

AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES DOS CURSOS DO CANAL MINAS SAÚDE: REFLEXÃO PARA MUDAR

Participants evaluation of Health Channel Courses: reflections for change

Lizziane d' Ávila Pereira¹,
Roseni Rosângela de Sena², Kenia Lara Silva³

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados da avaliação dos participantes de cursos ofertados pelo Canal Saúde, ferramenta de educação a distância da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG). Teve como objetivo geral analisar as avaliações dos participantes de 15 cursos ofertados pelo Canal Minas Saúde, no período de 2012-2013, cujo público - alvo envolvia profissionais do Sistema de Saúde do Estado de Minas Gerais que atuam na atenção primária. Optou-se por um estudo descritivo, tendo como base o banco de dados disponibilizado pela SES/MG. Os questionários analisados foram aplicados no final de cada curso, sendo que, para cada uma das questões objetivas, o profissional de saúde tinha, na avaliação, as opções baixo, regular, médio e alto, além de contemplar, ao final, um espaço para contribuições gerais sobre o curso. Os resultados revelaram que os profissionais avaliam positivamente as questões objetivas contidas nos questionários, mas apontam aspectos importantes que devem ser considerados na estruturação dos cursos em relação às quatro dimensões analisadas, a saber: tecnologia, conteúdo/atividades, autoavaliação e desempenho do tutor. A melhor avaliação foi relativa à dimensão tecnologia, que abarca a análise da estruturação do curso no ambiente virtual de aprendizagem. A dimensão autoavaliação foi a pior avaliada e abrange questões relativas às videoaulas, interação entre tutor e alunos, tempo de estudo e apreensão do conhecimento abordado. Conclui-se que existe uma coerência entre a proposição do Canal Minas Saúde e a proposta de avaliação utilizada mas observa-se a necessidade de continuar avançando na formulação e na oferta dos cursos, em especial, possibilitando uma maior articulação ao processo de trabalho em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Continuada; Educação a Distância; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

This paper presents an analysis of courses offered by the Health Channel, which is a distance education tool of the Health Department of the State of Minas Gerais (SES/MG). Its aim was to study the participants' assessments of 15 courses offered by the channel from 2012 to 2013, whose target audience was primary care professionals of the Health System of the State of Minas Gerais. This is a descriptive study based on the SES/MG database. Questionnaires were applied at the end of each course. Health professionals evaluated each item as poor, fair, good, or excellent. At the end of the questionnaire there was a blank space for personal comments. Results revealed that participants evaluated the objective questions positively, but highlighted important aspects related to the course's structure for consideration in relation to the following four dimensions: technology, content/activities, self-assessment, and tutor performance. Technology, i.e., the analysis of the course structure in the virtual learning environment, received the best evaluation, and self-assessment received the worst. The latter encompasses video lessons, interaction between tutor and students, time devoted to study, and knowledge acquisition. In conclusion, there is consistency between the Health Channel objectives and the type of evaluation used. However, continued advancement is needed in organizing and offering courses, in particular those that facilitate a greater connection between work processes in health care.

KEYWORDS: Continuing Education; Distance Education; Primary Health Care.

¹ Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: liz.davila@hotmail.com.

² Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

³ Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

A educação permanente tem sido considerada importante estratégia capaz de contribuir para mudanças na organização e na execução dos serviços de saúde, por meio da reflexão e da problematização do processo de trabalho.

No setor saúde a Educação Permanente (EP) emerge como dispositivo de mudança no pensar e fazer dos profissionais da saúde, contribuindo para a consolidação e os avanços do Sistema Único de Saúde (SUS).

A EP, para os profissionais da área de saúde, tem sido uma modalidade amplamente discutida e recomendada para a viabilização dos processos educativos em serviço. É percebida como elemento fundamental na organização da atenção à saúde, na medida em que contribui para que os profissionais reflitam sobre o processo de trabalho no qual estão inseridos.¹

A Educação Permanente em Saúde (EPS) apresenta-se como "a educação no trabalho, pelo trabalho e para o trabalho nos diferentes serviços cuja finalidade é melhorar a saúde da população."^{2,9}

A incorporação da EPS na dinâmica dos serviços é também um dispositivo para a recomposição das práticas de formação dos profissionais da saúde, da formulação de políticas públicas e para o controle social no setor da saúde.³

A EPS é vista como "estratégia fundamental às transformações do trabalho no setor para que venha a ser lugar de atuação crítica, reflexiva, propositiva, compromissada e tecnicamente competente."^{4,9,76} Assim, coloca como objeto de reflexão e avaliação, o cotidiano de trabalho em saúde e os atos produzidos, sendo por sua essência uma produção em ato.

A Educação a Distância (EaD) é utilizada como importante componente da EPS no SUS, configurando-se como importante instrumento para a democratização do acesso à educação.⁵

A EaD pode ser considerada e definida como uma modalidade de ensino que utiliza um conjunto de diversos recursos didáticos e tecnológicos e propicia a aprendizagem autônoma do estudante que se encontra separado espacial e/ou temporalmente do professor.⁶

Conforme o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, a EaD é caracterizada como uma modalidade educacional na qual o processo de ensino e aprendizagem ocorre com a separação temporal e física entre professor e aluno, sendo garantido, por meio da utilização de diversas tecnologias de informação e comunicação, no contato permanente, individual e coletivo entre aprendiz e professor/tutor.⁷ Tal definição demonstra que os elementos fundamentais do ensino, como metodologia, avaliação e

conteúdos são reestruturados com o suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Em 2008, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) implantou o Canal Minas Saúde com o objetivo de desenvolver atividades de informação, comunicação e educação, em especial a implantação e o desenvolvimento do Programa de Educação Permanente a Distância (PEPD), instituído pela Deliberação CIB-SUS/MG nº. 453/2008.⁸

O Canal Minas Saúde configura-se como rede multimídia (tecnologia televisiva associada às tecnologias de informática e rádio) capaz de promover a implementação de estratégias educacionais, como a capacitação dos profissionais e gestores do SUS, bem como a cobertura de eventos e solenidades administrativas, além de funcionar como um veículo de informação.⁹

A opção pela modalidade de EaD surge como estratégia para superar as dificuldades enfrentadas no cotidiano do sistema de saúde que tem insuficiências no modelo assistencial, dificuldades de alocação e alta rotatividade de profissionais, utilização de processos educativos fragmentados, ineficiente discussão crítica e reflexiva sobre os processos de trabalho, além das disparidades socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas, entre os 853 municípios do Estado.

No Plano Estadual de Saúde 2012-2015, o Canal Minas Saúde é apontado como importante instrumento de capacitação para o SUS, capaz de intervir em várias áreas, como promoção e atenção à saúde, vigilância e gestão.¹⁰

Especificamente no que tange ao PEPD, destaca-se sua finalidade de realização de ações educativas a distância, no próprio ambiente de trabalho dos profissionais de saúde, utilizando o modelo de televisão (TV) corporativa associado à internet.⁸

Com o recurso da TV, ocorre a exibição de aulas, buscando-se o atendimento simultâneo a todos os participantes/profissionais envolvidos no processo ensino-aprendizagem. A utilização da internet confere um maior grau de interatividade entre educandos e educadores, por meio de tutoria ativa, proporcionando oportunidade de aprendizado individual e coletivo.¹¹

Apesar de decorridos seis anos da implantação do Canal Minas Saúde foram poucas as avaliações feitas sobre o processo de educação e sobre os resultados dessa ferramenta. Assim, esta análise torna-se importante por possibilitar conhecer como os profissionais que realizam cursos pelo Canal Minas Saúde vivenciaram o processo de ensino-aprendizagem, além de identificar elementos importantes que possibilitem o aperfeiçoamento contínuo das ações desenvolvidas.

