfermeira Izabel dos Santos (ETIS/ETSUS-RJ). No entanto, em razão da crise financeira que assola o estado desde 2015 e que teve como uma de suas consequências a interrupção da parceria entre a ETIS e o Telessaúde UERJ – além de entraves burocráticos como a falta de acesso ao Sistema de Monitoramento e Avaliação dos Resultados do Programa Telessaúde (SMART), que no início da pesquisa era permitido apenas a integrantes do quadro de funcionários dos núcleos técnico-científicos autorizados pela coordenação dos mesmos – a substituição do objeto a ser analisado foi necessária.

Desta forma, após breve pesquisa em outros programas educacionais do MS relacionados ao tema EPS e EaD, a opção pelo AVASUS ocorreu por causa do volume, qualidade e facilidade de acesso as informações fundamentais para traçar o perfil da plataforma enquanto ferramenta educacional.

¹ Segundo Mattar (2012), Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “são os sistemas utilizados em EaD para disponibilização de conteúdo, realização de atividades, avaliações e interação entre alunos e professores. Em inglês a sigla mais comum é LMS – *Learning Management System*” (p. 185). Um exemplo conhecido e bastante usado no Brasil é o Moodle, um LMS livre e de código aberto.

Classificado pelo MS como uma das três importantes estratégias de EPS – as demais são o Portal Saúde Baseado em Evidências (PSBE)² e a Comunidade Temática de Práticas (CdP)³ – a missão do AVASUS é promover conhecimento integrado e acessível em educação para a saúde com o objetivo de fortalecer a educação permanente de profissionais, estudantes de graduação, trabalhadores da Saúde e também o público em geral (AVASUS, 2018).

A Portaria nº. 198 do Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) como estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor (BRASIL, 2004b). A EPS tem um público-alvo multiprofissional e seu enfoque se dá sobre especialidades ligadas à saúde. O MS então, na tentativa de estabelecer um contraponto entre EPS e educação profissional, definiu a educação profissional como sendo o “[...] ensino formal legalmente regulamentado, que, por ter como objetivo principal conferir ao estudante o estatuto de profissional por meio da expedição de um diploma de habilitação técnica, se voltaria a todos que tenham concluído o Ensino Fundamental ou Médio” (PEREIRA; RAMOS, 2006, p. 99).

Enquanto atividade contínua, a metodologia da EPS se fundamenta na pedagogia centrada na resolução de problemas, geralmente através de supervisão dialogada e oficinas realizadas no próprio ambiente de trabalho. Visa-se como resultados a mudança institucional, a apropriação ativa do saber científico e o fortalecimento das ações em equipe.

As atuais exigências de qualificação profissional dos trabalhadores direcionam para um novo perfil profissional, que seja mais amplo em termos de competências, mais polivalente em termos de atuação e baseado em princípios sólidos de conhecimentos.

Partindo destas premissas, a discussão estabelecida sobre EaD – que é inerente ao tema em estudo – será feita percebendo-a como forma de organizar a educação e/ou elemento

² De acordo com o Portal do Ministério da Saúde (2018), “O Portal Saúde Baseado em Evidências (PSBE) é uma ação do Ministério da Saúde, em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (Capes/MEC), voltada para a qualificação profissional dos trabalhadores do SUS. A plataforma disponibiliza aos profissionais de saúde acesso rápido e fácil a conteúdos e evidências cientificamente revisadas. Essas informações, providas de evidências científicas, são utilizadas pelos profissionais de saúde para apoiá-los na prática clínica e na tomada de decisão na gestão em saúde e qualificação do cuidado, bem como nos processos de ensino-aprendizagem, fortalecendo a integração ensino-serviço-comunidade temática. No Portal é possível encontrar protocolos clínicos baseados em evidências, abrangendo documentos escritos, fotos e vídeos”.

³ A Comunidade Temática de Práticas (CdP), segundo o Portal do MS (2018), “[...] é uma plataforma virtual que possibilita a constituição de comunidade temáticas para a troca de experiências entre trabalhadores e gestores das três esferas do Governo do serviço de Atenção Básica à Saúde. [...] A partir do compartilhamento de experiências, discussões de casos, fóruns temáticos, pretende-se construir um espaço que acolha a gestão e o trabalho em saúde e que, a partir desses encontros, possa fortalecer e ampliar a qualidade dos serviços de saúde prestados”.

complementar à educação presencial, e como estratégia tanto para a EPS e Educação Profissional quanto para a educação em geral.

No Brasil, as principais bases legais que regulamentam a EaD são a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e o decreto nº. 9.057/2017⁴.

O decreto nº. 9.057/2017, que regulamenta o art. 80 da LDB, em seu art. 1º considera EaD:

[...] a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017a).

Sendo assim, a importância das TIC para a EaD se efetiva a partir do momento em que a ideia de espaço e tempo se altera. No caso em discussão, ao assumirem o papel de elementos norteadores da aprendizagem, ferramentas da TIC como o AVASUS podem tanto abrir caminho para a construção de novas estratégias de atuação profissional quanto buscar a defesa de direitos, ampliação e consolidação da cidadania. Entretanto, conforme Veloso (2011b), para isso é necessário que esta utilização seja marcada pela competência crítica e não somente tecnológica.

Considerando a extensa gama de trabalhadores para a saúde atendidos pelo AVASUS, a categoria profissional utilizada como recorte para a escolha dos módulos educacionais analisados nesse estudo é a do Agente Comunitário de Saúde (ACS).

A opção por esse profissional em particular se dá devido a sua importância para a “[...] ampliação da atenção básica na direção de segmentos da população excluídos dos serviços de saúde” (DURÃO et al., 2013, p. 422) e por tratar-se, conforme Piccinini e Neves (2013, p. 83) de “[...] um ator central no cenário da Atenção Básica pensada a partir da Estratégia de Saúde da Família”. Um indivíduo que, ainda segundo os autores, antes era somente um morador é promovido a cuidador tornando-se corresponsável pelos cuidados em saúde em um determinado território. Monken e Barcellos (2007) definem territórios como:

[...] espaços e lugares, construídos socialmente. São muito variáveis e dinâmicos, e a sua peculiaridade mais importante é ser uma área de atuação, de fazer, de responsabilidade. O território é sempre um campo de atuação, de expressão do poder público, privado, governamental ou não-governamental e, sobretudo, populacional. Cada território tem uma determinada área, uma população e uma instância de poder (p. 188).

⁴ Em substituição ao decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005, revogado pelo decreto supracitado.

Quanto a ESF, esta é a expressão que vigora no Brasil quando se trata da Atenção Básica, também conhecida como Atenção Primária à Saúde (APS), e caracteriza-se “[...] pelo desenvolvimento de um conjunto de ações de promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde” (BRASIL, 2009a, p. 16).

Já a Atenção Básica, segundo o art. 2º da portaria nº. 2.436/2017, pode ser definida como:

[...] o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária (BRASIL, 2017b, p. 2).

Pensando o AVASUS como ferramenta tecnológica que tem por objetivo promover o conhecimento em educação para a saúde de forma integrada e acessível, em uma análise preliminar dos dados relativos ao mês de março de 2018 é possível perceber, a partir das informações contidas na próxima página na tabela 1, que o número de usuários totais matriculados na maioria dos módulos educacionais em estudo é bastante significativo. No entanto, quando observado o quantitativo de usuários matriculados com direito a certificação, tanto totais quanto relativo ao ACS, esse número cai de forma considerável.

Uma questão que se apresenta de maneira bastante pertinente – e cuja resposta se tentou alcançar no decorrer desta pesquisa – é a necessidade de apontar quais fatores presentes nas abordagens de EaD utilizadas nos referidos módulos educacionais podem estar contribuindo para essa disparidade e, em consequência, possivelmente comprometendo o desempenho do AVASUS enquanto instrumento para a potencialização da educação permanente em saúde.

Tabela 1 – Dados quantitativos (Mês de referência: março/2018)

Módulo Educacional	Usuários totais⁵ matriculados	ACS matriculados	Usuários totais com direito a certificação	ACS com direito a certificação
Curso Introdutório para ACS	38.977	19.719	7.061	2.148
Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para ACS	34.871	1.623	6.402	659
O trabalho dos ACS nas equipes de atenção básica do SUS	31.860	17.909	2.537	620
Curso para instrutores do curso introdutório presencial para ACS	29.501	17.371	421	71
Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes - ACS	772	615	308	239

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

A relevância deste estudo para o desenvolvimento da área de EPS se pauta na possibilidade de contribuir para a reflexão sobre a utilização de ferramentas da TIC, por meio da EaD, como instrumento de ação educativa que leve os indivíduos – nesse caso os trabalhadores da saúde, particularmente o ACS – a pensar sobre o seu processo de trabalho de forma crítica. Isto é, a tecnologia utilizada com o propósito de fortalecer práticas que favoreçam a informação a ser acessada assim como o conhecimento a ser construído pelo educando.

A incorporação das TIC à EPS pode tornar viável – desde que adequadamente apropriada – que os educadores e educandos deixem de ser meros usuários ou consumidores e passem a formular e implementar propostas adequadas as suas demandas e necessidades, enriquecendo a formação e o trabalho profissional. Percebendo o potencial estratégico das TIC, percebe-se a viabilidade de seu uso para o fortalecimento da educação e do exercício profissional em uma perspectiva crítica e democratizante por meio da formulação de propostas de intervenção inovadoras tendo em vista as possibilidades existentes. Ao mesmo tempo, busca-se suprir a necessidade de aprimoramento e qualificação do trabalho realizado (VELOSO, 2011a).

Embora não se esteja afirmando ser esse o caso, nesse primeiro momento parece aceitável afirmar que uma ferramenta tecnológica com a abrangência do AVASUS não deveria se restringir somente ao desenvolvimento de competências necessárias ao andamento

⁵ Por “Usuários totais” entende-se todos os matriculados independente da categoria profissional. A título de esclarecimento, o quantitativo descrito como “ACS matriculados” e “ACS matriculados com direito a certificação” está incluso no total de “Usuários totais matriculados” e “Usuários totais com direito a certificação” respectivamente.

satisfatório do trabalho dos diversos profissionais de saúde que a utilizam como instrumento de educação. Mesmo porque, conforme Veloso (2011b), ainda que de forma geral as TIC venham sendo usadas pelo capital para potencializar a produtividade e o lucro, isso não significa que as mesmas não possam ser utilizadas para viabilizar avanços na efetivação de direitos e reflexão sobre o exercício profissional.

No que se refere a metodologia, o estudo apresentado é uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa que tem como objeto de análise o AVASUS. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória:

[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (p. 41).

Em se tratando da abordagem qualitativa, esta caracteriza-se por não requerer o uso de métodos e técnicas estatísticas, ser descritiva e ter o pesquisador como instrumento-chave no processo de pesquisa (KAUARK et al., 2010).

Em conjunto com a utilização da análise bibliográfica e documental e a discussão de temas correlatos, três caminhos foram percorridos para subsidiar o processo de construção deste estudo: primeiramente foi realizado por meio eletrônico um levantamento de natureza pedagógica dos cursos ativos – denominados módulos educacionais/módulos de extensão – utilizados no processo formativo direcionado a categoria profissional recorte da pesquisa, e suas respectivas abordagens de EaD; em seguida foram avaliados os processos de interação e interatividade das abordagens de EaD presentes nos referidos módulos educacionais; e por fim, a partir dos módulos educacionais, caracterizou-se o AVASUS enquanto modelo de EaD aplicado no processo de educação permanente de trabalhadores para a saúde. Em tempo, como “de natureza pedagógica”,

[...] tanto é considerada [...] qualquer ação que leva a aprender alguma coisa, mesmo sem a intenção explícita, como aquelas ações sistematicamente organizadas e intencionais voltadas para tal fim. No primeiro caso, tem-se um entendimento que se refere a uma atuação de senso comum, não organizada e sem caráter profissional. No segundo caso, há uma ação consciente, orientada por uma intenção clara, inspirada por finalidades elevadas de formação do ser humano como cidadão e, por conseguinte, orientada por valores cuja realização se assenta sobre saberes profissionais sólidos e ações educacionais competentes (LÜCK, [2013?], não paginado).

Deste modo, a pesquisa se concentrou sobre os cinco módulos educacionais relacionados diretamente ao ACS e listados na Tabela 1, sendo que em três deles a matrícula é

liberada a todas as categorias profissionais. As exceções são os módulos “Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agente Comunitário de Saúde (ACS)” que atualmente tem a matrícula restrita a médicos, enfermeiros e odontólogos; e “Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes – Agente Comunitário de Saúde” restrito a matrícula de ACS e Agentes de Combate a Endemias (ACE). No entanto, a respeito destes dois módulos educacionais chama atenção o fato de que em algum momento ambos os cursos permitiam a matrícula de outros profissionais além daqueles aos quais atualmente se destinam.

Em relação aos dados quantitativos, a princípio pensou-se em trabalhar com dados nacionais e regionais. Porém, em se tratando de dados regionais, o *link* Transparência do AVASUS não informava o número de alunos com direito a certificação, somente o de matriculados, e mesmo assim separados por estados. Ou seja, para saber o total de matriculados regionalmente seria preciso somar o número de matriculados de cada estado pertencente àquela região.

Por isso, visando o levantamento de dados referentes tanto aos alunos matriculados quanto aqueles com direito a certificação, optou-se por coletar entre os meses de março e setembro de 2018 apenas os dados secundários de abrangência geográfica nacional, disponíveis no *link* Transparência e atualizados a cada sete dias. Por dados secundários entende-se “[...] aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados e que estão catalogados à disposição dos interessados” (MATTAR, 1996, p. 48).

As variáveis utilizadas foram “usuários matriculados” e “usuários matriculados com direito a certificação” com recorte no perfil profissional do ACS, mas também em relação aos usuários totais. Ou seja, “usuários totais matriculados”, “usuários totais matriculados com direito a certificação”, “ACS matriculados” e “ACS matriculados com direito a certificação”.

Desde início a proposta era elaborar o estudo a partir da análise das discrepâncias quantitativas existentes entre as variáveis supracitadas – observadas nos dados secundários coletados – e sem a realização de entrevistas com representantes do público-alvo da pesquisa. Esta decisão foi motivada principalmente pela impossibilidade de acesso aos alunos/usuários matriculados, por não ser parte da Equipe de Suporte do AVASUS.

Sobre o período de coleta de dados, inicialmente o mesmo seria de março – mês entendido como ponto de partida para períodos de formação educacional – a dezembro de 2018. Entretanto, o *link* Transparência apresentou problemas técnicos que impediram o acesso aos dados referentes ao mês de outubro. Como não há no *link* em questão a opção de acessar dados de meses retroativos, a coleta foi encerrada em setembro de 2018 sem comprometimento dos objetivos da pesquisa.

Embora o estudo apresente um caráter quantitativo de coleta de dados, isso ocorre exclusivamente em razão da tentativa de qualificar o grau de eficácia e efetividade dos módulos educacionais em análise. Conforme Cohen e Franco (1993 apud BRASIL, 2010), “O conceito de eficácia diz respeito [...] a capacidade de prover bens ou serviços de acordo com o estabelecido no planejamento das ações” (p. 12). Já o conceito de efetividade, segundo os mesmos autores,

Refere-se à relação entre os resultados de uma intervenção ou programa, em termos de efeitos sobre a população-alvo (impactos observados), e os objetivos pretendidos (impactos esperados). [...] Trata-se de verificar a ocorrência de mudanças na população-alvo que se poderia razoavelmente atribuir às ações do programa avaliado (BRASIL, 2010, p. 12).

As ações elencadas tiveram por finalidade realizar a análise qualitativa dos dados, correlacionando as variáveis predefinidas, na intenção de tentar determinar se a contribuição do AVASUS – enquanto ferramenta tecnológica e educacional – por meio dos conteúdos programáticos disponibilizados nos módulos educacionais, além de proporcionar o desenvolvimento de competências para a vida produtiva, potencializam a educação permanente em saúde.

Então, ao investigar o uso das TIC na formação de trabalhadores para a saúde na modalidade EaD, espera-se contribuir, mesmo que minimamente, para a reflexão sobre sua utilização com o intuito de fortalecer as práticas de educação permanente e profissional em saúde e a emancipação social; entendendo esta última como a luta dos cidadãos por direitos não só sociais, mas também políticos e de igualdade.

Isso posto, à parte desta Introdução, este estudo divide-se em capítulos assim organizados:

No capítulo 2, por serem assuntos inerentes a temática, são discutidas Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Educação a Distância (EaD); e discorre-se a respeito da Tecnologia Educacional e o papel da mídia no contexto em análise.

No capítulo 3 se procura estabelecer a relação entre as TIC e o trabalho no mundo contemporâneo, de forma geral e com foco no setor de saúde.

No capítulo 4 analisa-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS) abordando as especificidades dos módulos educacionais escolhidos para pesquisa; apresentando as estratégias pedagógicas utilizadas nos referidos módulos e os dados quantitativos; e realizando de maneira mais aprofundada a discussão sobre o processo de construção do conhecimento, tendo como princípio formativo/educativo o trabalho.

Por fim, a partir do exposto no decorrer do estudo, são apresentadas as considerações finais.

2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM BREVE DIÁLOGO

Antes de discorrer sobre TIC e Educação a Distância (EaD) é oportuno que se fale em Tecnologia Educacional por ser um assunto que perpassa a discussão de ambas as temáticas, assim como discutir o papel da mídia nesse cenário.

Inicialmente vinculada à tecnologia militar, a tecnologia educacional enquanto disciplina e campo de estudo surge nos Estados Unidos nos anos de 1940 (EPSJV, 2009). A mesma é definida por Mattar (2012) como “campo de pesquisa e prática do uso de ferramentas tecnológicas em educação, que envolve a exploração do potencial pedagógico dessas ferramentas e sua integração à educação” (p. 188).

Com primazia da modalidade audiovisual, no contexto da Segunda Guerra Mundial a tecnologia educacional era entendida como instrumento pedagógico no interior dos cursos de formação de militares. Em consequência disso, um campo de pesquisa sobre a utilização de meios audiovisuais no ensino é criado nos institutos de ensino superior. Partindo daí, e principalmente no decorrer do século XXI, tem se materializado tanto a expansão das TIC quanto de produtos audiovisuais, programas educativos integrados e sistemas informatizados destinados à administração de instituições educacionais públicas e privadas. Entretanto, a existência da tecnologia segue dependendo do pensamento e da ação humana (EPSJV, 2009).

A incorporação da tecnologia educacional no campo da educação em saúde se deu nas décadas de 1970 e 1980 tendo por base uma concepção tecnicista. Esse período foi marcado pelo crescimento do interesse por novas tecnologias de ensino, particularmente aquelas que se utilizavam de recursos audiovisuais, no intuito de transmitir informações e ao mesmo tempo produzir modelos de comportamento adequando a linguagem à população-alvo (Ibid.).

Buscou-se planejar a educação de modo a dotá-la de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência. Para tanto era mister operacionalizar os objetivos e, pelo menos em certos aspectos, mecanizar o processo. Daí a proliferação de propostas pedagógicas tais como o enfoque sistêmico, o microensino, o tele-ensino, a instrução programada, as máquinas de ensinar etc. [...] Daí, enfim, a padronização do sistema de ensino a partir de esquemas de planejamento previamente formulados aos quais devem se ajustar as diferentes modalidades de disciplinas e práticas pedagógicas (SAVIANI, 2009, p. 11).

A partir desse ponto de vista, “[...] se intensifica um movimento crítico da educação em saúde apoiado no pensamento de Paulo Freire, que enfatizava a educação não como um instrumento de transmissão e adequação, mas como prática social, participativa e reflexiva” (EPSJV, 2009, p. 82), tornando a educação capital tanto no que se refere à formação dos

trabalhadores, quanto em sua definição como “educação popular” destinada a defesa da saúde enquanto produto das relações socioeconômicas, culturais e ambientais.

Em se tratando de mídia, em termos cronológicos sua versão clássica foi inaugurada no século XV com a invenção da prensa por Johann Gutenberg. Embora o processo de comunicação seja inerente ao homem desde a época das cavernas, somente a partir de 1920 falou-se pela primeira vez no termo mídia. Em decorrência da dita revolução da comunicação na década de 50 e do predomínio dos meios de comunicação de massa nas décadas de 60 e 70, desde a metade do século XX a mídia permanece em evidência. E independente da chegada da informática e das redes computacionais nas décadas de 80 e 90, respectivamente, tanto os meios de comunicação de massa quanto as mídias na contemporaneidade participam de forma dinâmica da construção sociocultural (LEITE, 2011).