Este artigo tem como objetivo analisar as avaliações

dos participantes de 15 cursos ofertados pelo Canal Minas Saúde, no período de 2012-2013 cujo público - alvo envolvia profissionais que atuam na atenção primária à saúde.

METODOLOGIA

Optou-se por um estudo descritivo, utilizando o banco de dados da SES/MG, para a análise das avaliações realizadas pelos alunos nos cursos ofertados pelo Canal Minas Saúde no período 2012-2013, cujo público - alvo envolvia profissionais que atuam na atenção primária à saúde.

O estudo descritivo permite descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações (e/ou de sua natureza) entre variáveis.¹²

O banco de dados disponibilizado consiste no relatório gerado a partir da avaliação dos profissionais em for-

Espera-se com os resultados obtidos contribuam para a reformulação do PEPD da SES/MG.

mação para cada um dos 15 cursos ofertados na modalidade a distância, na plataforma *moodle*, utilizando como suporte a televisão e a internet.

Os questionários de avaliação de cada um dos cursos são estruturados em quatro dimensões: tecnologia, conteúdo/atividades, autoavaliação e desempenho do tutor. Para cada dimensão existe um conjunto de questões objetivas visando captar a percepção dos alunos, com as opções baixo, regular, médio e alto, conforme Quadro 1. Além das quatro dimensões, o questionário possui um espaço para os profissionais informarem outros aspectos importantes que não foram captados pelas questões objetivas.

Quadro 1 - Conteúdo dos questionários de avaliação dos cursos, por dimensão.

Dimensão	Questões avaliativas
Tecnologia	A apresentação visual dos conteúdos do curso no ambiente virtual é agradável. A disposição de informações no layout com seções/áreas está bem equilibrada e distribuída. As ferramentas de interação do AVA atingiram as suas expectativas. O manual do AVA auxiliou na utilização das ferramentas do ambiente.
Conteúdo/ Atividades	O conteúdo atendeu os objetivos de aprendizagem propostos. O conteúdo apresentou informações relevantes e de fácil compreensão. As atividades foram pertinentes ao conteúdo. O material de leitura complementar foi significativo. As interações do AVA colaboraram no processo de ensino-aprendizagem. As videoaulas foram significativas para o aprendizado.
Autoavaliação	Acompanhei as aulas transmitidas no Canal Minas Saúde. Houve Interação com os colegas e colaboração na aprendizagem. Houve interação com o tutor no Ambiente Virtual. Cumprir o tempo de estudo semanal proposto. Compreendi o conteúdo apresentado. Estou apto para aplicar os conhecimentos na minha realidade pessoal e profissional.
Desempenho do tutor	Houve interação no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Retornou aos questionamentos e avaliações em tempo hábil. Atuou como motivador(a) no processo de ensino-aprendizagem.

Dimensão	Questões avaliativas
	Atuou como orientador(a) no processo de ensino-aprendizagem. Contribuiu para o desenvolvimento das habilidades e competências propostas no curso.

Fonte: Canal Minas Saúde. 2014.

O relatório de cada curso foi representado por um conjunto de gráficos com os percentuais obtidos para cada uma das opções de avaliação - baixo, regular, médio e alto – em cada questão objetiva. Cabe destacar que, ao final, tinha-se o consolidado de todas as contribuições realizadas pelos profissionais em formação.

Os dados de cada um dos relatórios fornecidos, relativos aos resultados obtidos nas questões objetivas, foram consolidados em uma planilha e submetidos à análise estatística por uma empresa especializada na área.

De posse da planilha, procedeu-se à elaboração de uma planilha auxiliar, usando a média simples entre as porcentagens de respostas das questões referentes a uma mesma dimensão, ou seja, média da opção 'baixo' entre todas as questões da dimensão em questão, depois de todas as opções 'regular', em seguida de todas as opções 'médio' e finalmente de todas as opções 'alto'.

A partir dessa planilha, optou-se por fazer os seguintes cálculos: escore por dimensão; escore da dimensão, por questão objetiva e escore da dimensão, por curso.

Para o cálculo do escore referente a cada uma das dimensões em análise, utilizou-se a média geral dos cursos na planilha auxiliar, conforme a seguinte fórmula: $\text{Escore Geral da Dimensão 'X'} = ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Baixo' da dimensão 'X'}) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Regular' da dimensão 'X'}) \times 2) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Médio' da dimensão 'X'}) \times 3) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Alto' da dimensão 'X'}) \times 4))$, sendo que 'X' corresponde à respectiva dimensão em análise e 400 ao valor máximo que se pode obter por dimensão.

Para o cálculo do escore da dimensão detalhando cada uma das questões objetivas, utilizou-se a seguinte fórmula: $\text{Escore Geral da Questão Objetiva 'X'} = ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Baixo' da questão objetiva 'X'}) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Regular' da questão objetiva 'X'}) \times 2) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Médio' da questão objetiva 'X'}) \times 3) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Alto' da questão objetiva 'X'}) \times 4))$,

sendo que 'X' corresponde à respectiva questão objetiva em análise e 400 ao valor máximo que pode ser obtido por questão objetiva.

Para o cálculo do escore da dimensão detalhando cada um dos 15 cursos, utilizou-se a seguinte fórmula: $\text{Escore Geral da Dimensão 'X' do Curso 'Y'} = ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Baixo' da dimensão 'X' do curso 'Y'}) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Regular' da dimensão 'X' do curso 'Y'}) \times 2) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Médio' da dimensão 'X' do curso 'Y'}) \times 3) + ((\text{Média Geral entre as porcentagens de respostas 'Alto' da dimensão 'X' do curso 'Y'}) \times 4))$, sendo que 'X' corresponde à respectiva dimensão em análise, 'Y' ao curso e 400 o escore máximo para cada dimensão.

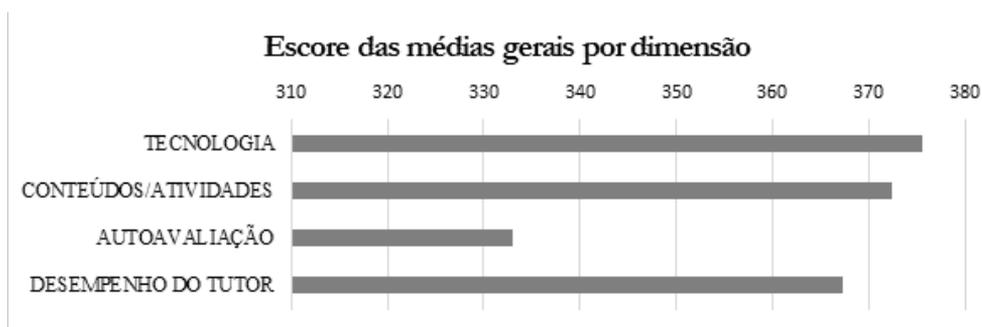
Quanto às contribuições emitidas pelos profissionais foi realizada uma leitura exaustiva das mesmas, procedendo-se à organização das respostas segundo as quatro dimensões utilizadas no questionário. Após a organização das contribuições por dimensão, as respostas foram reorganizadas pelo agrupamento das semelhantes, havendo a exclusão de respostas incompletas, sem sentido e que não acrescentavam conteúdo avaliativo.

Destaca-se que os princípios éticos foram respeitados, havendo a autorização para o acesso à base de dados do Canal Minas Saúde.

RESULTADOS

A base de dados da SES/MG permitiu a análise de 15 arquivos contendo relatório final de cada um dos cursos ofertados, com o resultado da avaliação dos profissionais/educandos. Destaca-se que o questionário de avaliação é disponibilizado ao final de cada curso e seu preenchimento é pré-requisito para emissão do certificado.

A análise estatística das respostas dos questionários aponta que, de forma geral, as quatro dimensões analisadas tiveram avaliação positiva. O Gráfico 1 demonstra que a dimensão com o melhor aprovação foi relativa à tecnologia, com escore de 375,51, e a de pior aprovação foi a de autoavaliação, com escore de 332,93.

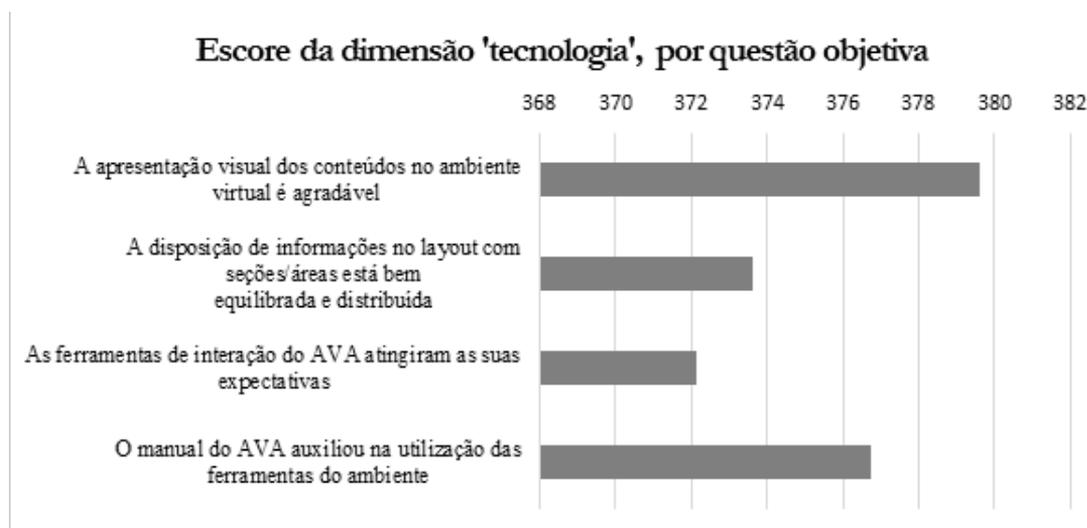
Gráfico 1 - Escore das médias gerais por dimensão.

Fonte: dados da pesquisa.

Após a análise geral das quatro dimensões, procedeu-se à análise de cada uma separadamente, detalhando o escore obtido em cada uma das questões objetivas, bem como os percentuais correspondentes a cada um dos escores máximos apresentados. Também se optou por apresentar as contribuições emitidas pelos profissionais, vinculadas a cada uma das categorias.

A dimensão 'tecnologia' obteve um escore de 375,51, o que representa 93,88% em relação ao escore máximo, sendo avaliada por quatro questões objetivas. O Gráfico 2

apresenta que a questão objetiva relativa às ferramentas de interação no ambiente virtual foi a que obteve o menor escore, 372,13, obtendo o percentual de 93,03%. A questão relacionada à apresentação visual dos conteúdos no ambiente virtual foi a melhor avaliada, obtendo o escore de 379,6, o que corresponde a 94,9% em relação ao escore máximo. Tais dados acusam uma pequena variação entre os escores obtidos (7,47 pontos), demonstrando uma homogeneidade entre as pontuações obtidas nas quatro questões dessa dimensão.

Gráfico 2 - Escore da dimensão 'tecnologia', por questão objetiva.

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação às ferramentas de interação do AVA, os profissionais apontam algumas sugestões: *Os fóruns de discussão não funcionaram como "fórum de discussão", apenas respostas (Ações Básicas de Vigilância Sanitária). A única dificuldade encontrada foi a falta de participação dos colegas. Os fóruns ficam fracos (Assistência ao Estomizado). Promover chats onde os alunos e tutor realizassem trocas de conhecimentos e interação com o curso (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente).*

Quando analisadas as contribuições sobre a apresentação visual dos conteúdos os profissionais também fazem alguns apontamentos: *Sugiro que os slides não tenham passagem automática, pois gosto de ler com calma e fazer anotações (Introdução à Homeopatia). Acho que poderia ter áudio no conteúdo da matéria do AVA, porque só ler fica um pouco cansativo (Introdução às Práticas Integrativas e Complementares). Poderiam evitar telas que piscam, pois é incômodo para a visão e atrapalha a leitura do material (Atenção Integral à Saúde do Idoso).*

Foram apontadas ainda contribuições em relação ao layout: *Às vezes acho muito ruim o acesso aos capítulos, gostaria que estivesse no menu lateral (Novo Olhar para Saúde Mental). Senti falta de um quadro com o demonstrativo das notas (Novo Olhar para Saúde Mental). Gostaria de pedir que os questionários e atividades tivessem link próprio para facilitar (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Gostaria que voltasse o gráfico de barras com atividades cumpridas e a cumprir, pois nos organiza (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente).*

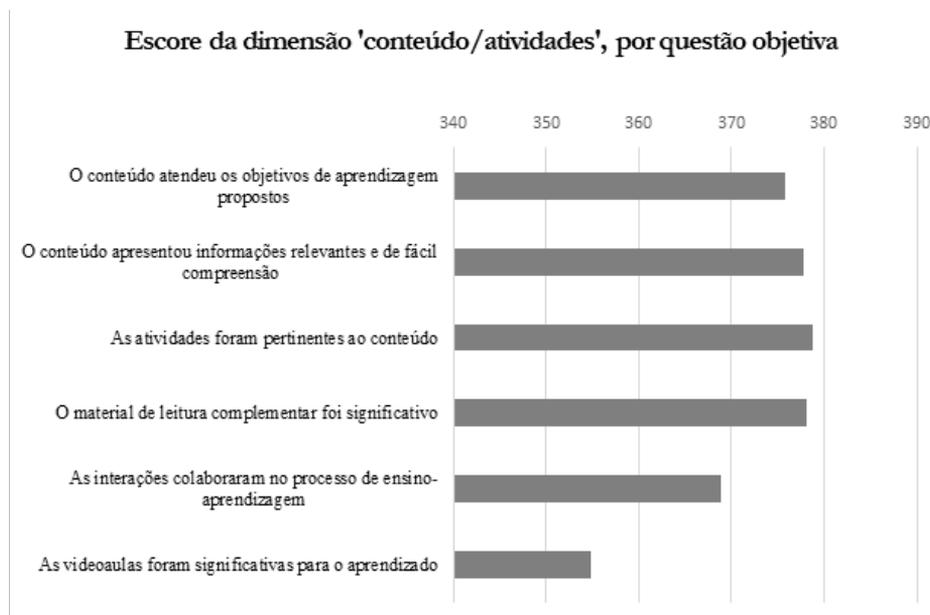
Observou-se também que os participantes dos cursos

apresentaram dificuldades relacionadas ao acesso à plataforma, inclusive relacionadas à qualidade da internet: *A questão da internet lenta, cai muito ou fica dias sem sinal, dificultando o acesso (Travessia Saúde). Perguntar quanto à qualidade da internet usada pelo aluno, utilizo do município e às vezes... (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária).*