Quando é feita referência aos meios de comunicação de massa e mídia, está se falando do rádio, do jornal, da fotografia, do cinema, da televisão e atualmente dos chamados equipamentos da era digital, como os computadores e demais aparelhos eletrônicos e suas conexões via internet. À vista disso, no que diz respeito a educação, “[...] ao integrar mídia na prática pedagógica, faz-se necessário ressaltar o aspecto predominante transmissor e informacional da mídia de massa e o caráter colaborativo, interativo e de autoria da mídia digital” (p. 65). A mídia digital contribui para a educação pois:

[...] o interagente-usuário-operador-participante experimenta uma grande evolução. No lugar de receber a informação, ele tem a experiência da participação na elaboração do conteúdo da comunicação e na criação de conhecimento. [...] aprender com o movimento da mídia digital supõe, antes de tudo, aprender com a modalidade comunicacional interativa, ou seja, aprender que comunicar não é simplesmente transmitir, mas disponibilizar múltiplas disposições à intervenção do interlocutor. A comunicação só se realiza mediante sua participação (SILVA, 2011, p. 91-92).

Por conseguinte, e conforme Leite (2011), essa focalização da mídia enquanto tecnologia educacional integrada a prática pedagógica torna necessário que se estabeleça a diferenciação entre os conceitos de educação, comunicação e entretenimento que possuem por objetivo educar; comunicar e disseminar informação; e oferecer entretenimento e lazer, nesta ordem. São três conceitos distintos que após a industrialização adquiriram um novo significado.

Nos séculos XVII e XVIII, a informação era descrita como inteligência, ou seja, toda pessoa que possuísse informação era considerada inteligente; a educação como instrução, ou seja, pessoas que tivessem qualquer instrução, mesmo que elementar, era considerada educada; e o entretenimento como recreação, passatempo, diversão; não havia sobreposição de conceitos (LEITE, 2011, p. 67).

Atualmente o momento cultural possibilita maneiras diversas de construção e representação do conhecimento onde aprender, se informar e se divertir estão imbricados com predominância da mídia e do entretenimento em detrimento da educação e da escola. No entanto, processos comunicacionais desenvolvidos a partir da focalização da mídia não se constituem necessariamente como tecnologia educacional. Ainda segundo a mesma autora, “[...] para que a mídia assuma novos papéis na contemporaneidade, é preciso ser trabalhada dentro da escola, integrada às propostas pedagógicas planejadas e desenvolvidas pelos professores, na perspectiva da tecnologia educacional” (p. 70).

Sendo assim, pode ser atribuída a tecnologia educacional uma perspectiva tanto experimental quanto conceitual na produção e uso de materiais em forma audiovisual, impressa, em hipermídia⁶ ou comunidades colaborativas⁷. Essa possibilidade se torna viável uma vez que é por meio da interdisciplinaridade e de experimentações da produção coletiva de professores-pesquisadores e alunos “[...] que a tecnologia educacional pode assumir um lugar na educação para além do impregnado fetiche das inovações tecnológicas, que por si só não trazem avanços na reflexão sobre os processos de formação humana necessários no contexto de uma sociedade em colapso” (EPSJV, 2009, p. 80), manifestando desse modo um viés social e político.

Dito isso, ao dissertar a respeito do uso das TIC a partir do último quarto do século XX, período que assinala um avanço significativo no desenvolvimento tecnológico (BRASIL, 2009b), se busca estabelecer conexões entre tecnologia e a ampliação da educação. Tecnologia no sentido de artefato técnico, mas também como “[...] um produto histórico, resultante do trabalho acumulado pelo conjunto da sociedade” (VELOSO, 2011b, p. 49).

Enquanto elemento para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que facilitem a apropriação do conhecimento pelos trabalhadores para a saúde e que possibilite aos mesmos questionarem suas condições de trabalho, a utilização das TIC deve ser vista como um item potencializador da ação profissional.

⁶ De acordo com o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa Michaelis (versão *on-line*) hipermídia é o “Conjunto de informações armazenadas e veiculadas por meio de um computador, que permite que o usuário tenha acesso a diversos documentos (textos, imagens estáticas, vídeos, sons etc.) por remissão associativa com links de hipertextos”. No âmbito da informática, por *link* entende-se uma palavra, texto ou imagem que quando é clicada pelo usuário, o encaminha para outra página na internet, que pode conter outros textos ou imagens. Quanto aos hipertextos, esses são uma forma de apresentação da informação “[...] que possuem links, convidando a uma leitura não linear” (MATTAR, 2012, p. 186).

⁷ O mesmo que Comunidades de Prática, onde “Uma comunidade de prática consiste num grupo de pessoas que compartilham um interesse sobre um assunto ou problema e aprendem com interações regulares. Este contato entre os membros da comunidade pode ocorrer de forma presencial ou mesmo virtual, mas deve possibilitar a troca de informações e conhecimentos, que ao serem postos em prática pelos outros membros, auxiliam na busca de soluções e das melhores práticas, promovendo o aprendizado do grupo” (COPPLA, 2019).

Para Veloso (2011b),

[...] uma proposta de conceituação de TIC minimamente aceitável deve remeter ao conjunto de dispositivos, serviços e conhecimentos relacionados a uma determinada infraestrutura, composta por computadores, softwares, sistemas de redes etc., os quais teriam a capacidade de produzir, processar e distribuir informações para organizações e sujeitos sociais. Um traço fundamental das TIC é o fato de serem produto da convergência e do imbricamento das telecomunicações com a informática e a computação (p. 49).

No entanto, quando o assunto é sua aplicação na política educacional, a entrada em cena dos tecnólogos/conteudistas, tutores, facilitadores e afins, não só tem quebrado a unidade entre ensino e aprendizagem, ao privilegiar a autoaprendizagem; como contribuído para a perda do protagonismo do professor/docente.

A presença maciça das TIC tem ocasionado o esvaziamento do trabalho docente. Na tentativa de simplificar os processos formativos, fragmenta-se o ofício do professor em um grupo de tarefas a serem realizadas por diferentes profissionais. A concepção almejada do conceito de educação, independente de ser presencial ou a distância, seria compreendê-la “[...] como prática social privilegiada que, por ser assim, supõe sujeitos, não meros transmissores ou receptores de crenças justificadas que lhes orientem as ações, mas educadores e educandos, na relação e no sentido mais profundos desses termos” (MORAES, 2004, p. 98). E nesse sentido, o professor/docente não pode ser visto somente como aquele que repassa a informação por meio de manuais compostos por aulas prontas elaboradas por conteudistas.

Entende-se por conteudista a figura do Designer Educacional, aquele que “Explora a teoria e a prática do Design Educacional, que inclui o planejamento, a elaboração e o desenvolvimento de projetos pedagógicos, materiais educacionais, ambientes colaborativos, atividades interativas e modelos de avaliação para o processo de ensino aprendizagem” (MATTAR, 2012, p. 61).

Em diversos casos, pacotes tecnológicos tem sido desenvolvidos para serem autoexplicativos dispensando assim a mediação pedagógica e reduzindo ainda mais a atuação docente, quando a forma mais apropriada para utilização das TIC na educação seria como uma nova possibilidade a ser agregada ao trabalho docente. Isto é, o uso da tecnologia deixando de ser visto como um fim e se constituindo como um meio, uma vez que o conceito de ensino-aprendizagem necessita da atividade docente independente da inserção das TIC nesse processo.

Tendo em vista essa interpretação, “[...] o professor tem a função de interagir com o aluno, fornecendo informação ou desafiando-o no sentido de fazer com que o ciclo de ações e,

por conseguinte, a espiral de aprendizagem aconteça” (VALENTE, 2014b, p. 150). Entretanto, no caso de plataformas de EaD, baseadas em tecnologias da informação e comunicação como o AVASUS, onde nos módulos educacionais com tutoria/facilitação o professor é substituído pelo facilitador de aprendizagem que interage minimamente com os alunos, essa interação reduzida pode ser mais um fator a contribuir para a desistência daqueles alunos que necessitam de orientação para que o processo de construção do conhecimento se realize. Mesmo porque, ainda segundo o mesmo autor (VALENTE et al., 2011),

[...] No caso da EaD, o papel da interação professor-aluno é exacerbado em razão de existir uma clara distinção entre a ação de transmissão da informação e a que propicia a construção do conhecimento. Esta não acontece necessariamente pelo fato de o aluno ter acesso a informação. Há todo um trabalho fruto da interação entre o aprendiz e o professor, e entre os próprios aprendizes, que deve ser realizado para que se dê essa construção (p. 41).

Assim, além do uso das TIC precisar estar respaldado por propostas pedagógicas que favoreçam ambientes cooperativos para a aprendizagem e, conseqüentemente, à construção do conhecimento, no que concerne ao papel da formação docente:

No lugar de instrumento e meio de veicular as TIC, a formação docente deve garantir que estas possam ampliar a capacidade criadora do professor. Neste contexto, as tecnologias assumem outro caráter: de instrumento de coisificação do professor para um meio de ampliar a sua condição de sujeito produtor e organizador da arte, da ciência, da tecnologia, e da cultura (LEHER; BARRETO, 2014, p. 43).

Desta forma, considerando Veloso (2011b), “não se trata de bradar contra o avanço tecnológico. No entanto, não se pode deixar de constatar que sua utilização se dá, mais detidamente, para atender aos interesses hegemônicos” (p. 51). Como exemplo de interesse hegemônico tem-se a utilização de recursos tecnológicos como forma de reduzir a demanda por trabalhadores.

O autor sustenta a ideia de que uma apropriação crítica das TIC pode adicionar novas possibilidades para a condução dos processos de trabalho, proporcionando a viabilização de avanços na luta pela defesa de direitos, a ampliação e consolidação da cidadania e o aprofundamento da democracia ao, por meio da percepção de seu potencial estratégico, fortalecer experiências de luta, ações de resistência e emancipação social. Além do mais, em se tratando de educação:

A presença e apropriação das TIC na política educacional vêm se mostrando uma questão central, à medida que esta precisa integrar-se dinamicamente e ativamente no contexto contemporâneo, incorporando as novas tecnologias aos processos e práticas educacionais no sentido de potencializá-los [...] criando-se desta forma, condições para que sejam estruturados novos territórios educativos (VELOSO, 2011b, p. 80).

Face ao exposto, percebe-se que discutir o uso das TIC na educação inevitavelmente conduz a EaD que nos últimos anos tem assumido um papel cada vez mais relevante no cenário educacional. Na concepção de Belloni (2015),

A EaD tende doravante a se tornar cada vez mais um elemento comum nos sistemas educativos, necessário não apenas para atender a demandas e/ou a grupos específicos, mas assumindo funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário, ou seja, na educação da população adulta, o que inclui o ensino superior regular e toda a grande e variada demanda de formação contínua gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (p. 3).

Segundo Mattar (2014), a história da EaD pode ser dividida em três grandes gerações. A primeira geração seria a dos cursos por correspondência, que efetivamente surgem em meados do século XIX a partir do desenvolvimento de meios de transporte e comunicação, como trens e correio. No Brasil inicia-se a partir de 1904.

A segunda geração, que surge no Brasil no final de 1970, seria a das novas mídias e universidades abertas de educação a distância. As novas mídias são caracterizadas pelo uso da televisão, rádio, fitas de áudio e vídeo e telefone. As universidades abertas fizeram uso extensivo das novas mídias e de centros de estudos na realização de experiências pedagógicas.

De modo geral, as universidades abertas organizam-se segundo modelos mais ou menos industriais de produção e distribuição de cursos, apostando na economia de escala para otimizar os altos investimentos iniciais necessários a sua implantação. [...] Além dos cursos regulares, as universidades abertas atendem a demandas específicas de formação e oferecem uma grande variedade de ações não formais de formação contínua e treinamento. Seus serviços abrangem todas as atividades acadêmicas e administrativas necessárias ao desenvolvimento da aprendizagem e obtenção de diplomas: definição de currículos e programas; planejamento, concepção e distribuição de cursos e materiais; matrículas e atividades de avaliação; apoio ao estudante e tutoria (BELLONI, 2015, p. 101).

Por fim, a terceira geração caracteriza-se pelo surgimento da EaD *on-line* introduzindo

[...] a utilização do videotexto, da microcomputador, da tecnologia de multimídia, do hipertexto e de redes de computadores. [...] Por volta de 1995, com o crescimento explosivo da internet, pode-se observar um ponto de ruptura na história da EaD. Surge um novo território para a educação, o espaço virtual da aprendizagem, digital e com base na rede. Aparecem também várias associações de instituições de ensino a distância. Passa-se simultaneamente a conceber um novo formato para o processo de ensino-aprendizagem, aberto, centrado no aluno, interativo, participativo e flexível (MATTAR, 2014, p. 6).

Para o autor, mesmo que ainda hoje seja concebível fazer EaD com nível tecnológico baixo, uma série de atividades interativas se tornaram exequíveis a partir do progresso das TIC. Atividades essas que passaram a ser consideradas praticamente como parte integrante do conceito de EaD, sendo o fórum de discussão e os chats um bom exemplo disso.

O fórum de discussão é uma das atividades assíncronas mais comuns da EaD na qual, de acordo com Mattar (2012),

[...] os comentários do professor e dos alunos são publicados em uma área a que todos os membros de um grupo têm acesso. Os fóruns podem ser moderados (quando o professor ou um assistente precisa ler os comentários dos alunos antes de publicá-los) ou livres (quando os comentários são automaticamente publicados, sem a mediação do professor) (p. 120).

Já os chats ou salas de bate-papo “[...] são atividades síncronas, ou seja, o professor e o aluno precisam estar conectados em tempo real para participar da discussão” (p. 118).

Ainda conforme o autor, atividades síncronas são aquelas “Atividades que pressupõem que duas ou mais pessoas estejam conectadas ao mesmo tempo, para interagir” (p. 188). Enquanto por atividades assíncronas entende-se a “Comunicação que não ocorre no mesmo instante, como no caso da troca de e-mails, fóruns etc.” (p. 185).

Quanto as abordagens básicas de EaD, Valente (2011) alega que são três: *broadcast*, *Estar junto virtual* e *Virtualização da escola tradicional*.

Na abordagem *broadcast* “[...] a informação é organizada de acordo com uma sequência pedagógica. [...] Uma vez que não existe interação com o professor, a ênfase dessa abordagem recai no material instrucional e nos recursos de entrega dessa informação ao aprendiz” (VALENTE et al., 2011, p. 26-27).

Baseada no modelo tutorial, essa abordagem não permite certificar se o aluno está processando a contento a informação transmitida e convertendo-a em conhecimento. A mesma, no entanto, é bastante eficiente quando se trata de disseminar a informação para um número grande de alunos.

Na abordagem Estar junto virtual “[...] o professor tem a função de criar circunstâncias que auxiliem o aluno na construção do seu conhecimento. [...] O material de apoio nesse caso é menos instrucional e mais de referência” (p. 32-33).

Essa abordagem prevê um alto grau de interação entre o professor – enquanto mediador especialista no conteúdo programático a ser estudado – e o aluno; e dos alunos entre si. Como o professor atende a um número reduzido de alunos, pois nesse caso pressupõe-se o acompanhamento permanente do professor aos alunos; necessita de uma equipe que o auxilie; e implica mudanças consideráveis no processo educacional ao explorar de forma mais eficiente as potencialidades das TIC. É uma abordagem tida como de custo elevado em comparação as demais, e aquela que parece oferecer melhores condições aos alunos para produção do conhecimento por considerar o maior grau de interação professor-aluno como fator preponderante a essa produção.

Já a abordagem denominada Virtualização da escola tradicional ocupa uma posição intermediária entre as abordagens anteriormente citadas e prevê “[...] algum tipo de relação entre professor e aprendizes. [...] a relação ocorre no sentido de verificar se o aluno cumpriu tarefas previamente estabelecidas que, em geral, não são suficientes para auxiliá-lo no processo de construção do conhecimento” (p. 34-35).

É a abordagem de EaD mais utilizada no Brasil. A mesma se baseia no modelo de escola repassadora de informação, com o processo educacional centralizado no professor e onde a verificação da aprendizagem dos alunos geralmente ocorre a partir de testes de múltipla escolha.

Como será mostrado no capítulo 4, os módulos educacionais do AVASUS com tutoria/facilitação apresentam características dessa abordagem, mas não em sua totalidade já que a figura do professor/tutor é substituída pela do facilitador de aprendizagem.

As três abordagens apresentadas constituem uma tentativa de caracterizar o que acontece com as diferentes propostas de EaD oferecidas pelas diversas instituições públicas ou privadas. Como caracterização, elas apresentam situações extremadas, correndo o risco de ser limitadas, não condizendo totalmente com a realidade dos cursos existentes. Porém, elas devem ser entendidas como uma tentativa de focar os aspectos mais fundamentais das propostas existentes; para tanto, é importante compreender o papel que essas caracterizações desempenham (VALENTE et al., 2011, p. 95).

Nesse contexto, o conhecimento é visto como resultado do processamento, da interpretação e da compreensão da informação recebida. Algo construído por cada indivíduo (VALENTE, [2014?]).

Um termo, ao que parece intrínseco a discussão sobre EaD, é a chamada cibercultura. De acordo com Santos (2010 apud VELOSO, 2011b), “a cibercultura vem promovendo novas possibilidades de socialização e aprendizagem mediadas pelo ciberespaço [...]” (p. 81) e dentre as principais contribuições específicas para a educação estão a educação *on-line* e os AVAs. Para a autora, mais do que uma evolução da EaD, a educação *on-line* quando sintonizada com a dinâmica do ciberespaço se converte em um fenômeno da cibercultura.

Veloso (2011b) define educação *on-line* como “[...] o conjunto de ações de ensino e aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais” (p. 82), que nas práticas atuais desse tipo de educação tem nos AVA uma das principais e mais utilizadas tecnologias digitais.

Uma definição para o conceito de interface é dada por Magnoni e Fernandes (2012). Para os autores trata-se de “um ambiente de comunicação audiovisual interativa que favorece a colaboração entre as pessoas” (p. 217). Os já citados chats, fóruns e listas de discussão são exemplos de interfaces digitais.

Sobre os conceitos de ciberespaço e cibercultura, Lèvy (1999) define ciberespaço (ou “rede”) como “um termo que especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (p. 17). A respeito da cibercultura o autor, classifica o termo como um neologismo⁸ e alega que o mesmo “especifica [...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (p.17).

Ainda segundo Lèvy,

A grande questão da cibercultura, tanto no plano de redução dos custos como no do acesso de todos à educação, não é tanto a passagem do “presencial” à “distância”, nem do escrito e do oral tradicionais à “multimídia”. É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências (p. 172).

O autor no entanto, crê que o papel do “virtual” não é substituir o “real”, mas multiplicar as oportunidades para atualizá-lo.

No âmbito dos AVA as potencialidades das TIC para o uso educacional encontram-se na possibilidade de estruturar práticas inovadoras de educação *on-line*. Os AVA, por agregarem um conjunto de interfaces para conteúdos de ensino-aprendizagem e socialização

⁸ O neologismo é um fenômeno linguístico que consiste na criação de uma palavra (ou expressão) nova, ou na atribuição de um novo sentido a uma palavra já existente.

de informação, quando essas são adequadamente apropriadas tornam possível a produção de conhecimento em um processo de autoria e coautoria “[...] de novos métodos para o trabalho docente, de práticas inovadoras, mais apropriadas às características dos aprendentes e às mudanças sociais, e, portanto, mais efetivas” (RENNER, 1995 apud BELLONI, 2015, p. 88).

Contudo, no capítulo 4 será visto que, no que se refere ao AVASUS o processo descrito acima é algo que não ocorre na formulação dos conteúdos programáticos dos módulos educacionais. Nesse aspecto o AVASUS é um exemplo claro de uma característica que Veloso (2011b) considera como fundante das práticas convencionais de EaD: o foco na autoaprendizagem, classificada por Belloni (2015) como “um processo [...] centrado no sujeito aprendente, considerado como um indivíduo autônomo, capaz de gerir seu próprio processo de aprendizagem” (p. 5).

Embora as interfaces dos AVA permitam, por meio da interatividade e da aprendizagem colaborativa⁹, ir além da autoaprendizagem, e desta forma possibilitar a quebra da “[...] lógica comunicacional da mídia de massa e da tradição da EAD que separa os sujeitos dos processos de criação dos conteúdos e do próprio desenho didático” (SANTOS, 2010 apud VELOSO, 2011b, p. 82), no caso dos módulos educacionais do AVASUS essas alternativas não são adequadamente exploradas.

Para o AVASUS, parece ainda valer a definição mais “operacional” – elaborada por Trindade – dos principais elementos que definem a EaD. Segundo o autor (1992 apud BELLONI, 2015),

EaD é uma metodologia desenhada para aprendentes adultos, baseada no postulado que, estando dadas sua motivação para adquirir conhecimento e qualificações e a disponibilidade de materiais apropriados para aprender, eles estão aptos a terem êxito em um modo de autoaprendizagem (p. 33).