É importante destacar que os profissionais avaliam positivamente a tecnologia utilizada, mas também fazem menção à importância da distribuição dos materiais utilizados em CD/DVD, apostilas, impresso, além de mencionarem a importância de compartilharem com os demais membros da equipe: *Por que não podemos receber esse material em CD para capacitar nossos funcionários? Vale como sugestão (Aleitamento Materno e Rede). Foi um aprendizado muito valioso. Vou repassar para as equipe todo o conteúdo estudo (Atenção integral à Saúde do Idoso).*

Na dimensão ‘conteúdo/atividades’, que atingiu 93,09% do escore máximo, percebe-se, pelo Gráfico 3, que as quatro primeiras questões objetivas apresentaram escore superior a 375, o que corresponde a um percentual maior que 93,75%. A questão referente à colaboração da interação no processo de ensino-aprendizagem apresentou um escore de 368,8 (92,2%) e a questão sobre as videoaulas e seu significado para o aprendizado foi a pior avaliada nessa dimensão, obtendo um escore de 354,86 (88,72%).

Gráfico 3 - Escore da dimensão ‘conteúdo/atividades’, por questão objetiva.



Fonte: dados da pesquisa.

O relato dos participantes indica a necessidade de ampliação dos conteúdos abordados: *Gostaria de ter tido mais informações sobre mastite, para informar minhas clientes (Aleitamento Materno em Rede). Acho que este curso que fiz ficou muito na dinâmica da fisiologia e faltou uma abordagem psicológica (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente).*

Houve também indicação quanto ao quantitativo de materiais disponibilizados: *Materiais de apoio muito extensos (Capacitação em Hipertensão, Diabetes e Doença Renal Crônica). Em alguns temas havia uma concentração de material para ser lido, nem sempre consegui finalizar (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária).*

Destacam-se também algumas contribuições vinculadas às atividades propostas: *Aplicação de exercícios dentro do conteúdo, para orientação na prática profissional (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Qualidade dos fóruns, pois achei as participações muito repetitivas e extensas, baixa interação. (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária). Acho que estudos de casos ajudam a fixar o conteúdo com mais facilidade (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). As atividades e exercícios deveriam exigir mais elaboração dos alunos (Introdução às Práticas Integrativas e Complementares).*

Cabe destacar que, no espaço de contribuições, alguns alunos apontaram uma necessidade de adequação dos prazos previstos nos cursos, aspecto que tem correlação dire-

ta com a organização dos conteúdos e atividades:

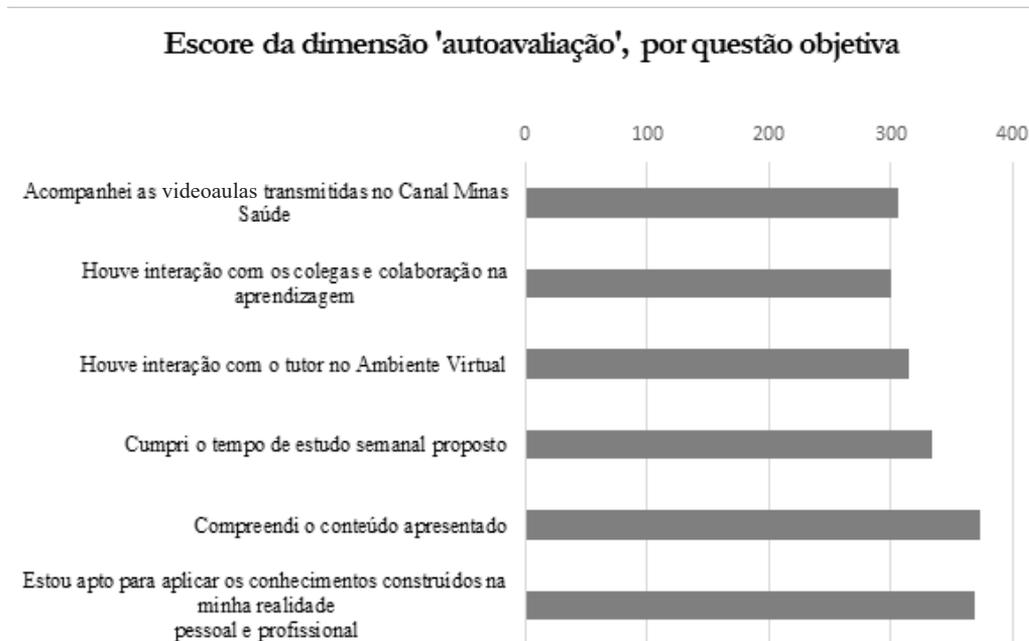
O tema é bastante abrangente e o tempo de disponibilização do curso é muito curto (Atenção integral à Saúde do Idoso). Duração de aproximadamente 10 dias por módulo, pois o conteúdo às vezes é extenso (Introdução às Práticas Integrativas e Complementares). Aumentar o tempo de cada módulo, já que pessoas como eu aproveitam mais o final de semana (Humaniza SUS).

A dimensão 'autoavaliação', avaliada pelos alunos com as menores notas, obteve o percentual de 83,23% em relação ao escore máximo. Percebe-se, pelo Gráfico 4, que as duas últimas questões, relativas à compreensão do conteúdo e aptidão para aplicar o conteúdo na prática profissional, foram as que obtiveram o maior escore, com percentual superior a 92%.

A questão vinculada ao tempo de estudo semanal obteve um escore de 334,46 (83,62%), com percentual de avaliação intermediário entre as duas últimas questões, que foi superior a 92%, e as três primeiras questões, que tiveram um percentual inferior a 79%, conforme demonstrado no Gráfico 4.

A análise do Gráfico 4 aponta também que os profissionais em formação ainda têm como principais dificuldades o acompanhamento das videoaulas transmitidas pelo Canal Minas Saúde (305,4) e a interação tanto com os colegas de curso (300,6) quanto com o tutor (314,66).

Gráfico 4 - Escore da dimensão 'autoavaliação', por questão objetiva.



Fonte: dados da pesquisa.

No que tange ao acompanhamento das videoaulas, observa-se pelos registros que alguns alunos têm dificuldades de acompanhá-las, devido ao horário de transmissão ocorrer no período de trabalho e pela qualidade da internet ou ausência da TV do Canal, no local de trabalho. Mencionam também o atraso na disponibilização da aula para visualização na internet, bem como a dificuldade de localização no site: *Com a minha internet, não consigo assistir os vídeos. Não roda (Humaniza SUS); Dificuldade de encontrar as vídeo aulas no site (Estratégias Nutricionais para a Promoção da Saúde: Cultivar, Nutrir e Educar - Profissionais de Saúde). Não assisti às aulas porque na minha unidade este dispositivo não está disponível (Humaniza SUS). A vídeo aula poderia se repetir com mais frequência (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária). Não consegui ver as aulas virtuais, pois no horário de trabalho não podia ver e não consegui abrir (Introdução à Homeopatia).*

Em relação à interação, aluno-aluno, aluno-tutor, observa-se nos registros que os alunos sentem necessidade de os cursos propiciarem mais momentos de interação. Os profissionais identificam a necessidade de momentos presenciais para a troca de experiências ainda que ocorressem em número reduzido: *Possibilidade de ter um encontro presencial com todos, antes dos fóruns (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Um treinamento prático presencial ao final do curso (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Um dia de encontro da turma de alunos e a equipe do Minas Saúde (Introdução às Práticas Integrativas e Complementares). Poderiam acontecer ao menos dois encontros presenciais para tirar dúvidas e conhecer os colegas (Introdução às Práticas Integrativas e Complementares).*

O cumprimento do tempo proposto para estudo semanal é afetado por questões que, segundo os participantes, prejudicam a organização dos profissionais para o estudo: *Não me dediquei muito porque tive alguns problemas familiares que me impediram de acessar a página (Aleitamento Materno em Rede). O curso foi ótimo sinto apenas não ter tido a oportunidade de interagir mais devido à falta de tempo (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Tive alguns problemas pessoais que interferiram no tempo disponível para os estudos... (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária).*

Também foi possível evidenciar que houve apreensão do conteúdo por parte dos profissionais, inclusive facilitando a aplicação no processo de trabalho: *Agradeço à equipe, o conteúdo foi oportuno para meu trabalho, chegou no momento exato (Assistência ao Estomizado). Quero parabenizar a todos pelo conteúdo bem elaborado e explicado, foi um excelente aprendizado (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Curso maravilhoso que triou meu caminho, sanou muitas das minhas dúvidas. Obrigada pela oportunidade (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária).* Foi evidenciada a ne-

cessidade de dar continuidade aos conteúdos no cotidiano de trabalho: *Agradeço a oportunidade e afirmo a expectativa de que haja desdobramentos consequentes ao processo (Humaniza SUS). Vou colocar em prática o que aprendi (Novo Olhar para Saúde Mental).*

Pode-se mencionar, ainda, que os alunos apresentam a necessidade de o Canal Minas Saúde desenvolver outros cursos, seja para aprofundar os conteúdos tratados, seja para trabalhar com outras temáticas: *Gostaria que tivesse outro curso aprofundando ainda mais o assunto (Atenção integral à Saúde do Idoso). A educação continuada vai prosseguir com outros temas? (Capacitação em Hipertensão, Diabetes e Doença Renal Crônica). Gostaria que o Minas Saúde disponibilizasse um curso para cuidados e tratamento de feridas (Assistência ao Estomizado). A continuidade na qualidade da nossa formação profissional com novos temas pertinentes a nossa área (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente).*

Nessa dimensão, os participantes apontam contribuições sobre a avaliação do processo de ensino-aprendizagem: *Avaliações dirigidas ao término de cada módulo. Isso auxiliaria para uma melhor fixação do conteúdo. (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Acho que os critérios de avaliação para definição de nota deveriam ser mais claros (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária). Gostaria que as avaliações fossem mais exploradas (Atenção integral à Saúde do Idoso)*

A dimensão 'desempenho do tutor' obteve 91,81% em relação ao escore máximo. O Gráfico 5 apresenta uma homogeneidade entre as pontuações obtidas nas cinco questões dessa dimensão, sendo a diferença de 4,93 pontos.

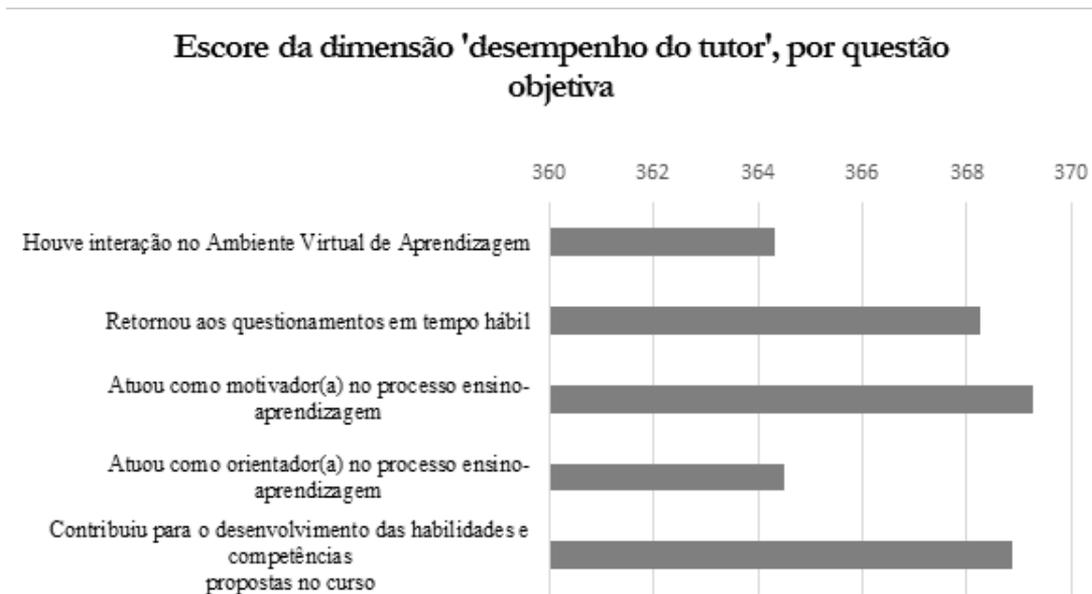
A análise dos percentuais correspondentes a cada um dos escores totais apresentados para cada questão objetiva nessa dimensão demonstra que as questões relativas à interação do tutor no ambiente virtual e sua atuação como orientador no processo de ensino-aprendizagem tiveram um percentual na casa de 91%. As questões sobre a atuação do tutor e o retorno aos questionamentos apresentados, motivação no processo de ensino-aprendizagem e contribuição para o desenvolvimento de habilidades e competências obtiveram um percentual na casa de 92%.

A análise das contribuições revela que os profissionais apontam, em alguns casos, ausência da atuação dos tutores, prejudicando o processo de ensino-aprendizagem. Houve também o apontamento de uma ação muito ativa por parte de alguns tutores, conforme se pode ver nos registros a seguir: *Faltou um ""Fechamento"" por parte do tutor em algumas Unidades, alguns assuntos ficaram soltos (Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária). Que o tutor tivesse mais interação com os alunos (Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente). Tutora mandava muitas mensagens, que até atrapalhavam, desanimavam para o curso. (Excesso) (Ações*

Básicas de Vigilância Sanitária). Achei o número de mensagens e e-mails excessivo (Estratégias Nutricionais para a Promoção da Saúde: Cultivar, Nutrir e Educar - Profissionais de Saúde).

Os dados ainda foram trabalhados pela análise dos escores das médias de todas as quatro dimensões entre os 15 cursos, o que está apresentado no Quadro 2.

Gráfico 5 - Escore da dimensão 'desempenho do tutor', por questão objetiva.



Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 2 - Escore das quatro dimensões, por curso.