Além disso, retornando as TIC – ou novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), nomenclatura também utilizada pela autora – cabe lembrar que as mesmas, na concepção de Belloni (2015),

[...] não são necessariamente mais relevantes ou mais eficazes do que as mídias tradicionais em qualquer situação de aprendizagem. Mas é preciso também não esquecer que, embora essas técnicas ainda não tenham demonstrado toda a sua eficácia pedagógica, elas estão cada vez mais presentes na vida cotidiana e fazem parte do universo dos jovens, **sendo essa a razão principal da necessidade de sua integração à educação**” (p. 82, grifo da autora).

⁹ Campos et al. (2003) entendem a aprendizagem colaborativa como “... uma proposta pedagógica na qual estudantes ajudam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto” (p. 26).

Logo, não se trata de “endeusar” o uso da tecnologia, mesmo porque historicamente avanços tecnológicos sempre ocorreram, trata-se da necessidade de incorporá-la de forma crítica considerando que nos últimos anos a EaD – cuja utilização de recursos tecnológicos é inerente – tem se destacado no campo da educação.

Então, antes de nos debruçarmos sobre a análise propriamente dita da plataforma AVASUS de acordo com o proposto para esse estudo, no próximo capítulo falaremos a respeito da relação entre as TIC e o trabalho no mundo contemporâneo.

3 O TRABALHO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO E O USO DAS TIC

No Brasil, desde os anos de 1930, a garantia de reprodução e ampliação da força de trabalho necessária ao crescimento da produção foi o mote que levou ao desenvolvimento e implementação de políticas de educação e saúde.

A qualificação de trabalhadores no atual estágio do capitalismo – capitalismo financeiro no contexto de mundialização da economia¹⁰ – se coloca como diferencial no competitivo mercado de trabalho. Os avanços científicos e tecnológicos exigem do trabalhador contínua atualização de seus conhecimentos profissionais e uma base sólida de competências interdisciplinares tidas como necessárias ao bom desempenho profissional que, no setor de saúde, não pode abrir mão da ação humana.

Conforme Lima (2009),

A busca pela qualidade torna-se uma ideologia que pressupõe a formação permanente do trabalhador. Significou também maior intensificação do trabalho com as novas tecnologias organizacionais que eliminou os trabalhadores considerados desnecessários. [...] A eliminação de postos de trabalho com as tecnologias informacionais e de gestão resulta na redução radical da força de trabalho dos processos produtivos industriais e mesmo de serviços (p. 29-30).

De acordo com Deluiz (2001), nessa fase do capitalismo observa-se o deslocamento da qualificação – até então conceito-chave da sociologia do trabalho¹¹ – para a noção de competências.

Segundo a autora, o conceito de qualificação relacionava-se por meio da escolarização com o plano educacional; e quando se tratava do mundo do trabalho a relação se dava através do nível salarial, possibilidade de assunção a cargos e hierarquias profissionais.

Já no modelo de competências importa para o capital a capacidade do trabalhador em mobilizar os saberes escolares e técnico-profissionais na resolução de problemas e enfrentamento de imprevistos em situação de trabalho. Remete-se, nesse caso, as características individuais dos trabalhadores na articulação de vários saberes oriundos de múltiplas esferas. O que corrobora com o entendimento de Lèvy (1999) sobre esse conceito. Para o autor competências são:

¹⁰ “[...] o capital financeiro envolve a fusão do capital bancário e industrial em condições de monopólio capitalista, redundando na concentração da produção e na fusão de bancos com a indústria” (IAMAMOTO, 2011, p. 101). A mundialização da economia está ancorada nos grupos transnacionais resultantes desse processo.

¹¹ A sociologia do trabalho “[...] trata dos marcos teóricos que vêm informando a discussão acerca das transformações no mundo do trabalho e da reestruturação da atividade produtiva na sociedade atual” (SANTANA; RAMALHO, 2010, p. 7).

[...] tanto as habilidades comportamentais (saber ser) quanto os **savoirs-faire** ou os conhecimentos teóricos. Cada competência elementar é reconhecida nos indivíduos por meio da obtenção de um “brevê”, em função de um procedimento (teste, cooptação pelos pares, fornecimento de prova etc.) especificada de forma precisa (p. 178, grifo do autor).

Retornando a Deluiz (2001), embora a adoção do modelo de competências no mundo do trabalho tenha aspectos positivos para o trabalhador, como a valorização do trabalho em seu caráter mais intelectualizado, também demanda novas exigências de qualificação e elevação de escolaridade. Valorizam-se assim os “saberes em ação” e a “inteligência prática” dos trabalhadores.

Como aspectos negativos, tem-se a intensificação do trabalho; a retração dos saberes – ao reduzir a formação ao atendimento às necessidades de empregabilidade e, conseqüentemente, aos interesses do capital; maior responsabilidade no trabalho sem contrapartida salarial ou estabilidade empregatícia; além da extrema competição no ambiente de trabalho (DELUIZ, 2001).

A educação e a qualificação profissional, de práticas sociais, históricas, políticas e técnicas, são reduzidas a fatores de produção, potenciadoras do fator trabalho. Desse modo, também são reduzidas à mera função técnica de formar recursos humanos definidos pelos critérios de mercado e tecnologias educacionais, desenvolvendo-se a partir daí uma perspectiva tecnicista da educação (LIMA, 2016, p. 226).

A respeito do conceito de competência atrelado à noção de empregabilidade¹², para Chinelli et al. (2013), tais conceitos:

[...] se constituem em dispositivos estratégicos do capital para subordinar e pacificar os trabalhadores. Dito de outro modo, assiste-se a um esforço de legitimação, adequada aos requisitos da mundialização, de uma nova cultura e de uma nova ética do trabalho com repercussões na identidade do trabalhador (p. 34).

Na concepção das autoras, a maior capacitação dos trabalhadores resulta em aumento da produtividade e maiores ganhos para o capital. Entretanto, esse arranjo não necessariamente garantirá ganhos para o trabalhador. Trata-se agora de promover as condições de empregabilidade, colocadas em termos individuais, objetivando a competição no mercado de trabalho que oferece oportunidades cada vez mais escassas tanto em termos da quantidade quanto da qualidade do emprego.

Santana e Ramalho (2010) traçam um paralelo entre a perda da qualidade do emprego e o processo de precarização. Para esses autores, “a precarização do trabalho pode ser

¹² “Empregabilidade poderia ser definida como a capacidade da mão-de-obra de se manter empregada ou encontrar um novo emprego quando demitida, em suma, de se tornar **empregável**” (SANTANA; RAMALHO, 2010, p. 25-26, grifo dos autores).

considerada uma tendência que se afirma com a abertura do mercado e o aumento da competitividade, além de haver uma tendência à perda na qualidade do emprego e das relações de trabalho” (p. 36).

Os autores vão além elencando alguns argumentos que identificam fragilidades na noção de empregabilidade. Eles afirmam que “[...] apesar de todos os investimentos feitos na qualificação profissional não se tem conseguido atenuar as tendências ao desemprego” (p. 26). Basta observar o alto índice de trabalhadores com o terceiro grau de escolaridade que se encontram desempregados e/ou com grandes dificuldades em obter uma colocação no mercado de trabalho. Ainda segundo os autores, “[...] o treinamento puro e simples da mão-de-obra não parece ter sido suficiente para aumentar as ofertas de trabalho” (p. 26).

Em se tratando do trabalho em saúde, esse tem sofrido o impacto ocasionado não só pelo desenvolvimento tecnológico, como também “[...] pelas mudanças nas relações de trabalho e no perfil do emprego, e isso também se pode dizer das políticas de saúde no campo dos recursos humanos” (DIAS, 2016, p. 158).

Especificamente sobre o conceito de competência e a formação em saúde, temática pertinente a esse estudo,

O argumento mais frequente em defesa da utilização do conceito de competência diz respeito às características consideradas mais específicas do trabalho no setor saúde: o fato de lidar com a vida humana e de não dispensar o uso intensivo do trabalho vivo. Trata-se, assim, de uma atividade produtiva que requer do trabalhador “habilidades subjetivas para resolver imprevistos que surgem no cotidiano do trabalho” (Vieira *et al.*, 2011), o que possibilitou, conforme aponta Lima (2011), a incorporação acrítica desse conceito no campo da formação profissional em saúde (CHINELLI *et al.*, 2013, p. 36).

As autoras concordam que o conceito de competência é inerente “[...] a formulação de políticas de gestão do trabalho e da educação na saúde que privilegiam o processo de trabalho centrado no usuário e que demandam do trabalhador solidariedade, humanização, capacidade de trabalhar em equipe etc” (p. 36-37). Entretanto destacam que as mesmas regras que regem a produção capitalista – elevação da produtividade e racionalização – são utilizadas por autores que trabalham com a perspectiva de ressignificar o conceito em discussão.

Sob esse ponto de vista e para atender ao processo de acumulação capitalista entra em cena,

[...] uma nova racionalidade em que os serviços, além de atenderem às necessidades de reprodução da força de trabalho, também incorporam as novas formas de assegurar a lucratividade. [...] A lógica da racionalidade e da produtividade pode não estar expressa diretamente nas ações básicas de saúde, mas aparece em serviços de apoio diagnósticos e em procedimentos cirúrgicos que afetam os usuários pelo mecanismo de exclusão e da dificuldade de acesso (SOUZA, 2016, p. 113; 115).

Mas, no caso do setor de saúde, a lógica de custo-benefício não pode ser organizada nas mesmas condições da produção material porque a matéria-prima em questão são as necessidades humanas de saúde. A atividade de saúde enquanto trabalho imaterial, visto que caracteriza-se como serviço e não implica em transformação material da natureza, requer não só o acúmulo de competências mas, principalmente, o interagir com pessoas. O que conduz a categoria profissional escolhida como público-alvo para essa pesquisa, o ACS.

Para o MS “o agente comunitário de saúde – ACS é um personagem muito importante na implementação do Sistema Único de Saúde, fortalecendo a integração entre os serviços de saúde da Atenção Primária à Saúde e a comunidade” (BRASIL, 2009a, p. 5) cujo processo de qualificação deve ser permanente.

Piccinini e Neves (2013), ao discutirem a prática profissional desses trabalhadores, destacam que:

[...] a aposta neste personagem é a de que ele possa fazer a articulação entre o saber popular e o saber técnico especializado, visando à construção de um projeto de cuidado que atenda às necessidades de um território específico, do qual o agente seria membro integrante e vasto conhecedor (p. 84).

Esse caráter híbrido do trabalho do ACS exige, na concepção de Leite e Paulon (2013), a inclusão de habilidades que permitam ao profissional lidar com a imprevisibilidade do cotidiano. Algo que segue em conformidade com a noção de competências.

Voltando à noção de competência – ou pedagogia das competências – Pereira e Ramos (2006) destacam que esta, na tentativa de reproduzir nos espaços de formação as situações de trabalho, acaba por contribuir para a fragmentação curricular. Tal fragmentação ocorre pois, ao partir da análise do processo de trabalho, o currículo acaba se transformando em um mecanismo técnico focado em listas de atividades de orientação funcionalista voltadas as necessidades de desenvolvimento do capital.

Nesse sentido, segundo Ramos (2011),

[...] a emergência da pedagogia das competências é acompanhada de um fenômeno observado no mundo produtivo, de eliminação de postos de trabalho e redefinição de seus conteúdos de trabalho à luz do avanço tecnológico, promovendo um reordenamento social das qualificações. [...] é caracterizada por uma concepção pragmática¹³, capaz de gerir as incertezas, de levar em conta mudanças técnicas e de organizar o trabalho à qual deve se ajustar (p. 64-65).

Todavia, “A natureza do trabalho em saúde é **trabalho intensivo**, isto é depende para sua realização do trabalho vivo” (LIMA, 2016, p. 234, grifo do autor). Porém, quando se estabelece a relação com o uso de tecnologia no setor de saúde,

[...] o incremento de novas tecnologias não implica substituição dos processos em uso nem suprime o uso da força de trabalho, mas a sofisticação e o aprimoramento dos procedimentos terapêuticos representam novas exigências de qualificação e aperfeiçoamento dos trabalhadores da saúde. [...] quanto mais tecnologia se incorpora às intervenções em saúde, lançando mão de equipamentos sofisticados que atendam à lógica da maximização da lucratividade, mais desvalorizado fica o trabalho humano, da escuta, do atendimento personalizado, da interação entre quem adoece e quem cuida (SOUZA, 2016, p. 118).

Sendo assim, é imprescindível que as estratégias pedagógicas voltadas à educação em saúde não só viabilizem a apropriação do conhecimento pelos trabalhadores do setor, mas proporcione aos mesmos embasamento para criticar suas condições de trabalho quando necessário.

Quanto à associação entre trabalho e educação no contexto da utilização intensiva de novas tecnologias do conhecimento no processo produtivo, se reconhece a demanda por um “novo tipo de trabalhador” – o trabalhador polivalente (GADOTTI, 2012). E embora exista a concordância sobre a necessidade de se formar esses trabalhadores, para o autor “[...] é preciso saber se formamos um trabalhador crítico ou completamente despolitizado como querem organismos internacionais como o Banco Mundial¹⁴” (p. 3). Mesmo porque, conforme Lima (2016),

¹³ O pragmatismo surge no final do século XIX, sob a tensão entre a filosofia e a ciência moderna, acirrada, no contexto de consolidação da sociedade americana após a guerra civil, pela separação entre a Igreja e o Estado e pela instauração de uma nova cultura fundada na ciência, na tecnologia e no desenvolvimento. Os principais temas tratados pelos pragmatistas foram o combate às filosofias especulativas; a abordagem da realidade do ponto de vista do pensamento, ou seja, do sujeito; a superação da filosofia contemplativa pela racionalidade científica e a formulação de uma nova concepção de verdade. As concepções pragmatistas têm seus fundamentos epistemológicos centrados na questão lógico-metodológica da relação sujeito-objeto no processo de apreensão do real. Por isso os temas nucleados pelos pragmatistas foram o conceito de verdade e o método para construção desse conceito a partir da experiência (RAMOS, 2010, p. 123).

¹⁴ “Ao longo das últimas décadas, o BM [Banco Mundial] se tornou o principal articulador das orientações de política em educação para os países em desenvolvimento, desempenhando papel preponderante no campo internacional da educação” (PRONKO, 2014, p. 109).

Não se trata de formar um trabalhador adestrado para executar determinada tarefa requerida pelo mercado de trabalho, mas na perspectiva de um desenvolvimento multilateral em todos os seus aspectos: físico, intelectual, prático, político, ético, estético, combinando estudo e trabalho (p. 242).

No que concerne particularmente a formação de trabalhadores para o SUS, Batista Júnior (2016) chama a atenção para o fato de que “[...] todas as avaliações da formação profissional em saúde apontam para fragilidades que comprometem diretamente o exercício profissional em suas mais diversas áreas” (p. 147).

Para o autor a formação profissional precisa estar em sintonia com as necessidades e realidades tanto do SUS quanto do país, e essas realidades “[...] aliadas a qualificação permanente dos cursos que existem em todas as áreas da saúde, são imprescindíveis na perspectiva de viabilização de uma força de trabalho em plena capacidade de dar a resposta adequada de que o sistema e a população necessitam” (p. 147).

De acordo com Pereira e Ramos (2006), no tocante aos trabalhadores ligados a educação e a saúde a qualificação profissional pode e deve desenvolver concepções que tenham por finalidade não só instrumentalizar o processo de trabalho desses profissionais, bem como possibilitar a não adequação ao existente.

O existente nesse contexto seria o trabalhador treinado, obediente e produtivo ao capital. Não obstante, como já assinalava Lèvy (1999),

Para uma proporção cada vez maior da população, o trabalho não é mais a execução repetitiva de uma tarefa atribuída, mas uma atividade complexa na qual a resolução inventiva de problemas, a coordenação no centro de equipes e a gestão de relações humanas têm lugares importantes. A transação de informações e de conhecimentos (produção de saberes, aprendizagem, transmissão) faz parte integrante da atividade profissional. Usando hipermídias, sistemas de simulação e redes de aprendizagem cooperativa cada vez mais integrados aos locais de trabalho, a formação profissional tende a integrar-se com a produção (p. 74).

No entanto, não está se falando do trabalho apenas como mercadoria, do trabalhador como recurso ou da educação somente como método. Nesta situação,

O trabalho em saúde é uma mediação na produção da existência humana – degradada ou digna – seja para quem o realiza, seja para quem o recebe. [...] Portanto, a formação do trabalhador em saúde, muito além de ser orientada pelo e para os serviços de saúde, estando a eles integrada, deve ser orientada pela e para a emancipação humana, devendo se integrar à totalidade contraditória da realidade social (PEREIRA; RAMOS, 2006, p. 109).

Estabelecendo uma correlação entre o afirmado pelas autoras e a forma como são constituídos os módulos educacionais do AVASUS, é possível perceber que esses ainda se enquadram nas observações feitas por ambas ao analisarem as qualificações elaboradas à

época para os trabalhadores do nível fundamental e médio da saúde. Ou seja, continuam sendo cursos de curta duração e que compartilham semelhança com o treinamento rápido direcionado ao desempenho de múltiplas funções pelos trabalhadores aos quais se destinam.

Apontando o foco da discussão para o uso das TIC como recurso importante para o exercício profissional, é necessário antes de tudo compreender que:

O aprimoramento do trabalho ou a solução de problemas e dilemas profissionais não será produto exclusivo da incorporação das TIC ao trabalho. A solução será decorrência da capacidade que os profissionais possuírem de definir e alcançar projetos e finalidades. A tecnologia é uma mediação para alcançar tais finalidades. [...] Poderá acontecer um tipo de articulação cujos frutos sejam positivos, sem que haja, no entanto, uma subordinação dos trabalhadores à tecnologia (VELOSO, 2011b, p. 54).

Em outras palavras, na concepção do autor,

As competências profissionais não podem ser reduzidas ao domínio do recurso tecnológico apenas, mas envolver, também, a competência crítica que permita uma apropriação do recurso tecnológico como elemento potencializador, capaz de estimular, constituir e aprimorar modalidades de atuação profissional (p. 62-63).

Ainda segundo Veloso (2011b), “Em muitos casos, a incorporação das TIC é tomada como um elemento que condiciona a própria permanência do profissional no mercado de trabalho, tendo em vista, principalmente, o fato de que diversas profissões já vêm realizando tal incorporação” (p. 68). Contudo, “a qualificação [...] deve proporcionar a descoberta dos usos possíveis e inovadores das TIC pelas diversas profissões, absorvendo-as e adequando-as às necessidades dos seus respectivos projetos profissionais” (p. 70).

No que diz respeito em específico a formação profissional, o autor considera válido que seja dada atenção maior ao desenvolvimento de novas práticas interativas, formas de divulgação e proposição do conhecimento por meio da formulação de questões, situações e percursos que estimulem habilidades, capacidades e competências individuais e coletivas direcionadas ao aprimoramento de alternativas de integração e aplicação das TIC.

Nestas circunstâncias, é fundamental considerar que o elemento mais importante desse processo é o trabalhador e não os recursos tecnológicos. Aqui, os recursos tecnológicos são apropriados pelos trabalhadores no intuito de potencializar sua ação profissional.

Logo, no tocante a apropriação das TIC, um dos desafios que se apresenta:

[...] é tentar construir formas e modalidades de incorporação que superem o modelo hegemônico imposto ao conjunto de trabalhadores: como uma forma de reduzir a demanda por trabalhadores, como forma de aumentar a extração de mais-valia¹⁵, sobretudo a mais-valia relativa, como forma de expulsar quantidades cada vez maiores de trabalhadores do mercado de trabalho. [...] Construir as formas e estratégias pelas quais as diversas profissões se apropriam deste recurso é, portanto, fundamental, resistindo ao formato com que hegemonicamente vem sendo utilizada na sociedade capitalista (VELOSO, 2011b, p. 91).

Desse modo, a qualificação profissional dos trabalhadores – e essa referência diz respeito tanto a formação de trabalhadores para o setor da saúde, quanto aquela voltada aos demais setores – se torna cada vez mais dependente do acúmulo de competências profissionais. Competências essas intrinsecamente ligadas à noção de empregabilidade.

Isso é, haja vista a noção de empregabilidade, o indivíduo com melhores práticas cognitivas assimiladas para o desenvolvimento do trabalho inerente a sua área de especialização, e capaz de se adaptar as diferentes técnicas utilizadas no campo de trabalho no qual está inserido, terá maiores chances de permanecer no emprego, levando em conta o atual cenário de flexibilização e precarização dos contratos de trabalho. A flexibilidade ou flexibilização tornou-se, a partir da segunda metade do século XX, palavra de ordem.

Do ponto de vista de seu impacto nas relações de trabalho, a flexibilização se expressa na diminuição drástica das fronteiras entre atividade laboral e espaço da vida privada, no desmonte da legislação trabalhista, nas diferentes formas de contratação da força de trabalho e em sua expressão negada, o desemprego estrutural (PRAUN, 2016, p. 139).

Em relação ao desemprego estrutural, esse resulta de mudanças estruturais na economia – tais como a introdução de novas tecnologias e processos destinados a redução de custos – que geram um desequilíbrio entre a oferta e a procura por competências de trabalho. Quer dizer, o número de trabalhadores que o mercado quer contratar é menor que a oferta de trabalhadores disponíveis (SINGER, 1999).

Finda essas explicações, no capítulo a seguir, além da apresentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS) serão abordadas as especificidades dos cinco módulos educacionais escolhidos para estudo, analisados os dados quantitativos pesquisados no período de março a setembro de 2018 e as estratégias pedagógicas utilizadas nos referidos módulos; e realizado o aprofundamento da discussão

¹⁵ “[...] a produção da mais-valia compreende a conservação do valor adiantado e seu crescimento quantitativo como fim e resultado do processo capitalista de produção. [...] O processo direto de **produção do capital** é seu processo de trabalho e de valorização, que tem por resultado uma mercadoria e cujo móvel é a produção da mais-valia” (IAMAMOTO, 2011, p. 64, grifo da autora). Sobre a mais-valia relativa, essa estaria ligada ao processo de avanço científico e progresso tecnológico com o intuito de acelerar a produção, elevar a quantidade de mercadoria produzida e aos poucos substituir o trabalhador pelo maquinário tecnológico.

sobre o processo de construção do conhecimento, tendo o trabalho como princípio formativo/educativo.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO: UM OLHAR SOBRE O AVASUS

O AVASUS, com foco na integração ensino e serviço, é a iniciativa mais recente em destaque na área da saúde relacionado ao tema EaD e a educação permanente destinada aos trabalhadores para a Saúde, a EPS. Além dele existem outros programas educacionais disponibilizados pelo MS, dentre eles o Telessaúde Brasil Redes e o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), criados respectivamente em 2007 e 2010, mas que não serão discutidos nesse estudo.

Intitulado como um “espaço de fortalecimento da Educação Permanente” (AVASUS, 2018), o AVASUS é um espaço de aprendizagem midiático¹⁶ e *on-line*, desenvolvido para dar qualidade ao processo formativo, a gestão e a assistência no SUS. É um projeto do MS – idealizado pela Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) – em cooperação com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que desenvolve a plataforma no Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) e na Secretaria de Educação a Distância (SEDIS/UFRN).

Sobre a EPS, um breve adendo se faz necessário para estabelecer a correlação com a plataforma. Para Ramos (2010) o eixo da EPS seria a produção de novos pactos e acordos coletivos de trabalho no SUS com foco nos processos de trabalho (atenção, gestão, controle social) direcionados às respectivas equipes. E tal ponto de vista segue de acordo com a motivação para o desenvolvimento do AVASUS.

Ainda segundo a autora, pedagogicamente essa concepção de educação permanente difundida pelo MS, ao propor “[...] que a transformação das práticas profissionais esteja baseada na reflexão crítica sobre as práticas reais de profissionais reais em ação na rede de serviços” (p. 73), se apoia no pressuposto da aprendizagem significativa.

Portanto, não é somente a intenção de ensinar e de aprender que potencializam a aprendizagem, mas também a efetiva correspondência entre o conceito e sua capacidade explicativa do real, critério de verdade que deveria orientar a seleção de conteúdos. [...] De todo modo, o que converge à ideia de aprendizagem significativa, [...] é a importância atribuída às experiências dos estudantes, seus conhecimentos prévios e a relação dialógica que interconecte esses conhecimentos com aqueles a serem aprendidos (RAMOS, 2010, p. 80-81).

¹⁶ Segundo o Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa Michaelis (versão *on-line*) mídia – dentre outras definições – é “Toda estrutura de difusão de informações, notícias, mensagens e entretenimento que estabelece um canal intermediário de comunicação não pessoal, de comunicação de massa, utilizando-se de vários meios, entre eles jornais, revistas, rádio, televisão, cinema, mala direta, outdoors, informativos, telefone, internet etc.”.

Retornando ao AVASUS, esse foi desenvolvido de modo específico para capacitar profissionais do Programa Mais Médicos do Brasil; agentes comunitários de saúde; agentes de combate às endemias; assistentes sociais; biólogos; biomédicos; docentes; enfermeiros; estudantes; farmacêuticos; fisioterapeutas; fonoaudiólogos; gestores; médicos; militares; nutricionistas; odontólogos; população em geral; profissionais de educação física; psicólogos ou psicanalistas; técnicos em odontologia (auxiliares e técnicos em saúde bucal); técnicos em patologia clínica; técnicos em radiologia; técnicos em segurança do trabalho; técnicos e auxiliares em enfermagem; terapeutas ocupacionais; ortoptistas¹⁷; veterinários ou zootecnistas.

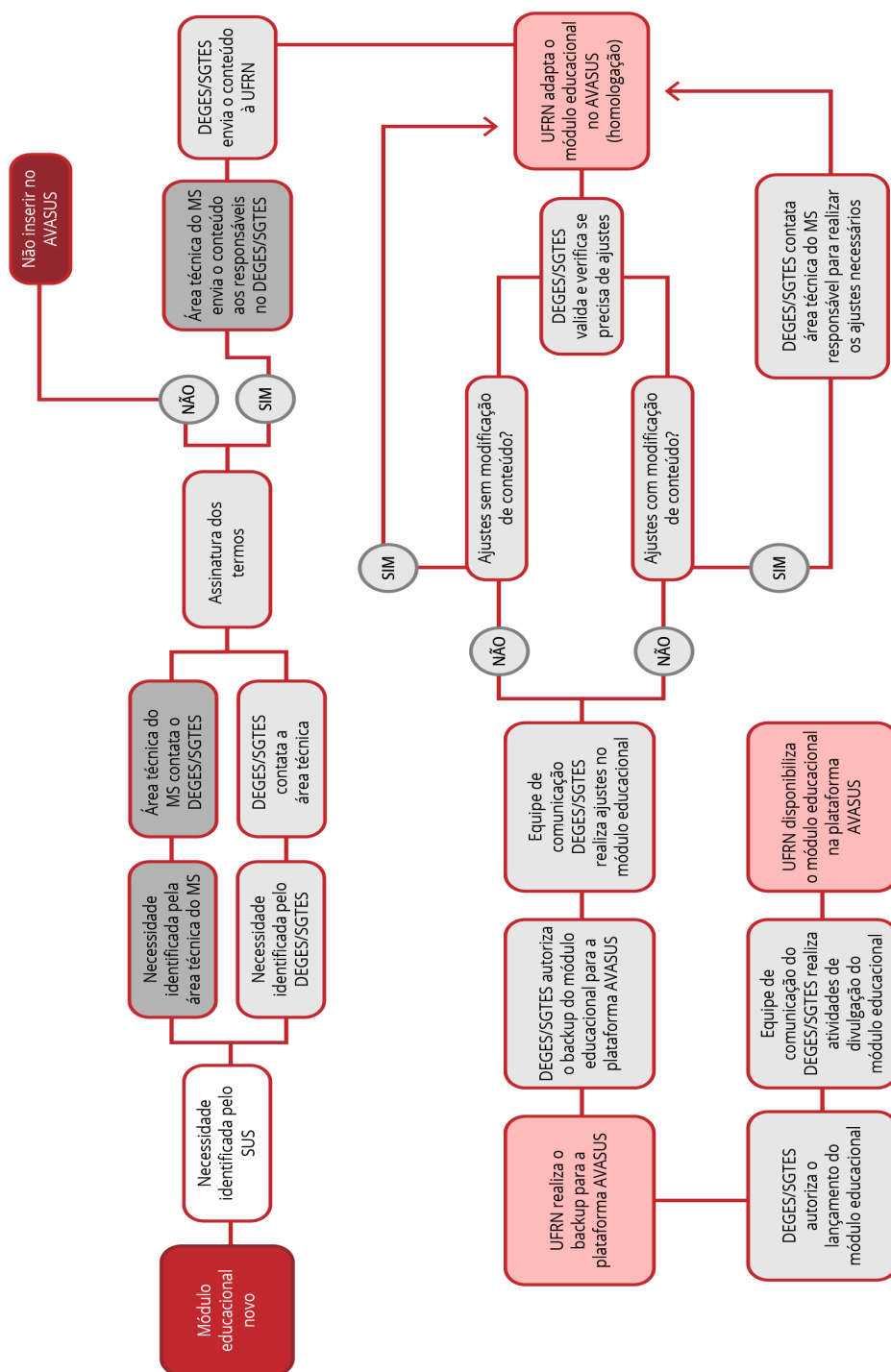
Na plataforma, até setembro de 2018, mês em que foi finalizada a última coleta de dados, estavam disponíveis para matrícula 158 cursos ativos. Esses cursos – subdivididos em especialização, módulos de extensão/módulos educacionais, webpalestras e acessibilidade (módulos educacionais com audiodescrição e/ou legendagem) – foram elaborados por instituições de ensino ditas de excelência no processo de EaD, como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Universidade de Brasília (UNB), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e outras. São abordados temas clínicos e de organização do processo de trabalho, a partir do que são consideradas necessidades do SUS; não ficando claro, no entanto, quais os critérios que determinam essas necessidades.

A ênfase da pesquisa será sobre os cursos ativos denominados módulos educacionais ou de extensão. Para esse estudo foi adotada a nomenclatura módulo educacional e/ou curso quando em referência aos mesmos.

Para serem disponibilizados ao público-alvo, tanto os módulos educacionais elaborados especificamente para o AVASUS, quanto aqueles originalmente oferecidos por outras plataformas do MS, possuem fluxogramas a serem seguidos para publicação direta ou adaptação para publicação na plataforma como consta nas figuras 1 e 2.

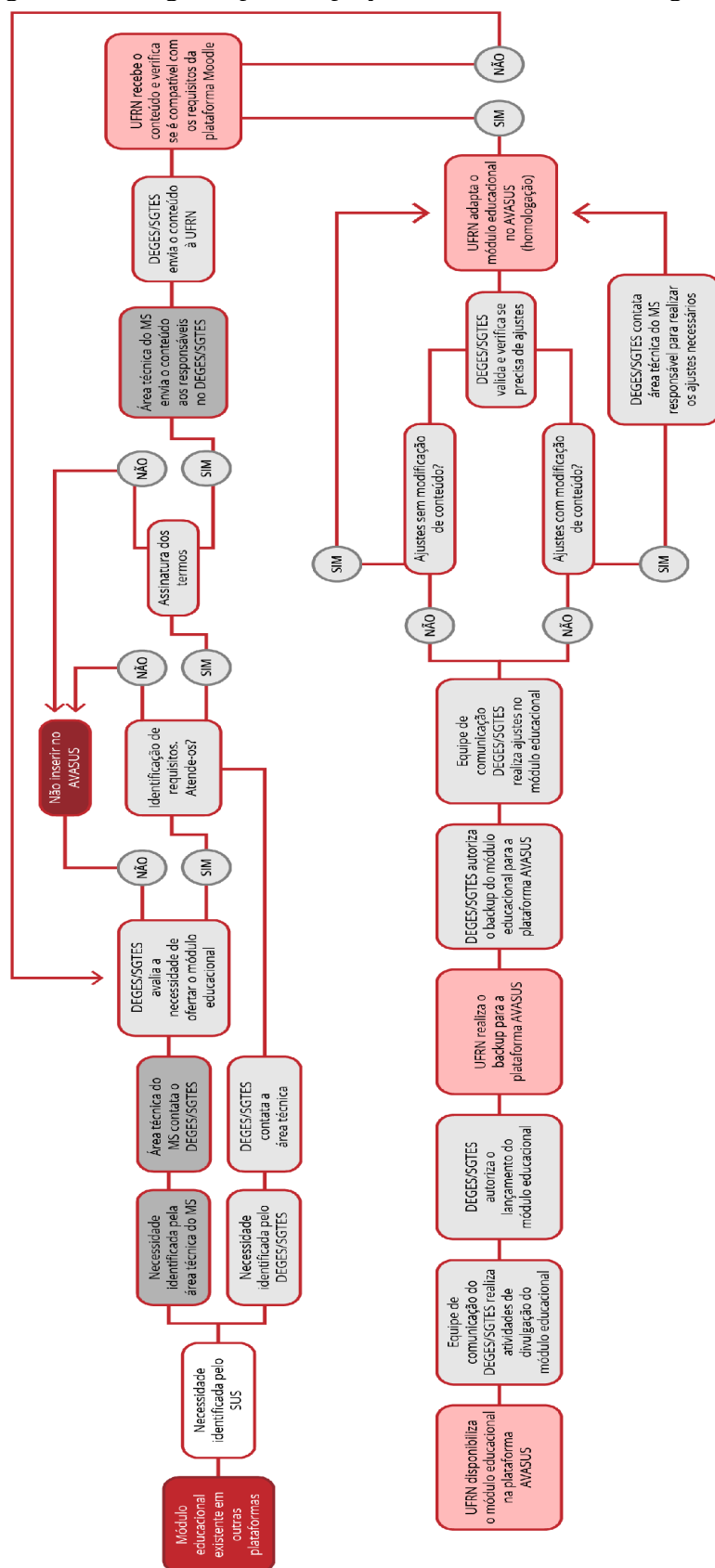
¹⁷ Profissional que atua preventiva e terapeuticamente através de técnicas, métodos e aparelhagem específicas objetivando restabelecer a Visão Binocular (usa simultâneo dos olhos).

Figura 1 – Fluxograma para publicação de novos cursos no AVASUS



Fonte: AVASUS, 2018

Figura 2 – Fluxograma para adaptação de cursos oferecidos originalmente em outras plataformas



Fonte: AVASUS, 2018

A matrícula nos módulos se dá a partir de cadastro no Sabiá, uma ferramenta de perfil unificado, caso o aluno ainda não tenha conta no portal em questão. O Sabiá, assim como o AVASUS, é uma iniciativa do MS, por meio da SGTES, em parceria com a UFRN, por intermédio do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) da SEDIS/UFRN. Esse, funciona de forma integrada com diferentes bases de dados. Através do informe do Cadastro de Pessoa Física (CPF) no ato da inscrição são coletadas e exibidas para confirmação as informações disponíveis mais utilizadas, sendo atualmente permitido também – utilizando *login* em uma única conta – o acesso aos conteúdos ofertados pela CdP e pelo PSBE.

Os módulos educacionais são compostos basicamente por diferentes tipos de mídias (textos, áudios e vídeos) e podem ser acessados a qualquer momento. O aluno tem liberdade para construir o próprio itinerário formativo, selecionando módulos educacionais referentes à sua área de formação, sendo possível também conhecer o conteúdo programático do curso sem estar matriculado. No entanto, o acesso completo aos conteúdos a serem estudados só é possível após a matrícula.

A certificação está condicionada a realização de 100% do curso, que além das videoaulas, textos, leis, portarias e animações – recursos de comunicação utilizados para a transmissão do conteúdo didático – incluem as atividades de avaliação ao final de cada unidade temática que compõe os módulos educacionais. Estas atividades são a autoavaliação, aplicadas tanto nos módulos autoinstrucionais (sem tutoria/facilitação) quanto naqueles com tutoria/facilitação; questionários em formato de *quiz*¹⁸ para verificar o aproveitamento; além de um espaço para relatos de como o conteúdo do módulo pode auxiliar na prática profissional. Esses dois últimos aplicados quando se trata exclusivamente de módulos educacionais com tutoria/facilitação.

No caso das atividades de autoavaliação, essas consistem em questões objetivas liberadas automaticamente pelo sistema sobre o conteúdo programático estudado, que após respondidas tem o gabarito com as respostas corretas e comentadas disponibilizado para que o aluno faça a autocorreção. Como o intuito dessas atividades é determinar se os conceitos foram fixados e a aprendizagem suficiente, caso o aluno considere que há necessidade as mesmas podem ser refeitas.

¹⁸ Um *quiz* pode ser visto como uma avaliação breve para medir o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e/ou talentos.

É importante notar a ressignificação dada ao termo autoavaliação pelos formuladores do AVASUS. De acordo com Barreto (2014), “As ressignificações compreendem a atribuição de sentidos novos a palavras dicionarizadas, em deslocamentos que tendem a marcar suas inscrições em outras matrizes conceituais” (p. 24). Assim, partindo da definição de autoavaliação como um exercício de reflexão cuja intenção é conseguir refletir sobre pensamentos, sentimentos, ações e habilidades de forma crítica, percebe-se claramente a total diferença entre essa definição e aquela apresentada na plataforma para explicar o que seus formuladores entendem por atividades de autoavaliação.

Quanto aos certificados, esses são reconhecidos e validados digitalmente através de um número de validação. O recurso para acessá-los estará visível na última unidade temática após a conclusão do módulo educacional e também na área pessoal do aluno na plataforma, localizada no *link* “Minha página”. Nesse *link* é possível também acessar a declaração de matrícula, navegar nos módulos educacionais em curso e naqueles já concluídos, assim como visualizar o progresso em cada módulo educacional que o aluno esteja matriculado.

Em levantamento de dados realizado em março de 2018 no *link* Transparência do AVASUS, aferiu-se que dentre os módulos educacionais com maior número geral de matrículas estão quatro que se referem a categoria profissional escolhida como recorte dessa pesquisa, nesse caso o ACS: “Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde (ACS)”;

“O trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas equipes de Atenção Básica do SUS”;

“Curso para instrutores do curso introdutório presencial para Agente Comunitário de Saúde (ACS)”;

e “Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agentes Comunitários de Saúde”;

além de um quinto módulo com quantitativo não tão expressivo de matrículas, “Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes – Agente Comunitário de Saúde”. A carga horária dos módulos em questão varia entre 16, 40 e 60 horas.

Os módulos educacionais citados foram elaborados com foco no ACS, e em três deles não é vedada a matrícula de trabalhadores com os demais perfis profissionais para os quais a plataforma foi desenvolvida. As exceções são os módulos “Curso para instrutores do curso introdutório presencial para Agente Comunitário de Saúde (ACS)” e “Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes – Agente Comunitário de Saúde” cujos perfis para matrícula são restritos a alguns profissionais específicos, conforme será visto mais à frente.

Um fato interessante é que alguns dos módulos educacionais possuem versões com audiodescrição e legendagem, o que demonstra preocupação em qualificar aquele trabalhador com deficiência visual ou auditiva ao investir em acessibilidade. Dentre os módulos educacionais em análise, dois apresentam essas versões: “Curso Introdutório para Agente

Comunitário de Saúde (ACS)” e “Curso para instrutores do curso introdutório presencial para Agente Comunitário de Saúde (ACS)”. No entanto, por terem o mesmo conteúdo programático dos módulos educacionais dos quais se originam, esses não serão utilizados no estudo.

4.1 CONHECENDO OS MÓDULOS EDUCACIONAIS

A seguir são apresentados cada um dos cinco módulos educacionais, sendo descritos seus respectivos perfis e os dados apurados em relação ao número de matriculados e com direito a certificação, bem como o perfil do percurso pedagógico.

- **O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas Equipes de Atenção Básica do SUS**

Este módulo educacional, com carga horária de 16 horas é classificado como minicurso e ministrado na modalidade autoinstrucional, ou seja, sem tutoria/facilitação como enunciado na plataforma. Nele o aluno tem a possibilidade de organizar e planejar os estudos da forma que lhe aprouver desde que o prazo para conclusão seja respeitado. No caso desse módulo o prazo máximo para conclusão é de um mês. Um detalhe que chama atenção é o fato deste curso ser o único, dentre aqueles que estão sendo analisados, a ter o prazo para conclusão determinado.

O minicurso foi elaborado por meio da parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o Sistema Catarinense de Telemedicina e Telessaúde (Teles – SC) e o MS com o objetivo de “Promover uma reflexão sobre a prática e a melhoria da qualidade do trabalho” (AVASUS, 2018).

Além da introdução, o conteúdo programático é dividido em duas unidades temáticas e, embora o módulo educacional deva ser cursado individualmente, é sugerido que o aluno matriculado incentive, como forma de ampliar o debate, a participação dos demais profissionais que compõem sua equipe no local de trabalho.

O conteúdo programático de cada unidade temática do minicurso se encontra organizado em páginas, em formato de hipertexto, indicando *link* para artigos, webconferências, videoaulas e/ou cadernos do SUS, além das leituras complementares.

Para avaliação final é proposto que as atividades sejam usadas como instrumento de EPS para profissionais da Atenção Básica e realizadas em conjunto durante as reuniões de equipe, caso sejam do interesse dos demais. A intenção, como consta no *link* referente ao módulo educacional, é que essas atividades contribuam para disseminação da informação,

avaliação e proposta de ação de transformação da realidade de trabalho se possível melhorando sua qualidade.