CURSOS	TECNOLOGIA		CONTEÚDO/ATIVIDADES		AUTO AVALIAÇÃO		DESEMPENHO DO TUTOR		MÉDIA GERAL	
	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%
Ações Básicas de Vigilância Sanitária	369,50	92,38	366,33	91,58	321,50	80,38	362,00	90,50	1419,33	88,71
Aleitamento Materno em Rede	376,00	94,00	377,83	94,46	332,33	83,08	365,20	91,30	1451,37	90,71
Assistência ao Estomizado	380,00	95,00	377,50	94,38	341,17	85,29	367,60	91,90	1466,27	91,64
Atenção Integral à Saúde do Idoso	374,50	93,63	361,33	90,33	365,17	91,29	373,33	93,33	1474,33	92,15

CURSOS	TECNOLOGIA		CONTEÚDO/ ATIVIDADES		AUTO AVALIAÇÃO		DESEMPENHO DO TUTOR		MÉDIA GERAL	
	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%	Escore	%
Estratégias Nutricionais para a Promoção da Saúde: Cultivar, Nutrir e Educar	371,75	92,94	366,17	91,54	331,33	82,83	366,00	91,50	1435,25	89,70
Fundamentos de Atenção à Saúde do Adolescente	377,25	94,31	376,17	94,04	328,50	82,13	365,60	91,40	1447,52	90,47
Capacitação em Hipertensão, Diabetes e Doença Renal Crônica	369,25	92,31	370,17	92,54	326,50	81,63	361,60	90,40	1427,52	89,22
Humaniza SUS	378,50	94,63	375,50	93,88	330,83	82,71	367,40	91,85	1452,23	90,76
Introdução à Homeopatia	372,25	93,06	360,17	90,04	338,50	84,63	374,80	93,70	1445,72	90,36
Introdução às Práticas Integrativas e Complementares	375,00	93,75	370,00	92,50	332,83	83,21	363,80	90,95	1441,63	90,10
Novo Olhar para Saúde Mental	378,00	94,50	377,33	94,33	336,67	84,17	369,20	92,30	1461,20	91,33
Organização dos Processos de Trabalho na Atenção Primária	379,00	94,75	377,83	94,46	334,17	83,54	369,20	92,30	1460,20	91,26
Prevenção em Pauta	375,25	93,81	377,50	94,38	309,33	77,33	359,60	89,90	1421,68	88,86
Reorganização da Atenção à Saúde Bucal	377,00	94,25	376,67	94,17	334,00	83,50	375,80	93,95	1463,47	91,47
Travessia Saúde	379,50	94,88	374,67	93,67	331,17	82,79	367,20	91,80	1452,53	90,78
Média Geral	375,52	93,88	372,34	93,09	332,93	83,23	367,22	91,81	1448,02	90,50

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados apontam que a avaliação entre os cursos foi bem similar. Em relação ao escore máximo a ser obtido entre as quatro dimensões, percebe-se uma variação máxima de 55 pontos. O curso melhor avaliado de forma geral foi o voltado para a atenção ao idoso e o pior avaliado foi o relativo às ações de vigilância sanitária.

Percebem-se também, pelos dados disponíveis no Quadro 2, os escores das médias de cada uma das quatro dimensões por curso, demonstrando que alguns cursos tiveram destaque em relação a outros e que a avaliação das dimensões também contempla avaliação diferenciada entre os cursos.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados aponta que os profissionais de saúde que realizaram cursos ofertados pelo Canal Minas Saúde avaliam de forma satisfatória essa ferramenta de ensino. Tal avaliação é de grande importância uma vez que a SES/MG instituiu, como premissa, a priorização de estratégias de educação a distância, por meio do Canal Minas Saúde, na estruturação das ações educacionais, conforme o artigo 1º, §2º da Resolução SES nº. 1.929, de 1º de julho de 2009.¹³

A análise por dimensão aponta que a de 'tecnologia' obteve o maior destaque. Porém, quando analisados os aspectos apontados pelos profissionais no espaço destinado a contribuições, foram indicados pontos relevantes a serem considerados, em especial no que se refere às ferramentas de interação do AVA e à apresentação dos conteúdos.

O AVA consiste num sistema computacional disponível na internet destinado ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Permite integrar mídias, linguagens e recursos, apresentar informações, desenvolver interações, elaborar e socializar produções.¹⁴

Ressalta-se que o Canal Minas Saúde optou por utilizar como plataforma o Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (*Moodle*). Essa plataforma tem como características a adaptabilidade, a usabilidade, a ausência de custo para aquisição ou licença e a possibilidade de ser usada em qualquer sistema operacional.¹⁵

Estudos na literatura apontam a necessidade de os organizadores de cursos na modalidade a distância criarem um ambiente de aprendizagem estimulante e interativo, com animações, simulações, recursos que façam o aluno entender a concretização daquele conhecimento.¹⁶ Destaca-se também que a apresentação gráfica utilizada nos materiais didático-pedagógicos na modalidade a distância deve ser atrativa e motivacional para os alunos.¹⁷

Nesse sentido, considerando que os ambientes virtuais constituem espaços de aprendizagem que permitem interatividade na práxis pedagógica,¹⁸ faz-se necessário que os recursos tecnológicos utilizados propiciem a informação, a construção do conhecimento, a compreensão e a sabedoria por meio da evolução da consciência individual e coletiva.¹⁹ Um dos desafios da educação a distância é identificar as ferramentas que possibilitam a comunicação no AVA e melhor se adequam aos objetivos propostos.²⁰

As TIC utilizadas no AVA favorecem as novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento, na medida em que tornam viável repensar sobre as práticas educacionais, possibilitando a interatividade no cotidiano do ensino.¹⁸ Mas, para isso, é imprescindível que as TIC estejam ancoradas em um conjunto de intenções e numa práxis que tenha como norte a construção de uma nova abordagem educativa, senão estaremos reeditando as velhas fórmulas.

Cabe ainda refletir que não basta ter recursos tecnológicos disponíveis para se ter um bom aprendizado, mas é essencial que o curso seja bem projetado e executado, favorecendo ao aluno o desenvolvimento das atividades mediante a flexibilidade, garantindo a interatividade, evitando o isolamento e fortalecendo a aprendizagem colaborativa.¹⁵

Pode-se perceber, pelas contribuições dos participantes, que a interatividade é ainda um aspecto que merece atenção, visto que está relacionada às quatro dimensões analisadas no questionário e, em todas elas, apresenta pior avaliação apesar de ser um dos principais pontos que contribuem para uma aprendizagem significativa.

A interação é essencial na manutenção do interesse do aluno com relação ao curso, evitando o desligamento. Permite a troca de informações entre os sujeitos para que juntos construam o conhecimento, mantendo vivo o processo educacional. Possibilita melhor compreensão dos conteúdos trabalhados, a construção de novos conhecimentos e a reorganização dos conhecimentos prévios.²¹

A aprendizagem significativa é desenvolvida por meio de um ambiente colaborativo que tem como eixo central o processo de reflexão na ação, interatividade e colaboração, por meio do papel ativo dos participantes.¹⁵

A interação é atrativa, mas impõe maior responsabilidade, comprometimento e esforço, o que nem sempre é bem-vindo. O modelo de educação tradicional, em que basta o aluno olhar, ouvir e copiar ainda está bem arraigado no processo educacional, sendo um desafio desenvolver um processo em que o aluno é instigado a criar, modificar, construir e transformar.