Desde junho de 2016, data de lançamento desse módulo educacional, até setembro de 2018, foram 32.656 usuários matriculados, entretanto somente 3.129 obtiveram certificação no período em questão. Quando o foco se direciona ao público-alvo da pesquisa, em um universo de 18.011 ACS matriculados, apenas de 719 tinham direito a certificação.

- **Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde (ACS)**

Este módulo educacional, também autoinstrucional, possui uma carga horária de 40 horas o módulo educacional e foi pensado, como descrito em sua ementa, tanto para entender a inserção do ACS no processo de melhoria da qualidade dos serviços de saúde prestados à população, quanto para compreender a importância e as ações que são desenvolvidas por esse profissional.

Fruto da parceria entre a UFRN, o Centro de Formação de Pessoal para os Serviços de Saúde (CEFOPE), a SEDIS/UFRN, o LAIS e o MS, tem como objetivo:

Qualificar o Agente Comunitário de Saúde com conhecimentos iniciais para sua prática cotidiana com assuntos que contemplam e exploram a integração entre as equipes de saúde e a população adscrita à unidade temática básica de saúde, políticas públicas de saúde, controle social, bem como ações de promoção de saúde e prevenção de doenças (AVASUS, 2018).

No intuito de alcançar esse objetivo são explorados temas que se relacionem com a melhoria da qualidade de vida da população como políticas públicas de saúde, controle social, territorialização, bem como ações de promoção de saúde e prevenção de doenças. Um rápido aporte sobre territorialização é que essa “[...] permite especializar e analisar os principais elementos e relações existentes em uma população, os quais determinam em maior ou menor escala seu gradiente de qualidade de vida” (GONDIM et al., 2008, p. 250).

Dividido em dezessete unidades temáticas mais a apresentação, o conteúdo programático a ser estudado é desenvolvido por meio de narrativas em vídeos produzidas em estúdio contendo animações e exemplos de situações passíveis de serem vivenciadas pelo ACS ao longo de sua trajetória profissional, material em formato de texto com as discussões apresentadas em vídeo e materiais complementares referentes aos assuntos abordados em cada unidade temática, tais como leis e portarias.

Quanto à avaliação, essa se dá de forma processual e contínua no decorrer de todo o módulo educacional através de itens de autoavaliação presentes ao final de cada unidade

temática de estudo. Ao fim de cada avaliação o aluno recebe um retorno sobre os erros e acertos podendo, caso seja de sua vontade, refazê-la.

Instituído em março de 2016, os dados quantitativos até setembro de 2018, mostraram que 42.113 profissionais se matricularam e desses 9.158 tem direito a certificação. Do total geral de matriculados 19.956 são ACS e 2.349 desses profissionais são concluintes com direito a certificação.

Neste módulo educacional, além do baixo número de concluintes em relação ao quantitativo de matriculados, chama a atenção o fato de ACS em tese já em atuação se matricularem em um curso cujo conteúdo programático das unidades temáticas de estudo provavelmente foram vistos na etapa I (formação inicial) do Curso Técnico de Agente Comunitário de Saúde (CTACS).

Segundo o Referencial Curricular elaborado pelo Ministério da Saúde e o Ministério da Educação para o curso, a formação inicial do CTACS deve abordar a “[...] contextualização, aproximação e dimensionamento do problema. O perfil social do técnico agente comunitário de saúde e seu papel no âmbito da equipe multiprofissional da rede básica do SUS” (BRASIL, 2004b, p. 21). Ter estudado com bom aproveitamento esse conteúdo introdutório é pré-requisito para que os ACS possam iniciar suas atividades profissionais; e sendo assim, parece possível considerar, mas não comprovar, a repetição de temas como um motivo para o baixo número desses profissionais que concluem o módulo.

- **Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agentes Comunitários de Saúde (ACS)**

Com carga horária de 40 horas é o terceiro, dentre os cinco módulos educacionais em estudo, ofertado pelo AVASUS em formato autoinstrucional.

Esse módulo educacional em particular tem uma proposta diferente dos demais uma vez que foi elaborado para contemplar conteúdos programáticos que remetem às metodologias ativas que servirão de apoio aos instrutores para que esses ministrem as atividades pedagógicas recomendadas para o “Curso Introdutório Presencial para Agentes Comunitários de Saúde”. A intenção é capacitar os instrutores a promoverem o debate sobre a integração entre as equipes de saúde das quais os ACS fazem parte e a população ligada a unidade temática básica de saúde, bem como discutir políticas públicas de saúde e controle social, ações de promoção de saúde e prevenção de doenças.

Além da Apresentação, esse módulo educacional se divide em dezoito unidades temáticas que são ministradas de forma semelhante ao módulo “Curso Introdutório para

Agente Comunitário de Saúde (ACS)”, utilizando vídeoaulas produzidas em estúdio contendo animações e exemplos de situações que podem ser vividas pelo ACS em sua rotina profissional, com as discussões que constam nos vídeos sendo expostas em formato de texto, assim como a disponibilização de leis e portarias – materiais complementares aos temas estudados.

Ao contrário dos demais, e talvez pela natureza do mesmo já que se tratar de um curso para capacitação de instrutores, nesse optou-se por não se aplicar estratégias de avaliação de aprendizagem.

Lançado em março de 2016, no *link* do curso consta que o perfil profissional para matrícula é restrito a médicos, enfermeiros e odontólogos. Entretanto, acessando os dados do *link* Transparência é possível aferir um número bastante significativo de ACS matriculados. Considerando os dados até setembro de 2018, do total de 29.539 usuários totais matriculados, 17.372 são ACS. O número de matriculados com direito a certificação, no entanto, é ínfimo: 457 dentre os usuários totais matriculados, sendo que 79 são ACS.

O conteúdo programático das unidades de estudo que compõem este módulo foi elaborado de forma conjunta pela UFRN, o CEFOPE, a SEDIS/UFRN, o LAIS e o MS. Embora os três módulos educacionais apresentados sejam autoinstrucionais, a opção “Outros alunos” permite alguma interação entre os alunos que estejam *on-line* e possibilita – caso seja do interesse dos mesmos – a consulta e discussão dos temas em estudo.

- **Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes – Agente Comunitário de Saúde**

O módulo em questão, diferente dos demais cursos ativos já citados, é ofertado com tutoria/facilitação, assunto que será discutido na subseção 4.2.

Com carga horária de 40 horas, esse módulo educacional teve como instituições conteudistas a CdP, a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e o MS; sendo elaborado com o objetivo de preparar os ACS para promoverem o autocuidado das pessoas com Diabetes. A intenção é que esses profissionais adquiram o conhecimento necessário que lhes permita atuar de maneira qualificada na atenção à saúde dos usuários.

Composto por dezesseis unidades temáticas de estudo e a avaliação, o curso se desenvolve por meio de apresentações do conteúdo feitas pelo facilitador(a), vídeos, imagens, textos e fóruns de discussão. Ao final de cada unidade temática são lançadas questões em formato de *quiz* no intuito de mensurar o aproveitamento do conteúdo pelo aluno, além da autoavaliação para que o próprio verifique se e o quanto proveitoso o módulo foi para ele.

Disponível na plataforma desde maio de 2017, assim como no módulo educacional anterior é informado que o perfil profissional para matrícula se restringe ao ACS e ao Agente de Combate a Endemias (ACE). No entanto, pesquisando no *link* Transparência é possível observar que essa restrição em algum momento não foi tão rígida, pois permitiu a matrícula de outros profissionais como Agentes de Saúde Pública, Enfermeiros, Farmacêuticos e Nutricionistas.

Dados até setembro de 2018 mostraram que do total de 907 usuários totais matriculados, 729 são ACS o que faz desse curso aquele com o maior quantitativo de ACS matriculados em relação aos demais profissionais. O mesmo se aplica ao número de matriculados com direito a certificação. Do total de 440 usuários totais com direito a certificação 354 são ACS.

- **Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agente Comunitário de Saúde**

E por fim tem-se este módulo educacional. Com carga horária de 60 horas, trata-se do módulo educacional com maior carga horária de estudo entre os cursos ativos em análise, sendo também oferecido por meio de tutoria/facilitação, assim como o anterior.

Com conteúdo programático elaborado pela CdP, a UFRN, o Instituto Communitas para o Desenvolvimento Humano e Tecnológico (Communitas) e o MS, o presente curso é composto por sete unidades temáticas de estudo, nesta situação específica denominadas como “caso”, além da Apresentação e Avaliação; tendo como base para sua elaboração as diretrizes da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) – aprovada pela Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006 e posteriormente ampliada a partir da publicação da Portaria GM/MS nº 849, de 27 de março de 2017.

Diferente dos demais, esse módulo educacional é uma adaptação do conteúdo original lançado em março de 2014 pela Equipe Técnica de Validação do Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES) e do Departamento de Atenção Básica (DAB) e disponibilizado na CdP. Por se tratar de um recurso educacional aberto, o conteúdo programático do módulo pode ser utilizado em outras atividades educativas como, por exemplo, nas ações de educação permanente das equipes de saúde, desde que se faça referência aos elaboradores do material pedagógico e ao próprio módulo.

Como consta no *link* do curso, trata-se de uma introdução ao uso de forma segura de plantas medicinais e fitoterápicos na intenção de, além de promover a interação e compartilhamento de experiências entre os profissionais envolvidos com as práticas

integrativas e complementares (PICS)¹⁹ e consolidar uma rede colaborativa de aprendizagem, fortalecer ações e serviços de PICS na Rede de Atenção à Saúde.

Liberado para inscrição de alunos desde julho de 2017, esse módulo educacional tem por objetivo:

[...] orientar o ACS sobre a importância do uso correto de plantas medicinais e fitoterápicos, disponibilizando informações básicas sobre cultivo de plantas medicinais, assim como orientações sobre a preparação e o uso de remédios caseiros, além de promover o intercâmbio e troca de experiências sobre o papel dos Agentes Comunitários de Saúde no uso correto de plantas medicinais e fitoterápicos na atenção básica de saúde (AVASUS, 2018).

A metodologia de ensino em cada um dos sete “casos” é desenvolvida a partir de histórias em quadrinhos, apresentações, vídeos, textos, sínteses e fóruns para compartilhamento de experiências e reflexões.

Para avaliação da aprendizagem ao final há dois questionários, um referente à avaliação do módulo educacional e outro com a autoavaliação para que o aluno mensure o quanto o curso foi ou não proveitoso, além de um espaço para relatos de como o conhecimento adquirido pode servir de auxílio na sua prática profissional cotidiana.

Observando os dados até setembro de 2018 foi possível perceber que, dentre os cinco módulos educacionais elencados para essa pesquisa, esse é o que tem o menor número de ACS matriculados em relação ao número de usuários totais.

Entre os 50.807 usuários totais matriculados – com 9.633 com direito a certificação – somente 1.881 são ACS; e dentre esses, 817 tinham direito a certificação. Tais números sugerem que o pouco interesse do público-alvo principal pela temática abordada ocorre possivelmente por essa não atender as demandas imediatas de serviço.

Outra particularidade desse módulo educacional foi o aumento exponencial de usuários totais matriculados no período de coleta de dados para a pesquisa. Entre os meses de março e setembro de 2018 o número de usuários totais matriculados saltou de 34.871 para 50.807.

O aumento em questão parece estar relacionado a ostensiva divulgação do curso principalmente através de mídias digitais, como grupos em redes sociais utilizados por alunos

¹⁹ As PICS podem ser definidas como “[...] sistemas e recursos terapêuticos que buscam estimular os mecanismos naturais de prevenção de doenças e da recuperação da saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade” (SES–MG, 2018). O MS entende que as PICS compreendem o universo de abordagens denominado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa - MT/MCA. Ex: Acupuntura, Homeopatia e Fitoterapia.

de disciplinas acadêmicas ligadas a educação profissional e/ou permanente em saúde; além de pequenas notas em jornais de grande circulação.

Essa variação expressiva, no entanto, não está presente quando se trata do número de ACS matriculados. Percebe-se também que em ambos os casos – ACS e usuários totais – não há um aumento significativo no número de certificações, no decorrer do período de coleta de dados, como será visto mais adiante.

Agora, o foco da discussão se concentra em apresentar de forma mais detalhada os dados pesquisados, como também o que foi possível perceber a partir da análise dos mesmos.

A Tabela 2, “Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde”, mostra uma variação quantitativa e percentual constante no período pesquisado tanto no que diz respeito aos usuários totais matriculados quanto aqueles com direito a certificação, o mesmo valendo em relação ao perfil ACS.

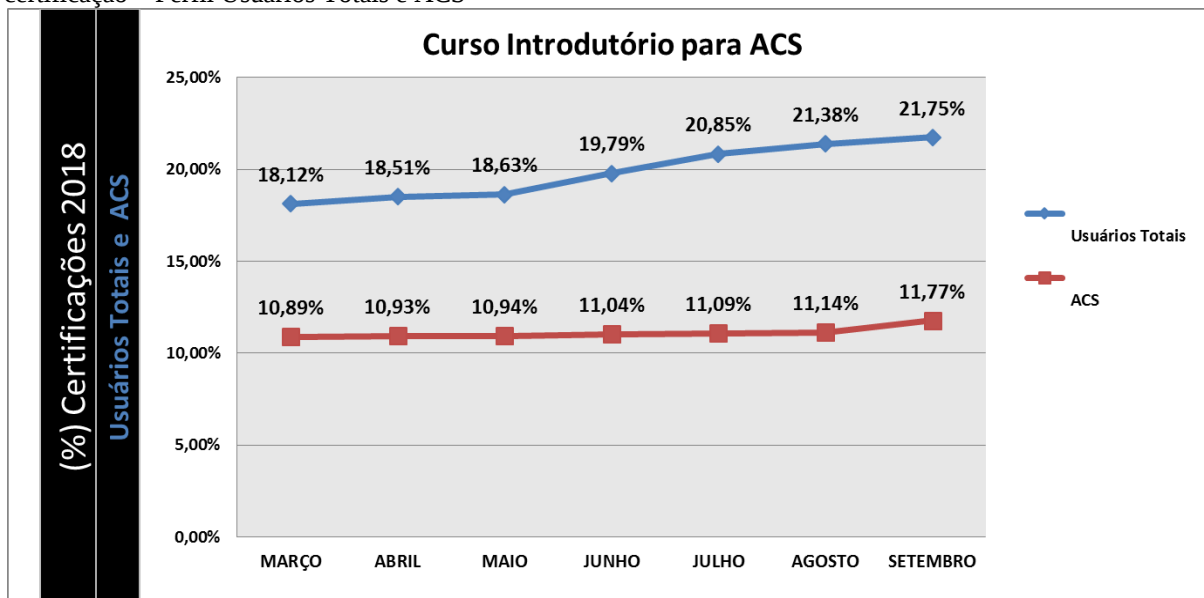
Tabela 2 – Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde

Período de coleta de dados (Mês/Ano)	Usuários totais matriculados	Usuários totais com direito a certificação	% de Usuários totais com direito a certificação	ACS matriculados	ACS com direito a certificação	% de ACS com direito a certificação
Março/2018	38.977	7.061	18,12%	19.719	2.148	10,89%
Abril/2018	39.303	7.274	18,51%	19.724	2.156	10,93%
Maio/2018	39.396	7.340	18,63%	19.724	2.158	10,94%
Junho/2018	40.384	7.991	19,79%	19.749	2.180	11,04%
Julho/2018	41.221	8.593	20,85%	19.761	2.191	11,09%
Agosto/2018	41.704	8.918	21,38%	19.767	2.202	11,14%
Setembro/2018	42.113	9.158	21,75%	19.956	2.349	11,77%

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Entretanto, a variação que já era pequena, nesse caso se torna ainda mais discreta ao correlacionar as variáveis “matriculados” e “com direito a certificação”, conforme mostra os valores percentuais presentes na tabela e melhor visualizados no gráfico 1. Somente 21,75%, ou 9.158, dos 42.113 usuários totais matriculados até setembro/2018 concluíram o curso. Em relação ao ACS, o percentual de certificados corresponde a 11,77%, ou 2.349, dos 19.956 matriculados.

Gráfico 1 – Curso Introdutório para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Na Tabela 3 percebe-se que a variação no número de matriculados no módulo educacional “Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agente Comunitário de Saúde” é bastante significativa quando se refere aos usuários totais. No entanto, o mesmo não se aplica as demais variáveis, em particular aquelas relativas ao ACS.

Tabela 3 – Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agente Comunitário de Saúde

Período de coleta de dados (Mês/Ano)	Usuários totais matriculados	Usuários totais com direito a certificação	% de Usuários totais com direito a certificação	ACS matriculados	ACS com direito a certificação	% de ACS com direito a certificação
Março/2018	34.871	6.402	18,36%	1.623	659	40,60%
Abril/2018	37.727	6.711	17,79%	1.635	662	40,49%
Maió/2018	38.295	6.786	17,72%	1.637	662	40,44%
Junho/2018	43.469	7.872	18,11%	1.672	682	40,79%
Julho/2018	48.423	8.774	18,12%	1.701	697	40,98%
Agosto/2018	49.994	9.230	18,46%	1.712	708	41,36%
Setembro/2018	50.807	9.633	18,96%	1.881	817	43,43%

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

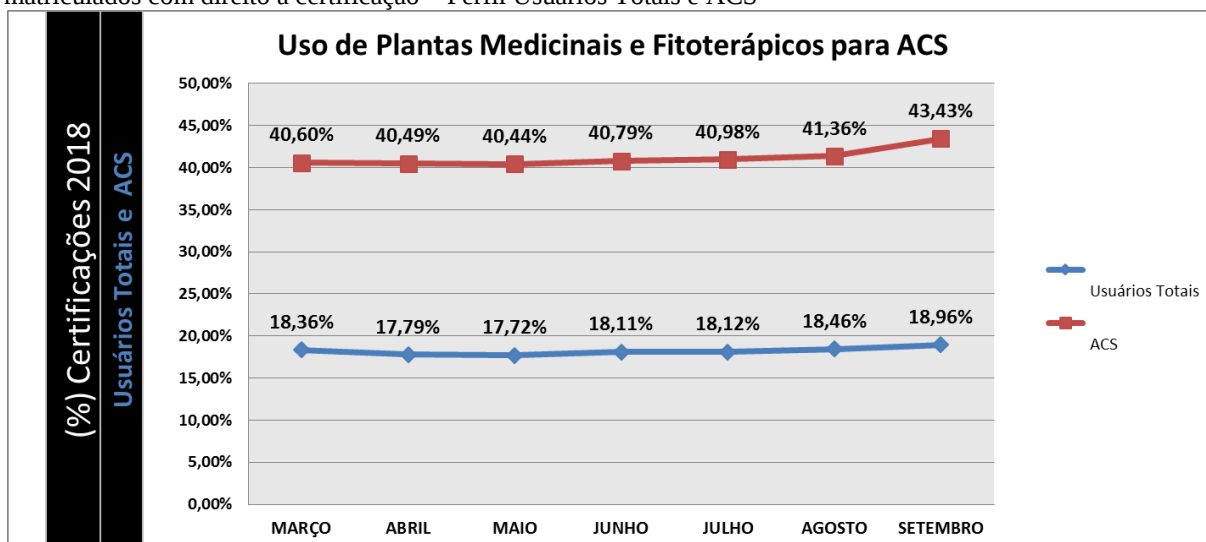
Como aponta a tabela e o gráfico 2, ao final do período pesquisado, somente 18,96%, ou 9.633, dos 50.807 usuários totais matriculados realizaram todo o processo formativo fazendo jus a certificação.

Dentre o total de ACS matriculados o percentual de certificação corresponde a 43,43%, ou 817, dos 1.881 matriculados. Esse resultado percentual em um primeiro momento parece denotar um bom desempenho do curso junto ao público-alvo principal, mas do mesmo

modo parece apontar – a partir do quantitativo ínfimo de ACS matriculados em relação ao número de usuários totais – o pouco interesse desses profissionais por esse módulo educacional.

Também é observada uma queda no percentual de matriculados com direito a certificação nos meses de abril e maio, com aumento discreto a partir de junho, em ambos os perfis. Em relação ao ACS, embora a diminuição seja mínima e crescimento idem, o percentual de crescimento entre junho e setembro é sutilmente perceptível como demonstra o gráfico 2.

Gráfico 2 – Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

A Tabela 4, referente ao curso “O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Equipes de Atenção Básica do SUS”, permanece no padrão de variação discreta quanto ao aumento do quantitativo de alunos em todas as variáveis, mas com o percentual de alunos certificados menor em relação ao quantitativo de matriculados quando em comparação aos resultados dos módulos educacionais anteriormente apresentados (Tabela 2 e 3).

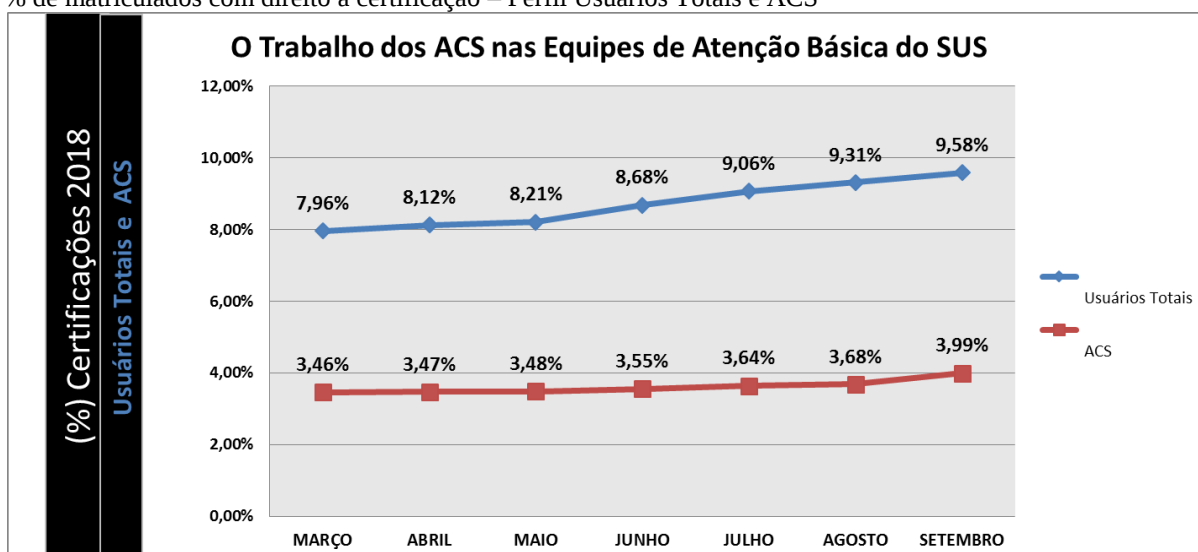
Tabela 4 – O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Equipes de Atenção Básica do SUS

Período de coleta de dados (Mês/Ano)	Usuários totais matriculados	Usuários totais com direito a certificação	% de Usuários totais com direito a certificação	ACS matriculados	ACS com direito a certificação	% de ACS com direito a certificação
Março/2018	31.860	2.537	7,96%	17.909	620	3,46%
Abril/2018	31.969	2.597	8,12%	17.913	622	3,47%
Maio/2018	32.001	2.627	8,21%	17.913	624	3,48%
Junho/2018	32.222	2.797	8,68%	17.921	636	3,55%
Julho/2018	32.404	2.935	9,06%	17.935	652	3,64%
Agosto/2018	32.513	3.027	9,31%	17.940	660	3,68%
Setembro/2018	32.656	3.129	9,58%	18.011	719	3,99%

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

No perfil Usuários totais, 9,58%, ou 3.129, dos 32.656 usuários totais matriculados concluíram o curso ao final do período de coleta de dados (Gráfico 3). Em se tratando do perfil ACS, esse valor corresponde a 3,99%, ou 719, dos 18.011 ACS matriculados.

Gráfico 3 – O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Equipes de Atenção Básica do SUS – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Na Tabela 5, alusiva ao “Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agentes Comunitários de Saúde”, dentre todas as demais são percebidos os menores índices de alunos matriculados e certificados considerando todas as variáveis nos dois perfis.

No perfil Usuários totais, no mês de conclusão da coleta de dados, o percentual de certificados em relação aos matriculados se resume a 1,55%. Ou seja, somente 457 dos 29.539 usuários totais matriculados concluíram o processo formativo.

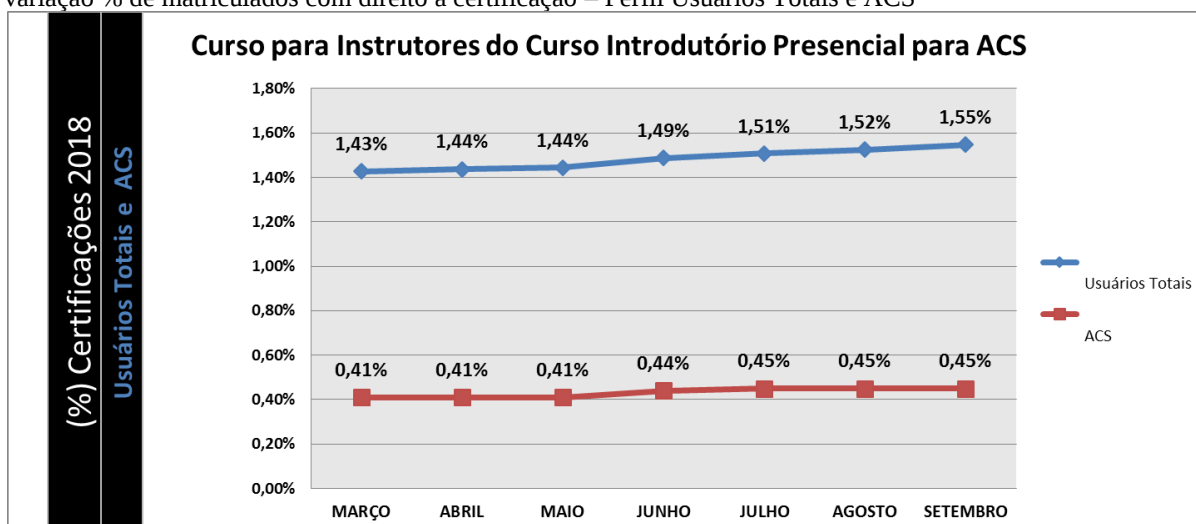
Tabela 5 – Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agente Comunitário de Saúde

Período de coleta de dados (Mês/Ano)	Usuários totais matriculados	Usuários totais com direito a certificação	% de Usuários totais com direito a certificação	ACS matriculados	ACS com direito a certificação	% de ACS com direito a certificação
Março/2018	29.501	421	1,43%	17.371	71	0,41%
Abril/2018	29.504	424	1,44%	17.371	72	0,41%
Maio/2018	29.506	426	1,44%	17.371	72	0,41%
Junho/2018	29.513	439	1,49%	17.371	76	0,44%
Julho/2018	29.521	445	1,51%	17.371	78	0,45%
Agosto/2018	29.526	450	1,52%	17.372	78	0,45%
Setembro/2018	29.539	457	1,55%	17.372	79	0,45%

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Quando se trata do perfil ACS o percentual de ACS com direito a certificação é ainda menor. Apenas 0,45%, ou 79, dos 17.372 ACS matriculados concluíram o processo de formação e foram certificados. A variação percentual de certificações tanto no perfil Usuários totais quanto no ACS, ao longo do período pesquisado, pode ser melhor observada no gráfico 4.

Gráfico 4 – Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

A Tabela 6, relativa ao curso “Autocuidado: Como Apoiar a Pessoa com Diabetes – Agente Comunitário de Saúde”, apesar do quantitativo de matriculados tanto no perfil Usuários totais quanto no ACS ser o menor, essa se refere ao módulo educacional cujos índices de desempenho são os mais positivos no tocante a correlação matriculados x com direito a certificação levando em conta ambos os perfis.

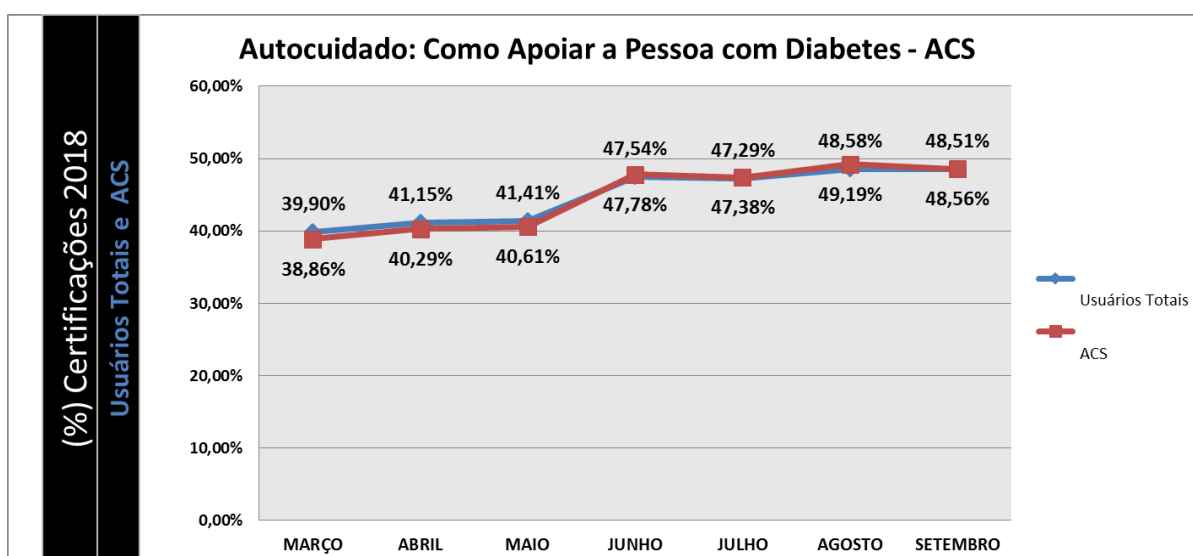
Tabela 6 – Autocuidado: Como Apoiar a Pessoa com Diabetes – Agente Comunitário de Saúde

Período de coleta de dados (Mês/Ano)	Usuários totais matriculados	Usuários totais com direito a certificação	% de Usuários totais com direito a certificação	ACS matriculados	ACS com direito a certificação	% de ACS com direito a certificação
Março/2018	772	308	39,90%	615	239	38,86%
Abril/2018	780	321	41,15%	623	251	40,29%
Maio/2018	780	323	41,41%	623	253	40,61%
Junho/2018	812	386	47,54%	653	312	47,78%
Julho/2018	829	392	47,29%	669	317	47,38%
Agosto/2018	848	412	48,58%	683	336	49,19%
Setembro/2018	907	440	48,51%	729	354	48,56%

Fonte: Elaborada a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Ao final do período de coleta de dados 48,51%, ou 440, dos 907 usuários totais matriculados finalizaram o curso e se certificaram. No perfil ACS esse percentual é de 48,56%, ou 354, dos 729 ACS matriculados. O gráfico 5 mostra que a variação de matriculados com direito a certificação nos dois perfis no decorrer o período de coleta de dados foi semelhante. Caso único dentre os módulos educacionais analisados.

Gráfico 5 – Autocuidado: Como Apoiar a Pessoa com Diabetes – Agente Comunitário de Saúde – variação % de matriculados com direito a certificação – Perfil Usuários Totais e ACS



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados no *Link* Transparência do AVASUS (2018).

Posto isso, após a análise mais aprofundada da plataforma e dos módulos educacionais, observou-se que é esperado por seus formuladores que o conteúdo programático disponibilizado aos alunos/trabalhadores da saúde matriculados nos vários cursos contribua não só com a propagação da informação, mas também com a melhoria da qualidade do trabalho prestado por esses trabalhadores ao público-alvo de suas ações profissionais.

Porém, o baixo número de alunos certificados em relação ao quantitativo elevado de matriculados sugere que tais objetivos não estão sendo alcançados de maneira efetiva. Algo bastante preocupante por se tratar de módulos educacionais cuja média de investimento por curso é de R\$ 50.887,00 e R\$ 12,00 por aluno, de acordo com informação presente no *link* Transparência (mês de referência: abril de 2019). Um ponto que por si só deveria chamar a atenção para os recursos financeiros aparentemente investidos de maneira ineficiente, mas que ao invés disso reforça a fala de Valente et al. (2011). Para esses autores, "Na tentativa de reduzir custos, é muito mais barato enfatizar o preparo e a distribuição da informação do que maximizar a presença de profissionais qualificados para fazer uma boa mediação" (p. 97).

Diversos podem ser os fatores responsáveis por esses resultados; resultados admissíveis de serem classificados como aquém do esperado. E dentre eles chama atenção o modo de interação entre o facilitador e o aluno, que será abordado mais adiante, como uma causa provável. Outro fator que igualmente se destaca, como já citado, é a possibilidade do conteúdo a ser estudado – que segue inalterado desde o lançamento dos módulos – não estar em consonância com as necessidades iminentes de serviço dos alunos trabalhadores.

Isso constitui um motivo pertinente para o abandono do processo formativo pois, conforme Lèvy já afirmava (1999), “os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas necessidades reais e a especificidade do seu trajeto de vida” (p. 169).

Ainda nesse sentido, segundo Batista Júnior (2016),

[...] no que se refere à formação dos trabalhadores do SUS, todas as avaliações da formação profissional em saúde apontam para fragilidades que comprometem diretamente o exercício profissional em suas mais diversas áreas. A formação profissional sintonizada, de fato, com as necessidades e realidades do SUS e do país [...] aliadas à qualificação permanente dos cursos que existem em todas as áreas da saúde, são imprescindíveis na perspectiva de viabilização de uma força de trabalho com plena capacidade de dar a resposta adequada de que o sistema e a população necessitam (p. 147).

Quanto à falta de atualização dos conteúdos dos módulos educacionais desde o lançamento dos mesmos, é necessário atentar para o fato de que:

[...] a qualificação profissional não é estática – é processo de construção individual e coletiva, onde os indivíduos se qualificam ao longo das relações sociais, e, neste sentido, não pode ser tomada como construção teórica acabada. [...] os espaços de qualificação profissional em saúde devem ser pensados também nas suas singularidades. Trata-se, mais uma vez, de se perceber o particular e o universal do mundo do trabalho (PEREIRA; RAMOS, 2006, p. 21).

Em vista disso, como apontam Masson e Mainardes (2011), ainda que seja função social das instituições educativas a garantia do acesso ao conhecimento científico e o desenvolvimento do sujeito partindo de suas múltiplas potencialidades, em razão desse não ser unicamente um trabalhador, mas um indivíduo que requer uma formação mais ampla,

Outra questão que merece ser destacada é que a acessibilidade à informação não significa a democratização do conhecimento, porque o acúmulo quantitativo de informações não significa apropriação de conhecimento. A transformação de informações em conhecimento requer um conjunto de habilidades que promovam um trabalho interno de reflexão que organize as informações desconexas num corpo coerente de pensamento (MASSON; MAINARDES, 2011, p. 80).

No entanto, no que remete ao AVASUS, o desenvolvimento desse conjunto de habilidades aparenta estar comprometido. Com base nos dados coletados referente à variável “com direito a certificação” em ambos os perfis, é aceitável pressupor que parte considerável dos alunos matriculados não possui tendência ao autodidatismo, enquanto prática de instruir-se sem o auxílio de professores – aspecto bastante presente na concepção dos módulos educacionais – para a construção do conhecimento.

Encerradas as apresentações dos módulos educacionais e interpretação dos dados, as estratégias pedagógicas em uso serão um pouco mais observadas.

4.2 ANALISANDO AS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Antes de iniciar o exame mais minucioso das estratégias pedagógicas utilizadas nos módulos educacionais, é importante resgatar as principais características dos mesmos (Quadro 1).

Quadro 1 – Módulos Educacionais – Principais características

Módulo Educacional	Carga Horária	Modalidade Instrucional	Data de lançamento
Curso Introdutório para ACS	40 horas	Autoinstrucional	Março/2016
Curso para instrutores do curso introdutório presencial para ACS	40 horas	Autoinstrucional	Março/2016
O trabalho dos ACS nas equipes de atenção básica do SUS	16 horas	Autoinstrucional	Junho/2016
Autocuidado: Como apoiar a pessoa com diabetes - ACS	40 horas	Com tutoria/Facilitação	Maio/2017
Uso de Plantas Medicinais e Fitoterápicos para ACS	60 horas	Com tutoria/Facilitação	Julho/2017

Fonte: A autora

Feito isso, foquemos sobre a análise. A Equipe de Suporte AVASUS – em resposta a contato realizado em maio de 2018 – afirma que a maioria dos cursos ofertados pela plataforma não possui prazo para conclusão podendo, assim, serem realizados de acordo com a disponibilidade do aluno. Então, dentre os módulos educacionais em análise, à exceção de “O Trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Equipes de Atenção Básica do SUS”, que tem prazo para conclusão, todos os demais se inserem nesta regra.

No que se refere à modalidade formativa, conforme o já citado na subseção anterior, três dos módulos educacionais são ministrados de forma autoinstrucional e dois com tutoria/facilitação.

Nos módulos educacionais autoinstrucionais a apresentação do conteúdo programático a ser estudado – organizado em unidades temáticas – é feita pelo conteudista responsável sem muito detalhamento, não havendo nenhuma interação entre esse e o aluno. O aluno é entendido como sujeito ativo do processo de ensino-aprendizagem.

Em caso de dúvidas, elas devem ser encaminhadas através dos canais de suporte *Chat on-line*, que apesar de constar como opção sempre está inativo, e-mail e/ou acesso ao *link* “Central de Ajuda”. Em qualquer um dos casos a resposta será dada pela Equipe de Suporte AVASUS gerenciada pela SEDIS/UFRN, não sendo informado o nome ou categoria profissional da pessoa que responde à dúvida enviada.

Quanto aos módulos educacionais com tutoria/facilitação, embora exista a figura do facilitador, é sugerido que a interação seja construída entre os alunos a partir do tópico “Prazer em conhecê-l@” onde, tal e qual em uma sala de aula presencial, os cursistas são convidados a se apresentarem. A intenção parece ser a de incentivar o aprendizado colaborativo e cooperativo.

O facilitador não é o responsável pela elaboração do conteúdo programático a ser estudado ao longo das unidades temáticas que compõem os módulos educacionais. Mais uma vez essa tarefa cabe ao(s) conteudista(s), ficando a cargo do facilitador a tarefa de esporadicamente incitar a participação dos alunos nos fóruns; nesse caso intitulados “Dialogando com a Prática”.

Dúvidas encaminhadas via mensagem pelos alunos são também posteriormente respondidas pelo facilitador e/ou pela Equipe de Suporte AVASUS. Ou seja, assim como na modalidade autoinstrucional a comunicação aqui também é realizada de forma assíncrona²⁰

²⁰ Por comunicação assíncrona entende-se aquela cuja resposta não ocorre no mesmo instante, como é o caso da troca de e-mails e fóruns.

onde o facilitador, conforme Mattar (2012), fica aprisionado “em um conteúdo predefinido e que tende a se tornar caduco muito rapidamente” (p. 74).

Um fato que chama a atenção na modalidade de estudo com tutoria/facilitação é que os módulos educacionais são estruturados “[...] de forma que os conteúdos sejam autoexplicativos e sem a presença de professores ou tutores, durante o qual, [...] os [...] participantes são convidados a aprender de forma horizontal e colaborativa, incentivados por um/a facilitador/a” (AVASUS, 2018). Desta forma, a tutoria/facilitação parece ser um modo mais elaborado de autoinstrução onde o aluno é o responsável pelo seu aprendizado. E aí é perceptível certo contrassenso considerando que, segundo Belloni (2015),

Em situações de aprendizagem a distância, a interação pessoal entre professores e alunos é extremamente importante [...] sendo totalmente diferente do uso pelo estudante de um programa informático, mesmo que este lhe ofereça muitas possibilidades interativas. Na primeira situação há intersubjetividade e retorno imediato, troca de mensagens de caráter socioafetivo, enquanto na segunda há busca e troca de informações. Em ambas as situações pode e deve ocorrer aprendizagem, e os dois tipos de meios evocados podem e devem ser úteis e complementares a EaD (p. 63).

E eis outro elemento importante: o grau de interação existente entre o professor/tutor – aqui substituído pela figura do facilitador de aprendizagem nos módulos educacionais com tutoria/facilitação – e o aluno que, a depender da abordagem de EaD em uso, pode não contribuir para o processo de construção do conhecimento.

O que prevalece nos módulos educacionais, mesmo naqueles em que há a presença do facilitador, é a interatividade entre os alunos e os recursos tecnológicos disponibilizados pelo AVASUS em detrimento da interação enquanto “[...] ação recíproca entre dois ou mais atores em que ocorre intersubjetividade, isto é, encontro de dois sujeitos” (BELLONI, 2015, p. 63). O grau de interatividade nesse caso é linear pois a plataforma permite aos alunos avanços e retrocessos no conteúdo programático em estudo, embora não lhes seja permitido personalizar o conteúdo com o qual esteja interagindo.

Essa mecanização do processo de ensino-aprendizagem, no entanto, mostra o AVASUS como uma ferramenta de viés tecnicista onde a presença de professores/tutores é vista como desnecessária, já que o mesmo é substituído na operacionalização da educação pelo facilitador. De toda maneira, na pedagogia tecnicista a organização dita racional dos meios passa a ser o elemento principal, e tanto o professor – quando existe – quanto o aluno ocupam posição secundária “[...] relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos e imparciais” (SAVIANI, 2009, p. 12). Contudo,

na concepção de Mattar (2012) o essencial seria “[...] conceber o professor em EaD como um maestro na orquestração dessa variedade de materiais disponíveis *on-line* e gratuitamente” (p. 74).