Tal fato pode ser exemplificado com a utilização da ferramenta fórum, apontada nas contribuições dos parti-

participantes do curso como propiciadora de pouca interação. Trata-se de uma ferramenta de comunicação e de discussão assíncrona, permitindo que os alunos participem em qualquer local com acesso à internet. Propicia a discussão de ideias, o lançamento de perguntas pelo tutor e pelos alunos, os comentários sobre o posicionamento dos colegas, do tutor e dos alunos.²¹

No fórum, a interação pode ser categorizada de três diferentes formas: sem interação, quando os diferentes sujeitos envolvidos na discussão postam suas mensagens de forma isolada; interação sem articulação, quando a discussão se encontra vinculada a um mesmo enunciado mas não existe articulação entre as diferentes mensagens; e interação com articulação, quando a discussão se encontra vinculada a um mesmo enunciado e as mensagens estão articuladas.²²

Apesar de essa ferramenta favorecer a aprendizagem cooperativa, construída a partir da troca, da discussão, dos argumentos, percebe-se que, muitas vezes, é reduzida na postagem de atividades por meio de emissão de respostas às questões norteadoras e, algumas vezes, às novas interrogações postadas pelo tutor. Os alunos, em geral, não questionam, criticam ou opinam sobre as postagens dos colegas. Nota-se a falta de articulação entre as mensagens.²¹

Compreendendo que o processo de ensino-aprendizagem não se resume ao simples repasse de informações e que o aluno tem uma visão de mundo em constante construção, fazem-se necessárias uma adaptação e uma reconstrução das informações recebidas, devendo-se ter cuidado na forma de emprego dos recursos tecnológicos para que se obtenham enriquecimento e ampliação do conhecimento.^{18, 23}

Quanto à dimensão ‘conteúdo/atividades’, os resultados apontam que foi a segunda dimensão com melhor avaliação. Apesar da avaliação positiva relativa às questões voltadas para os conteúdos e atividades trabalhadas no curso, os profissionais fazem menção a melhorias.

O estudo aponta que os materiais didáticos utilizados na EaD devem possuir no mínimo quatro características: interatividade, dialogicidade, multimídia e autonomia do educando. Destaca-se também que o uso de diferentes mídias deve ser feito de forma articulada e coesa e que é essencial uma relação entre teoria e prática, entendida como estratégia de ensino-aprendizagem em uma perspectiva educacional significativa e articulada com o mundo do trabalho.¹⁷

Produzir material didático é uma tarefa complexa. O material desenvolvido deve ser preparado em conformidade com a realidade sociocultural do educando, com orientações dialógicas, objetivando sempre integrar o alu-

no e suas vivências nas leituras e atividades planejadas.¹⁷

Percebe-se a valorização por parte dos participantes de disponibilização de estudos de casos dinâmicos, baseando-se na resolução de problemas, levando os mesmos a pesquisar as soluções e a interagir com uma prática simulada, bem como de materiais impressos ou em outras mídias para facilitar sua utilização.

Observa-se que na proposta desenvolvida pelo Canal Minas Saúde não há uma orientação que articule os conteúdos e atividades nos cursos e entre os mesmos. Assim, faz-se necessária a seleção cuidadosa de conteúdos e cursos ofertados, buscando evitar redundâncias e até sobrecarga em oferta de ações educacionais. Acredita-se que o funcionamento adequado da Comissão de Integração Ensino-Serviço (CIES) poderá contribuir nesse aspecto para criar dispositivos que articulem a oferta às demandas e necessidades da produção do cuidado em saúde.

Destaca-se ainda que é premente a necessidade de continuidade dos alunos nos cursos visto que, de um curso para o outro, mesmo que se mantenha o mesmo público-alvo, os profissionais são diferentes, implicando na necessidade de remeter a conteúdos anteriormente tratados e na descontinuidade do processo ensino-aprendizagem.

No que se refere à avaliação dos processos de ensino-aprendizagem na EaD, deve-se primar pelo acompanhamento longitudinal e a avaliação processual por meio de diferentes mídias destacando diferentes aspectos envolvidos no aprender.²⁴

Em se tratando da dimensão ‘autoavaliação’ percebe-se que foi a que obteve o pior percentual avaliativo, em especial no que tange ao acompanhamento das aulas transmitidas pelo Canal Minas Saúde, interação entre aluno-aluno e aluno-tutor e cumprimento do tempo proposto para estudo semanal. Observa-se que essas questões têm relação direta com as questões de menor percentual avaliativo apontadas na dimensão ‘conteúdo/atividades’.

A análise permite inferir que, apesar de a modalidade a distância possibilitar aos alunos uma maior autonomia e flexibilidade com horários alternativos de estudo, ao mesmo tempo exige uma maior organização do tempo para conseguir cumprir com êxito as atividades propostas. O principal motivo de evasão dos alunos do método on-line é a falta de tempo para estudo e participação.²⁵

Apresentam-se as competências desejáveis para que o aluno seja bem sucedido no curso: competências de autoorientação, metacognitivas e de colaboração. A primeira define a relação entre o aluno e o ambiente virtual de aprendizagem, por meio de três características: autocohecimento, autossuficiência e autoconfiança. As segundas tratam da relação entre aluno e conteúdo, diretamente relacionada às estratégias utilizadas pelo aluno no proces-

so de aprendizado e na autoavaliação. A última aborda a relação entre aluno e tutor em três situações: comunicação a distância, reações assíncronas e *feedback* a distância.²⁶

O aluno, na modalidade de ensino a distância, precisa assumir uma postura ativa, interessada e responsável, como verdadeiro integrante de uma comunidade colaborativa, em que a participação de todos é fundamental para o andamento e a consolidação dos conceitos trabalhados nos cursos e potencializar mudanças no processo de trabalho.

Participar de curso a distância em ambiente colaborativo “*significa conviver com a diversidade e a singularidade, trocar ideias e experiências, realizar simulações, testar hipóteses, resolver problemas e criar novas situações, engajando-se na construção coletiva de uma ecologia da informação, na qual valores, motivações, hábitos e práticas são compartilhados.*”^{14:338}

Quando analisada a dimensão ‘desempenho do tutor’, que obteve o terceiro lugar na avaliação dos alunos, percebe-se também que são identificadas propostas de melhoria. O tutor tem papel fundamental na EaD, pois permite a inter-relação personalizada e contínua do aluno no sistema e viabiliza a articulação entre os elementos do processo e execução dos objetivos propostos, pela mediação.¹⁸

O sistema de tutoria compreende um conjunto de ações educativas que contribui para desenvolver e potencializar as capacidades dos alunos, orientando-os a obterem crescimento intelectual e autonomia, e ajudando-os a tomar decisões em vista de seus desempenhos e suas circunstâncias de participação.²⁷

Nesse processo, o tutor assume papel relevante, atuando como intérprete do curso junto ao aluno, esclarecendo suas dúvidas, estimulando-o a prosseguir e, ao mesmo tempo, participando da avaliação da aprendizagem.²⁷ Ao tutor cabe orientar o processo de aprendizagem dos alunos, assegurando o cumprimento dos objetivos de ensino. Ele deve propor atividades e auxiliar em sua resolução, sugerindo, quando necessário, fontes adicionais de informação.²⁸

É desejável que o tutor tenha algumas competências e habilidades bem específicas para desempenhar essa função. Destacam-se a capacidade de gerenciar equipes, habilidades de criar e manter o interesse do grupo, habilidade gerencial para coordenar discussões e trabalhos em grupo e promover um ambiente colaborativo.¹⁸ Assinalam-se também a adoção de estratégias motivacionais em relação à aprendizagem do aluno, *feedbacks* sistematizados e assíduos, estímulo a trocas de experiências, contextualização e problematização do conteúdo, e utilização de recursos lúdicos.²⁹

Assim, percebe-se que o tutor, no ambiente virtual, deve ser o facilitador do processo ensino-aprendizagem,

devendo acompanhar, estimular, instigar e apoiar o aluno a construir seu próprio saber. Dessa forma, o tutor tem a responsabilidade de dinamizar o ambiente virtual de aprendizagem, incentivando a participação e a cooperação, acompanhando as discussões e dando *feedback*.³⁰

Ressalta-se que a análise das contribuições dos participantes apontou, para cada dimensão analisada, registros de mensagens que avaliavam de forma positiva os itens em questão, o que se pode correlacionar com os percentuais de positividade apresentados.