Em outras palavras, “[...] o professor tem a função de interagir com o aluno, fornecendo informação ou desafiando-o no sentido de fazer com que o ciclo de ações e, por conseguinte, a espiral de aprendizagem aconteça” (VALENTE, 2014, p. 150). E no caso dos módulos educacionais do AVASUS, essa falta de interação pode ser mais um fator a contribuir para desistência daqueles alunos que necessitam de orientação para que o processo de aprendizagem se realize.

Sobre a elaboração dos instrumentos de avaliação, de acordo com Mattar (2012) essa “[...] deve estar nas mãos do professor que efetivamente atuará com os alunos, e não nas de um designer instrucional ou um autor que já determinem de antemão o caminho avaliativo que os alunos (e o próprio professor) devam seguir” (p. 136). Esse último, no entanto, é exatamente o *modus operandi* do AVASUS onde, além da ausência de professores – substituídos por facilitadores de aprendizagem com funções pedagógicas bastante limitadas – aos mesmos não é dada a liberdade de modificar os instrumentos e/ou atividades de avaliação disponibilizados aos alunos.

Como já abordado anteriormente nesse capítulo, são três os instrumentos – ou atividades de avaliação – utilizados pelo AVASUS para aferir o aproveitamento dos alunos em relação aos conteúdos programáticos dos módulos educacionais: a denominada autoavaliação; os questionários em formato de *quiz*; e os relatos a respeito do impacto do conteúdo estudado para a prática profissional dos alunos.

No caso dos relatos, durante a avaliação é preciso levar em conta que os módulos educacionais são elaborados pelos conteudistas de forma generalista e que para tanto desconsideram as especificidades regionais. E assim sendo, para um número expressivo de alunos o resultado na prática profissional cotidiana pode ser menos significativo como parece apontar o quantitativo reduzido de alunos certificados em relação aos matriculados nos módulos educacionais em análise.

O processo de avaliação de aprendizagem do AVASUS então se divide em 2 (duas) fases: a avaliação formativa, que ocorre no decorrer do curso com as atividades ditas de autoavaliação; e a avaliação somativa, que inclui também o *quiz* e os relatos. Cumpre lembrar que por avaliação somativa entende-se aquela que é realizada ao fim do processo educacional no intuito avaliar o resultado da aprendizagem.

Particularmente a respeito da autoavaliação é necessário mais uma vez chamar a atenção para o fato de que o que é definido como tal no AVASUS não corresponde ao significado usual do termo.

Segundo Santos (2006 apud MATTAR, 2012), por exemplo, na autoavaliação “o avaliador é o autor da ação, da produção ou da performance avaliada. O autor é responsável e consciente pelo seu processo de aprendizagem” (p. 140). Mas, em se tratando dos módulos educacionais disponíveis no AVASUS, quando se fala em autoavaliação o aluno somente responde as questões objetivas automaticamente liberadas pelo sistema não sendo, portanto, autor da produção avaliada. Esse procedimento, porém, foge ao propósito desse tipo de avaliação que seria o próprio aluno analisar criticamente sua capacidade de assimilar o conteúdo estudado.

Já o conteúdo programático proposto para o “Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agentes Comunitários de Saúde (ACS)” conduz a um aporte breve, mas necessário, sobre metodologias ativas e a aparente incoerência desta temática estar presente em um módulo com a modalidade formativa em EaD – que não prevê nenhuma interação entre o facilitador e o aluno por se tratar de um módulo educacional sem tutoria/facilitação, e portanto autoinstrucional – mas que é voltado à formação de instrutores para um curso presencial.

De acordo com Berbel (2011),

Podemos entender que as Metodologias Ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (p. 29).

Entretanto, mesmo que em um primeiro momento a maioria dos métodos e estratégias que no decorrer do processo de desenvolvimento do conhecimento contribuam – por meio do envolvimento e participação ativa dos alunos – para a formação de ambientes ativos de aprendizagem, para a autora:

A interação com seus professores é uma das principais fontes para a melhoria da qualidade motivacional. A empatia com o professor facilita a identificação pessoal com aquilo que ele apresenta em sala de aula, possibilitando a valorização das atividades e conteúdos propostos e a internalização das exigências ou demandas externas (p. 37).

Nesta circunstância específica, é esperado que os instrutores formados por esse módulo educacional atuem, apoiados em metodologias ativas, como orientadores ou facilitadores para que os discentes do “Curso Introdutório Presencial para Agentes

Comunitários de Saúde (ACS)” atinjam objetivos previamente estabelecidos após refletirem sobre pesquisas por eles, os ACS em formação, realizadas. E exatamente aí reside o detalhe incoerente: como esses instrutores desenvolverão essa capacidade para orientação em um curso realizado a distância e que foi pensado para ser autoexplicativo mesmo quando se trata da modalidade com tutoria/facilitação? Em um primeiro momento isso não parece passível de ser realizado de maneira pedagogicamente satisfatória.

É sabido que “[...] uma metodologia, por mais promissora que seja pelas suas características, por si só, não transforma o mundo ou a educação, nem mesmo consegue promover a motivação autônoma dos alunos” (BERBEL, 2011, p. 37), e sendo assim, a aparente falta de tendência ao autodidatismo da imensa maioria dos matriculados nesse módulo parece ser uma resposta para o baixíssimo número de alunos com direito a certificação em relação ao total de matriculados.

Como já mostrado na tabela 5, em setembro de 2018, de um total geral de 29.539 matriculados desde a implantação do curso somente 457 faziam jus a certificação. E dessa maneira, ratifica-se o pensamento de Vásquez (1977) para o qual,

[...] Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências [...] uma teoria só é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação (p. 206-207).

O exposto nos remete mais uma vez as características das abordagens em EaD presentes nos módulos educacionais em estudo. Conforme já discutido no capítulo 2, são três as abordagens básicas, segundo Valente (2011): *Broadcast*, Estar junto virtual e Virtualização da escola tradicional. Essas, como não se findam em si mesmas, podem apresentar uma combinação dentre suas características. Os módulos educacionais em análise – e os demais presentes na plataforma – demonstram características das abordagens *Broadcast* e da Virtualização da escola tradicional.

Os módulos educacionais autoinstrucionais são estruturados com características análogas à abordagem *broadcast* onde, além de não ocorrer nenhum tipo de interação entre o aluno e o conteudista responsável pela elaboração do conteúdo pedagógico, o conteúdo em questão segundo Silva et al. (2014) “[...] é preparado e organizado previamente, para só depois ser oferecido ao aprendiz, que não pode fazer nenhuma alteração” (p. 7). Aqui, não é possível saber se e como a informação transmitida está sendo assimilada pelo aluno e, conseqüentemente, se está se convertendo em conhecimento construído.

Além disso, embora na formulação dos módulos educacionais haja a preocupação em combinar teoria e prática essas, dado o baixo número de certificações em relação às matrículas, não demonstram estar em coesão com o fazer profissional do público-alvo ao qual se destinam.

Já os módulos educacionais com tutoria/facilitação caracterizam-se por apresentarem algumas semelhanças com a abordagem Virtualização da escola tradicional, como a interação mínima entre o facilitador e os alunos; e o fato do facilitador, mesmo não assumindo o papel de professor/tutor, analisar e validar as respostas que os alunos apresentam nas atividades propostas para verificação da aprendizagem. Atividades essas nas quais é esperado que o aluno relacione as temáticas abordadas com o seu cotidiano de trabalho.

O diferencial entre a abordagem em discussão e a forma como a tutoria/facilitação se desenvolve nos módulos educacionais do AVASUS é que ao contrário do que preconiza a Virtualização da escola tradicional, isto é, “[...] atender a um menor número de aprendizes que a modalidade *broadcast*, uma vez que o mediador recebe e analisa a informação oferecida pelo participante” (SILVA et al., 2014, p. 8), nesse caso o número de alunos por módulo permanece elevado e o retorno do facilitador não é dado a todos os alunos participantes de qualquer que seja a atividade de avaliação. De onde se pode concluir que a validação das respostas apresentadas pelos alunos é feita por amostragem.

A interação entre o facilitador e os alunos de fato se resume a incentivar de forma esporádica, como já citado, a participação destes nas atividades e, dentro das alternativas de avaliação impostas, verificar se as informações fornecidas foram assimiladas. Contudo, o facilitador “[...] não terá condições de conferir o que aconteceu no processo de ensino e aprendizagem” (Ibid., p. 8) a fim de comprovar se essa interação foi suficiente para a criação de condições que levem a construção do conhecimento. Para Valente (2014), “Se a informação obtida não é posta em uso, se ela não é trabalhada pelo professor, não há nenhuma maneira de estarmos seguros de que o aluno compreendeu o que está fazendo. Nesse caso, cabe ao educador suprir tais situações para que a construção do conhecimento ocorra” (p. 145).

Porém, essa forma de interação acima descrita não é observada nos módulos educacionais já que os mesmos foram formulados para serem pedagogicamente autoexplicativos. O foco é na autonomia do aluno como agente condutor do seu conhecimento independente de haver um facilitador. Também não é proposto resolução de projetos aos alunos como atividade de aprendizagem. Logo, no que diz respeito ao processo de construção

do conhecimento, em qualquer das estratégias pedagógicas ou abordagem de EaD utilizadas nos módulos educacionais do AVASUS,

É ilusório pensar que uma atividade educacional que privilegia a transmissão de informação tenha como produto a construção de conhecimento. A dificuldade surge justamente no fato de o processo de construção de conhecimento não necessariamente acontecer como fruto do autodidatismo, da ação isolada do aprendiz – diante do material instrucional ou na frente de uma tela de computador. Para que esta construção ocorra, é necessário que haja mediação entre o aprendiz e a informação obtida ou a atividade que realiza, de modo que esse aprendiz possa ser auxiliado no processo de compreender o que está fazendo e, com isso, poder construir novos conhecimentos (VALENTE, 2011, p. 40).

Considerando o conhecimento como produto resultante do processamento da informação, o incentivo a esse processamento oferecido nos módulos educacionais do AVASUS aparenta ser insuficiente quando levado em conta o baixo número de certificações em comparação ao quantitativo de matriculados. E embora o desenvolvimento tecnológico influencie profundamente os procedimentos de educação e disseminação da informação, o auxílio de professores/tutores para organizar a informação a ser processada é imprescindível à construção do conhecimento.

Dito isso, em seguida será melhor discutido o processo de construção do conhecimento partindo do trabalho como princípio formativo/educativo; mas tendo como premissa a questão da objetividade e da neutralidade do conhecimento. Questão essa que – tendo em vista as estratégias pedagógicas utilizadas nos módulos educacionais – não tem espaço para ser trabalhada de forma adequada. E ainda que o foco principal da discussão esteja sobre a construção do conhecimento de modo geral, mais adiante no texto são estabelecidas conexões diretas com o AVASUS.

Para tanto serão utilizados autores que estudaram a produção intelectual de Antonio Gramsci sobre o tema, como Semeraro (2006) e Souza e Falleiros (2011); e/ou elementos correlatos a ele, como Löwy (1978) citado brevemente.

4.2.1 O processo de construção do conhecimento: notas de aprofundamento

A base da teoria de Gramsci é a ideia do trabalho enquanto princípio educativo. Nela, segundo Souza e Falleiros (2011), “[...] a compreensão fundamental é a de que o trabalho é o elemento material primordial, concreto e real para a formação humana. Essa materialidade é histórica, complexa, variável e sofisticada” (p. 561).

De acordo com as autoras, para Gramsci tanto as dimensões econômica quanto a política tornam-se centrais para caracterizar o homem, uma vez que estes embora em parte

sujeitos às determinações de seu tempo são dotados de vontade para transformá-las. Nessa linha de raciocínio, conforme Semeraro (2006), “Investigar a realidade sociopolítica na sua complexidade e tentar compreender suas dinâmicas foi, para Gramsci, um compromisso tão absorvente quanto o seu envolvimento político nas lutas das classes trabalhadoras” (p. 15).

Sobre como a escola e o papel da educação são vistos por Gramsci, Souza e Braga (2011) alegam que ele vê a escola “como um espaço em que se inscreve a batalha de ideias e a luta pela hegemonia e pelo consenso, e a educação, por sua vez, é compreendida como uma estratégia fundamental de superação das relações capitalistas” (p. 573). A educação, entretanto, não estava reduzida aos programas escolares abrangendo também o desenvolvimento de atividades culturais²¹, no intuito de compor processos amplos e democráticos que não se voltassem apenas para alguns grupos privilegiados.

Segundo Semeraro (2006), em Gramsci a tarefa epistemológica é vinculada a um agir político ativo onde:

Construir uma teoria de conhecimento [...] significa “operar” de forma tal que o real possa se tornar inteligível às classes subalternas e que estas possam descobrir, com método apurado e “por conta própria”, os nexos existentes entre as coisas, as contradições entre a condição desumana em que vivem e os discursos encobridores do poder (SEMERARO, 2006, p. 18).

O autor segue dizendo que para isso Gramsci observa que:

[...] é preciso aprender a respeitar o saber popular [...] sem, contudo, deixar de ter uma posição crítica frente às opiniões e às “crenças” disseminadas no “senso comum”. A partir desse se chega ao “bom senso” [...] que “merece ser desenvolvido e tornado coerente”. [...] é necessário aprender a criar uma capacidade crítica frente ao saber acumulado e repassado oficialmente, que deve ser visto não como óbvio e natural, mas como sendo interpretado e administrado por grupos sociais que visam precisos objetivos políticos (p. 19).

Voltando a Souza e Falleiros (2011), a compreensão do trabalho como princípio educativo é explicitada por Gramsci como “[...] proposta de formação de trabalhadores, que objetiva a formação de intelectuais orgânicos para a análise e intervenção sobre as formas geradas pelas bases materiais e não materiais de produção, com vistas à sua transformação” (p. 574). Isso significa que,

²¹ Como exemplo dessas atividades tem-se os círculos de cultura, um dos trabalhos culturais empreendidos por Gramsci junto a classe trabalhadora e compreendidos por ele como um trabalho de educação das massas. “Nesses círculos, as atividades devem ser executadas, sobretudo por escrito [...], devem unificar os vários tipos de organização cultural existentes, integrando o trabalho acadêmico tradicional a atividades ligadas à vida coletiva e ao mundo da produção e do trabalho” (SOUZA; FALLEIROS, 2011, p. 576-577).

[...] é no campo das experiências concretas, na interlocução crítica com a cultura e no embate com os projetos políticos existentes no movimento real da história que [...] se chega progressivamente à compreensão de si mesmo, à elaboração de uma própria concepção de mundo, de uma teoria do conhecimento e à construção de métodos que “cada pesquisa científica cria para si da forma mais adequada”. Para Gramsci, de fato, assim como para Marx, o pensamento é parte integrante da realidade e existe uma ligação inseparável entre o agir e o conhecer (SEMERARO, 2006, p. 17).

E sendo assim,

O “novo intelectual” (que não é apenas um indivíduo, mas é também constituído por diversos sujeitos políticos organizados), enquanto analisa criticamente e trabalha para “desorganizar” os projetos dominantes, se dedica a promover uma “nova inteligência social”, capaz de pensar a produção, a ciência, a cultura, a sociedade na óptica da classe subjugada à qual pertence (p. 19).

Embora Gramsci classifique os intelectuais entre orgânicos e tradicionais, o fator de distinção entre eles não é inerente às atividades intelectuais, mas está relacionado ao conjunto geral das relações sociais. Em outras palavras, diz respeito ao fato do trabalho que cada um executa, seja ele instrumental ou intelectual, ser realizado sob determinadas condições e relações. Por isso, conforme Souza e Falleiros (2011), Gramsci diz que “Todos os homens são intelectuais, mas nem todos os homens tem na sociedade a função de intelectuais” (GRAMSCI, 2006 apud SOUZA; FALLEIROS, 2011, p. 575).

Ao optar pelo trabalho como princípio educativo, Gramsci opta também por uma educação cuja orientação se volte aos interesses de uma classe que, para poder intervir na realidade como sujeito e construtor, precisa criar seus próprios modelos pedagógicos sob bases democráticas pois, em sua concepção conhecimento é poder (Souza; Falleiros, 2011).

Como para todo grupo social que queira conquistar sua hegemonia, ainda mais quando se trata de classes populares, Gramsci deixa claro que estas precisam passar por um processo constitutivo de sua identidade, de sua intelectualidade e por uma educação que exige a construção rigorosa de um saber mais avançado e socializado (SEMERARO, 2006, p. 21).

Como relata o autor, Gramsci “insiste repetidas vezes, sobre a necessidade de adquirir disciplina no estudo, amplo domínio no campo do saber, técnicas apuradas de aprendizagem, capacidade de formular conceitos claros e precisos” (p. 22-23). Sua proposta educativa é voltada para o conjunto dos trabalhadores e todos os cidadãos.

Nesse sentido, no que se refere ao AVASUS, ainda que sua proposta esteja direcionada para atender a uma ampla gama de profissionais, algo como o acima descrito não é possível somente com o conteúdo programático dos módulos educacionais em estudo na forma como são elaborados. Além do mais, devido também a pequena carga horária, esses

módulos são pedagogicamente pouco aprofundados. Em se tratando de processos formativos em saúde, é preciso levar em conta que tais processos,

[...] devem possibilitar uma contínua renovação do diálogo sobre a experiência do trabalho e de mudanças que busquem a promoção da saúde. Há uma combinação dialética, inseparável entre conhecimento, diálogo e mudança no trabalho que possibilita ao trabalhador ser parte ativa dos processos formativos, ser valorizado naquilo que experimenta e acumula como patrimônio e saber, não devendo ser colonizado pela ciência (SOUZA; FALLEIROS, 2011, p. 565).

Com relação à perspectiva de neutralidade na construção do conhecimento, para Gramsci no âmbito das Ciências Sociais:

[...] não é possível separar o conhecimento da vontade, a ciência da posição social e dos pressupostos teóricos que orientam os atores e os próprios cientistas. Esta relação dialética, defendida pela filosofia da práxis, contrariamente aos fautores da neutralidade científica, quando conscientemente reconhecida e politicamente assumida, pode ampliar ainda mais os horizontes da ciência e da compreensão histórica (SEMERARO, 2006, p. 25).

A respeito da possibilidade de se chegar a um conhecimento “objetivamente” estabelecido, de acordo com Semeraro (2006), Gramsci constata que “nenhuma ciência pode afirmar verdades definitivas, que não se pode pedir à ciência a prova da objetividade do real, uma vez que tal “objetividade” é sempre uma concepção de mundo, uma filosofia e não pode ser um dado científico” (p. 26). E segue alegando que “[...] todas as afirmações “objetivas” de ciência são sempre históricas, construídas, vinculadas aos objetivos predominantes de uma sociedade e, portanto superáveis” (p. 26). Então,

[...] não é a ciência, por si só, automaticamente, que estabelece a objetividade do real, mas o próprio homem, são os interesses dos grupos sociais que designam o que é comum, elaboram os métodos, modificam os instrumentos e definem as metas. [...] o que está por trás da ciência são as relações entre os homens, é a cultura, a concepção de mundo predominante em um momento histórico dado [...] (SEMERARO, 2006, p. 27).

Assim, para o autor, na concepção de Gramsci, “Antes de se preocupar com a “objetividade” da ciência, é preciso [...] verificar se o ser humano que a faz é, de fato, objetivo não fictício, se é concreto, histórico, em sintonia com a sua realidade, expressão de necessidades reais não de ideologias inculcadas” (p. 28). Mesmo porque, na área de saúde, “[...] é essencial a produção de conhecimento como processo permanente, de forma que o trabalhador se torne sujeito crítico, inquisidor, vigilante e autônomo sobre a dinâmica das relações e organização do trabalho” (SOUZA; FALLEIROS, 2011, p. 565).

Além disso, conforme Löwy (1978),

A realidade social, como toda a realidade, é infinita. Toda ciência implica uma escolha, e nas ciências históricas essa escolha não é um produto do acaso, mas está em relação orgânica com uma certa perspectiva global. As visões do mundo das classes sociais condicionam, pois, não somente a última etapa da pesquisa científica social, a interpretação dos fatos, a formulação das teorias, mas a escolha mesma do objeto de estudo, a definição do que é essencial e do que é acessório, as questões que colocamos à realidade, numa palavra, a **problemática** da pesquisa (p. 15, grifo do autor).

No entanto, apesar de sua importância, o desenvolvimento da pesquisa científica pelos alunos não é pensado como parte da dinâmica pedagógica dos módulos educacionais do AVASUS.

Retomando o pensamento de Gramsci, este é permeado pela presença da epistemologia – enquanto estudo do conhecimento – e da política. Presenças essas que, ao possibilitar que as práticas educativas possam se tornar processos de produção do conhecimento, permitem a possível transformação da sociedade.

Nesse contexto, uma vez que a possibilidade do conhecimento objetivo e a realidade do agir teleológico – a partir da iniciativa do sujeito – não são incompatíveis, quanto maior for a cientificidade e a objetividade de um conhecimento mais ampla, universal e eficiente será sua práxis (atividade humana racional). Essa amplitude, universalidade e eficiência da práxis, entretanto, dependem da necessidade de superação da divisão entre as forças materiais de produção e as relações de produção. Da forma apresentada por Gramsci,

[...] a teoria do conhecimento (ou filosofia da práxis ou dialética), continua a desempenhar uma função insubstituível, particularmente hoje, em um mundo dominado por uma ordem econômico-político-cultural que, embora decante as conquistas científicas, a diferença e o pluralismo, esteriliza concepções alternativas, reprime aspirações populares, sufoca os conflitos e dissimula as contradições, tudo harmonizando, adaptando, conjugando e subordinando a um pensamento único e naturalizado (SEMERARO, 2006, p. 36).

Finda essas colocações e após tudo o que já foi dito sobre o AVASUS, é perceptível a tentativa de seus formuladores em investir e reconhecer os alunos como sujeitos ativos no processo de aprendizagem; sendo esperada a construção do conhecimento através do autodidatismo nos módulos educacionais autoinstrucionais e de certa maneira também nos módulos com tutoria/facilitação dada à participação mínima do facilitador. A plataforma é autointitulada como de conhecimento livre e aberto em saúde e espaço de fortalecimento da Educação Permanente; e essa é definida pelo MS como:

[...] aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho. [...] Propõe que os processos de educação dos trabalhadores da saúde se façam a partir da problematização do processo de trabalho, e considera que as necessidades de formação e desenvolvimento dos trabalhadores sejam pautadas pelas necessidades de saúde das pessoas e populações. Os processos de educação permanente em saúde têm como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho (BRASIL, 2009a, p. 20).

Ou seja, “[...] os projetos e as ações de EPS devem traduzir as necessidades e as diferenças locais, no paradigma da promoção da saúde, e não do ponto de vista da doença. Devem ser compreendidos como um processo, e não apenas como uma capacitação, visto que envolvem atitudes e habilidades para desenvolver esse contexto dentro do sistema de saúde” (SARRETA, 2009, p. 177).

Logo, para uma estratégia da educação permanente em saúde, parece haver um equívoco no entendimento que os responsáveis pela criação do AVASUS tem sobre EPS, pois consta na plataforma que os módulos educacionais são elaborados partindo do que são consideradas necessidades do SUS. Entretanto, na proposta da educação permanente, conforme Ramos (2010):

As demandas para capacitação não se definiriam somente a partir de uma lista de necessidades individuais de atualização, nem das orientações dos níveis centrais, mas prioritariamente dos problemas que ocorrem no dia a dia do trabalho referentes à atenção, à saúde e à organização do trabalho (p. 71).

E sendo assim, a questão principal é que independente da possibilidade de alcançar um grande número de profissionais que necessitem de qualificação o AVASUS – enquanto ferramenta de EaD – precisa estar respaldado por propostas pedagógicas que favoreçam ambientes cooperativos para a aprendizagem e, conseqüentemente, à construção do conhecimento.

Levando em consideração tanto a pouca ou nenhuma interação presente nos módulos educacionais quanto o baixo índice de certificações em relação ao alto número de matrículas, os esforços impetrados na formulação da plataforma parecem insuficientes para atender essas demandas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter acesso a informação não é suficiente para que a mesma se transforme em conhecimento. Isso só é possível através de uma apropriação crítica que requer determinadas condições e prévia formação que auxilie o indivíduo a articular e dar significado a informação recebida.

Partindo desta premissa, com relação ao uso das tecnologias da informação e comunicação enquanto tecnologia educacional, o pressuposto utilizado para a elaboração deste estudo é o de que essas precisam estar ligadas à qualidade do ensino. A ligação em questão se daria por meio da aplicação de estratégias pedagógicas que, além de direcionadas à construção do conhecimento, contribuam tanto para a democratização do acesso ao ensino, quanto com o fortalecimento da justiça social.

Para isso, no entanto, a participação do professor/tutor como mediador do processo de ensino-aprendizagem é indispensável, particularmente por se tratar da utilização de recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas com foco na educação a distância. A tecnologia então deve seguir em associação com o processo de inclusão e exercício da cidadania, uma vez que o conhecimento – independente de ser formado em sociedade – é construído a partir de múltiplas significações.

Entretanto, é comum aos cursos ministrados na modalidade educação a distância terem seus conteúdos programáticos predefinidos pelas instituições responsáveis por sua implementação, com pouca ou nenhuma participação e controle por parte dos professores/tutores. E esse, como foi visto no estudo, é exatamente o caso do AVASUS no que se refere aos seus módulos educacionais. Mas com um agravante, em se tratando dos módulos educacionais com tutoria/facilitação, a figura do professor/tutor é claramente substituída pela do facilitador cuja interação com o aluno é bastante reduzida. O facilitador nesse caso não é visto como mediador do processo de construção do conhecimento, mas sim como um animador ou monitor desse processo.

Embora a plataforma seja intitulada um espaço de fortalecimento para a educação permanente, equívocos são percebidos em sua formulação. Como mais relevante tem-se o fato da concepção dos módulos educacionais seguir um padrão generalista que tanto desconsidera as especificidades regionais, assim como não leva em conta que para atender a educação permanente em saúde os cursos em foco deveriam ser elaborados a partir de uma observação estratégica das necessidades dos serviços de saúde nos quais seu público-alvo principal, no caso o Agente Comunitário de Saúde, se insere.

O baixo número de certificações – observados nos dados quantitativos levantados entre março e setembro de 2018 e analisados no capítulo 4 – pode ser um dos resultados do acima descrito, atrelado à inadequações da abordagem de educação a distância adotada. Ainda que possa ocorrer uma mínima interação entre o facilitador e o aluno nos módulos educacionais com tutoria/facilitação, e dos alunos entre si – válido também para os cursos autoinstrucionais – essa não é uma preocupação do AVASUS para com os módulos educacionais. A ênfase é dada a interatividade entre os alunos e os recursos tecnológicos ofertados, marcando a presença do viés tecnicista.

E conforme a análise dos dados quantitativos sugere, a tendência ao autodidatismo – algo característico do AVASUS no que diz respeito aos módulos educacionais – mesmo sendo um fator significativo, demonstra não o ser de forma efetiva quando novamente é considerado o número reduzido de alunos com direito a certificação em ambos os perfis, Usuários totais e Agente Comunitário de Saúde.

Apesar do alto índice de evasão, perceptível na relação das variáveis “matriculados” x “com direito a certificação”, não há indícios na plataforma de qualquer tentativa de investigar o porquê disso e assim implementar ações na tentativa minimizar o problema. E isso também acaba por comprometer o desempenho do AVASUS em sua atividade fim, isto é, ser um instrumento de potencialização da educação permanente de trabalhadores para a saúde através do uso de ferramentas tecnológicas de educação a distância.

Cabe ressaltar que, apesar de se saber que criar situações de ensino-aprendizagem aptas à construção do conhecimento nem sempre é possível, não se está afirmando que o uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta pedagógica aplicada na educação a distância seja um elemento que impossibilite essa construção. O que se afirma é que a maneira como tais tecnologias são utilizadas nos módulos educacionais do AVASUS é pouco atrativa para um número considerável de usuários matriculados que nitidamente não se identificam com o autodidatismo.

Não obstante, a pesquisa realizada permite presumir que para o AVASUS cumprir com sua finalidade por meio dos módulos educacionais é preciso que seus formuladores revejam as estratégias pedagógicas em execução, no intuito de converter os referidos cursos em espaços reais de encontro. Espaços esses, capazes de estimular o pensamento colaborativo dos alunos/trabalhadores levando-os a produzir – a partir da apropriação da informação recebida – o conhecimento necessário às suas áreas de atuação profissional. Afinal, trata-se de uma ferramenta de educação que, além de colaborativa, deveria explorar de forma mais interativa e eficaz as possibilidades da linguagem audiovisual disponível.

Diante do exposto ao longo do estudo, pode-se concluir que quando utilizadas adequadamente as tecnologias da informação e comunicação – e ferramentas tecnológicas como o AVASUS – são passíveis de trazer benefícios ao trabalho pedagógico essencial à construção do conhecimento resultante da educação permanente em saúde, bem como da educação em geral, independente de ser na modalidade presencial ou a distância.

REFERÊNCIAS

AVASUS. **Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<https://AVASUS.ufrn.br/?redirect=0>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

BATISTA JÚNIOR, F. O SUS e as transformações do trabalho em saúde. In: BRAGA, I. F.; VELASQUES, M. C. C; MOROSINI, M. V. C; BATISTELLA, R. R. C; LIMA, J. C. F; CHAGAS, D. C. (Org.). **O Trabalho no mundo contemporâneo: fundamentos e desafios para a saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/EPSJV, 2016, p. 129-148.

BARRETO, R. G. **Modos de aproximação**. In: BARRETO, R. G. Tecnologias e trabalho docente: entre políticas e práticas. 1. ed. Petrópolis, RJ: De Petrus et Alli; Rio de Janeiro, RJ: FAPERJ, 2014, p. 17-28.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 7. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015. (Coleção Autores Contemporâneos).

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. In: Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº. 9.057**, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação, 2017a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24>. Acesso em: 09 nov. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de Telessaúde para Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/manual_telessaude>. Acesso em: 01 jul. 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198/GM**, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a 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 e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº. 2.436**, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2017b. Disponível em: <<http://www.foa.unesp.br/home/pos/ppgops/portaria-n-2436.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **O trabalho do agente comunitário de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/trabalho_agente_acs>. Acesso em: 16 mar. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. (Série B. Textos Básicos de Saúde). (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9). Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/396770/Pol%C3%ADtica+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+Perm+anente+em+Sa%C3%BAde/c92db117-e170-45e7-9984-8a7cdb111faa>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Referencial curricular para curso técnico de agente comunitário de saúde: área profissional saúde / Ministério da Saúde, Ministério da Educação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/referencial_Curricular_ACS.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2018.

_____. Tribunal de Contas da União. **Manual de auditoria operacional**. 3.ed. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo (Seprog), 2010. Disponível em: <www.tcu.gov.br>. Acesso em: 14 fev. 2019.

CAMPOS, F. C. A.; SANTORO, F. M.; BORGES, M. R. S.; SANTOS, N. **Cooperação e aprendizagem on-line**. DP&A Editora: Rio de Janeiro, 2003.

CHINELLI, F.; VIEIRA, M.; DELUIZ, N. O conceito de qualificação e a formação para o trabalho em saúde. In: MOROSINI, M. V. G. C.; LOPES, M. C. R.; CHAGAS, D. C.; CHINELLI, F.; VIEIRA, M. (Org.). **Trabalhadores técnicos da saúde: aspectos da qualificação profissional no SUS**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2013, p. 23-48.

COPPLA. **Plataforma de Comunidades de Práticas**. Disponível em: <<https://www.coppla.com.br/comunidades-de-pratica>>. Acesso em: 03 mai. 2019.

DELUIZ, N. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. In: **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, set./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/273/boltec273b.htm>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

DIAS, N. O mundo do trabalho: desafios para trabalhadores e gestores. In: BRAGA, I. F.; VELASQUES, M. C. C.; MOROSINI, M. V. C.; BATISTELLA, R. R. C.; LIMA, J. C. F.; CHAGAS, D. C. (Org.). **O trabalho no mundo contemporâneo: fundamentos e desafios para a saúde**. Rio de Janeiro: Editora: EPSJV, 2016, p. 149-167.

DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA MICHAELIS (versão *on-line*). Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=okDkn>>. Acesso em: 01 ago. 2018.

DURÃO, A. V. R.; MENEZES, C. A. F.; CHINELLI, F. de; MOROSINI, M. V. G. C.; MARQUES, M. C.; GOMES, R. C. A qualificação e gênero no trabalho das Agentes Comunitárias de Saúde. In: MOROSINI, M. V. G. C.; LOPES, M. C. R.; CHAGAS, D. C.; CHINELLI, F.; VIEIRA, M. (Org.). **Trabalhadores e técnicos em saúde: aspectos da qualificação profissional no SUS**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2013, p. 421-446.

EPSJV. ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. **Termo de referência em pesquisa**. Escola Politécnica de Saúde (Org.). Rio de Janeiro: EPSJV, 2009.

GADOTTI, M. **Trabalho e educação numa perspectiva emancipatória**. Trabalho apresentado no II Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica. Democratização, emancipação e sustentabilidade. Florianópolis, SC, 2012. [Impresso].

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONDIM, G. M. de M.; MONKEN, M.; ROJAS, L. I.; BARCELLOS, C.; PEITER, P.; NAVARRO, M. B. M. A. N.; GRACIE, R. O território da saúde: a organização do sistema de saúde e a territorialização. In: MIRANDA, A. C. de; BARCELLOS, C.; MOREIRA, J. C.; MONKEN, M. (Org.). **Território, ambiente e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008, p. 237-255.

IAMAMOTO, M. V. **Serviço social em tempo de capital fetiche: capital financeiro, trabalho e questão social**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LEITE, A. L. S.; PAULON, S. Atenção básica e desinstitucionalização da loucura: acionando competências dos agentes comunitários de saúde. In: PAULON, S.; NEVES, R. (Org.). **Saúde mental na atenção básica: a territorialização do cuidado**. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 99-112.

LEITE, L. S. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, W. (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011, p. 61-78.

LEHER, E.; BARRETO, R. G. A objetivação das TIC nas políticas educacionais: mistificação e fetichização. In: BARRETO, R. G. **Tecnologias e trabalho docente – entre políticas e práticas**. Petrópolis, RJ: De Petrus et alii; Rio de Janeiro, RJ: FAPERJ, 2014, p. 30-43.

LÈVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, J. C. A globalização da precariedade: a informalidade em tempos de trabalho flexível. In: NAVARRO, V. L.; PADILHA, V. (Org.). **Retratos do trabalho no Brasil**. Uberlândia: EDUFU, 2009.

LIMA, J. C. F. Trabalho e educação profissional em saúde no Brasil. In: BRAGA, I. F.; VELASQUES, M. C. C.; MOROSINI, M. V. C.; BATISTELLA, R. R. C.; LIMA, J. C. F.; CHAGAS, D. C. (Org.). **O trabalho no mundo contemporâneo: fundamentos e desafios para a saúde**. Rio de Janeiro: Editora: EPSJV, 2016, p. 219-266.

LÖWY, M. “Objetividade e ponto de vista de classe nas ciências sociais”. In: **Método dialético e teoria política**. 4ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

LÜCK, H. **Significados do elemento e caráter “pedagógico”**: implicações quanto à ação docente. [2013?]. Disponível em: <<http://cedhap.com.br/wp-content/uploads/2013/10/12-SIGNIFICADOS-DO-ELEMENTO-E-CAR%C3%81TER-PEDA%C3%93GICO-NO-TRABALHO-DOCENTE.pdf?inframe=yes&iframe=true>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing** – edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, J. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

_____. **Guia de educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MAGNONI, A. F.; FERNANDES, D. Comunicação midiática e educação na cibercultura. **Revista de Estudos da Comunicação**, Curitiba, v. 13, n. 32, set./dez, 2012, p. 211-220. ISSN 1982-8675. Disponível em: <<https://www.educaretransformar.net.br/wp-content/uploads/2017/04/comunicacao-midi%C3%A1tica-7425-2.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2019.

MASSON, G.; MAINARDES, J. A ideologia da sociedade do conhecimento e suas implicações para a educação. **Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.2, jul./dez., 2011, p.70-85. ISSN 1645-1384. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss2articles/masson-mainardes.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

MONKEN, M.; BARCELLOS, C. O território na promoção e vigilância em saúde. In: FONSECA, A. F.; CORBO, A. M. D. (Org.). **O território e o processo saúde-doença**. Coleção Educação Profissional e Docência em saúde: a formação e o trabalho do agente comunitário de saúde, 1. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007, p. 177-224.

MORAES, M. C. M. Iluminismo às avessas como contexto da pós-graduação no Brasil. **Educação Unisinos**, v.5, n.9, jul./dez., 2004, p. 79-101. ISSN 2177-6210. Disponível em <<http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/6493>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

PEREIRA, I. B.; RAMOS, M. N. **Educação profissional em saúde**. Coleção Temas em Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

PICCININI, C. A.; NEVES, R. A saúde bate à sua porta: olhares sobre a prática dos Agentes Comunitários de Saúde. In: PAULON, S.; NEVES, R. (Org.). **Saúde mental na atenção básica: a territorialização do cuidado**. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 83-98.

Portal do Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br>>. Acesso em: 03 set. 2018.

PRAUN, L. **Reestruturação produtiva, saúde e degradação do trabalho**. Campinas: Papel Social, 2016.

PRONKO, M. O Banco Mundial no campo internacional da educação. In: PEREIRA, J. M. M.; PRONKO, M. (Org.) **A demolição de direitos**: um exame das políticas do Banco Mundial para a educação e a saúde (1980-2013). Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2014, p. 89-112.

RAMOS, M. N. **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil**: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ 2010.

_____. A pedagogia das competências a partir das reformas educacionais dos anos de 1990: relações entre o (neo) pragmatismo e o (neo) tecnicismo. In: ANDRADE, J.; PAIVA, L. (Org.). **As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo**: limites e contradições. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2011, p. 56-71.

SANTANA, M. A.; RAMALHO, J. R. **Sociologia do trabalho no mundo contemporâneo**. Coleção Passo a Passo, Ciências Sociais; 39, 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

SARRETA, F. de O. **Educação permanente em saúde para os trabalhadores do SUS**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 41. ed. Revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Polêmicas do nosso tempo, 5).

SEMERARO, G. Anotações para uma teoria do conhecimento. In: **Gramsci e os Novos Embates da Filosofia da Práxis**. 1. ed., São Paulo: Ideias&Letras, 2006, p. 15-36.

SES-MG. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Práticas integrativas e complementares (PIC)**. Minas Gerais: Secretaria de Estado de Saúde, 2018. Disponível em: <<http://www.saude.mg.gov.br/pics#navigation-start>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

SILVA, M. Os professores e o desafio comunicacional da cibercultura. In: FREIRE, W. (Org.). **Tecnologia e educação**: as mídias na prática docente. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011, p. 79-105.

SILVA, T. T.; VALENTE, J. A.; DIAS, P. Diferentes abordagens da educação a distância mediada por computador e via internet. **SCITIS**, UNIP Interativa, Ensino a Distância, v. 1, set. 2014, p. 1-12. ISSN 2359-2222. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/4995>>. Acesso em: 13 set. 2018.

SINGER, P. **Globalização e desemprego**: diagnósticos e alternativas. 3.ed. São Paulo: Contexto, 1999.

SOUZA, K. R.; FALLEIROS, I. Confluências de uma trajetória crítica das relações saúde, trabalho e direito: para uma práxis educativa em saúde do trabalhador. In: **Saúde, Trabalho e Direito**: Uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória. VASCONCELLOS, L. C. F.; OLIVEIRA, M. H. B. (Org.), Rio de Janeiro: Educam, 2011, p. 559-598.

SOUZA, M. A. S. L. de. Trabalho em saúde: como a lógica mercantil determina seu processo de precarização. In: BRAGA, I. F.; VELASQUES, M. C. C.; MOROSINI, M. V. C.; BATISTELLA, R. R. C.; LIMA, J. C. F.; CHAGAS, D. C. (Org.). **O trabalho no mundo contemporâneo: fundamentos e desafios para a saúde**. Rio de Janeiro: Editora: EPSJV, 2016, p. 109-128.

VALENTE, J. A. **Diferentes abordagens de educação a distância**. [2014?]. Disponível em: <http://www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/Diferentes-abordagens_EaD_Valente_siteMEC.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2018.

_____. O papel da mediação e da interação na educação a distância: estabelecendo estratégias diferenciadas de ensino. In: TRINDADE, M. A. B. (Org.). **As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento profissional de trabalhadores do SUS**. Temas em Saúde Coletiva, 12. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011, p. 37-60.

_____. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**. v. 1, n. 1, 2014, p. 141-166. ISSN 2358-9435. Disponível em: <<http://unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/download/17/24>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

VALENTE, J. A.; MORAN, J. M.; ARANTES, V. A. (Org.). **Educação a distância**. São Paulo: Sumus, 2011. (Coleção Pontos e Contrapontos).

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VELOSO, R. **Serviço social, tecnologia da informação e trabalho**. São Paulo: Cortez, 2011a.

_____. **Tecnologia da informação e comunicação: desafios e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2011b.