A partir dos resultados, pode-se inferir que os cursos são unificados e estandardizados sem considerar as realidades locorregionais, apesar de o Plano Estadual de Saúde 2012-2015 prever que as ações serão identificadas e priorizadas de acordo com as especificidades locais e regionais.¹⁰

CONCLUSÕES

A análise dos dados permite identificar a coerência entre a proposição do Canal Minas Saúde e a proposta de avaliação utilizada, envolvendo variáveis que perpassam pela utilização da tecnologia, conteúdo didático trabalhado e atuação do tutor e do aluno.

Percebe-se que determinados aspectos técnicos e metodológicos influenciam o processo de ensino-aprendizagem, como: as tecnologias utilizadas; o design; a qualidade do material; a disposição das informações na tela; o perfil do aluno e do tutor.

Verifica-se que a estratégia do Canal Minas Saúde potencializa a circulação do conhecimento, tornando-se inclusivo na medida em que proporciona a todos a mesma oportunidade de acesso ao processo de aprendizagem, promovendo a qualificação em serviço dos trabalhadores da saúde. Contudo, torna-se fundamental que o processo educacional não se restrinja à disseminação de informações e tarefas inteiramente definidas *a priori*, que são insuficientes para a modificação da prática no complexo contexto do trabalho, por não considerar a dinamicidade do processo de trabalho.

É fundamental que o PEPD da SES/MG possibilite uma participação ativa dos profissionais de saúde que realizam os cursos, despertando a habilidade reflexiva e problematizadora, para se tornar de fato uma proposta de EP.

A análise permite indicar a necessidade de mudança na articulação do programa com os profissionais para uma maior integração dos conteúdos e da metodologia com o processo de trabalho nas diferentes instâncias da rede de serviços. A oferta dos cursos precisa considerar as demandas e necessidades de saúde da população, a inovação e a recomposição tecnológica do trabalho em saúde.

Ademais, é primordial que a estratégia do Canal Minas Saúde tenha como ponto central da proposta político-pedagógica dos cursos o desenvolvimento de um processo educacional interativo e colaborativo que propicie a produção de conhecimento individual e coletivo, por meio da mobilização, construção e síntese dos conteúdos trabalhados e das vivências explicitadas.

REFERÊNCIAS

1. Farah BF. A educação permanente no processo de organização em serviços de saúde: as repercussões do curso introdutório para equipes de Saúde da Família - experiência do município de Juiz de Fora/MG. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado em Saúde Coletiva] Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2006.
2. Rovere MR. Gestion estratégica de la educacion permanente em salud. In: Haddad JQ, Roschke MA, Davini MC. Educación permanente de personal de salud. Washington: OPS; 1994. (Série Desarrollo de Recursos Humanos n° 100).
3. Haddad JQ, Roschke MA, Davini MC., editores. Educación permanente de personal de salud. Washington: OPS/OMS; 1994. (Série Desarrollo de Recursos Humanos n° 100).
4. Ceccim RB. Educação permanente em saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005;10(4):975-986.
5. Paim MC, Guimarães JMM. Importância da formação de docentes em EAD no processo de educação permanente para trabalhadores do SUS na Bahia. *Rev. Baiana*. 2009 jan./mar.;33(1):94-103.
6. Oliveira MAN. Educação à distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2007 set./out.; 60(5):585-589.
7. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Decreto n°. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 20 dez. 2005.
8. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Deliberação CIB-SUS/MG n° 453, de 27 de maio de 2008. Institui o Programa de Educação Permanente à Distância – PEPD para os profissionais do Sistema Único de Saúde. 2008.
9. Marques AJS, Riani RR, Linhares GSSD. Canal Minas Saúde. In: Marques AJS, Mendes EV, Lima HO. O Choque de Gestão em Minas Gerais: resultados na saúde. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2010.
10. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Plano Estadual de Saúde 2012-2015. 2012.
11. Bontempo VL; Dalmas S. Canal Minas Saúde: a comunicação e a educação em saúde em Minas Gerais. In: 16° Congresso Internacional ABED de Educação a Distância [evento na internet]. 2010 ago./set.; Foz do Iguaçu, Paraná [Citado 2014 ago. 12] Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/trabalhos1.asp>>.
12. Gil AC. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2007.
13. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução SES n° 1.929, de 01 de julho de 2009. Institui a Política de Desenvolvimento do Servidor Público em exercício na Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais - SES/MG; 2009.
14. Almeida MEB. Educação à distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Rev. Educ Pesq*. 2003; 29(2):327-340.
15. Alencar CJF. Impacto das novas tecnologias de informação e comunicação, através do blended learning, aplicadas aos graduandos em Odontopediatria. São Paulo. [tese] Doutorado em Ciências Odontológicas. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2012.
16. Souza AF. Pedagogia sob medida. *Revista Galileu*. 2003 maio [Citado 2014 maio 14]. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/EditoraGlobo/componentes/article/edg_article_print/1,3916,530042-2681-1,00.html>.
17. Possolli GE, Cury PQ. Reflexões sobre a elaboração de materiais didáticos para educação a distância no Brasil. In: IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia [Internet]. 2009 out. 26-29; Curitiba, Paraná [Citado ago. 12] Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere>>.

re2009/anais/pdf/2558_1546.pdf>.

18. Prado C, Casteli CPM, Lopes TO, Kobayashi RM, Peres HHC, Leite MMJ. Espaço virtual de um grupo de pesquisa: o olhar dos tutores. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(1):246-251.

19. Morais MC. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papirus; 1997.

20. Maciel IM. Educação a distancia. Ambiente virtual: construindo significados. 2002. [Citado 2014 ago. 12] Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/283/boltec283e.htm>>.

21. Félix SF. A interação em fórum de ambiente virtual de aprendizagem. Pelotas. [dissertação]. Mestrado em Letras - Escola de Educação da Universidade Católica de Pelotas; 2011.

22. Bassani PBS. Trocas interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação à distância In: XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2009), 2009; Florianópolis.

23. Froes T, Cardoso A. Práticas pedagógicas utilizando um ambiente virtual de aprendizagem para construção colaborativa do conhecimento. *Rev. Cienc. Info.* 2008; 9(2):2. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun08/Art_03.htm>.

24. Scorsolini-Comin F. Avaliação dos processos de ensino aprendizagem em ações educacionais ofertadas a distância. *Temas em Psicologia* 2013;21(2):335-346.

25. Abed. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2012. Curitiba: Ibpex; 2013.

26. Birch D. Competências necessárias para um aluno bem-sucedido no ambiente de e-Learning. *E-Learning Brasil News*. 2002 [acesso em 14 mai 2014] Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/2691/competencias-necessarias-para-um-aluno-bem-sucedido-no-ambiente-de-e-learning>>.

27. Souza CA, Spanhol FJ, Limas JCO; Cassol MP. Tutoria na educação a distância. In: Anais do 11º Congresso Internacional de Educação a Distância [Internet]. 2004 set. 7-10. Salvador, Brasil [Citado 2014 ago. 26] Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/>

htm/088-TC-C2.htm>.

28. Maggio M. O tutor na educação a distância. In: Litwin E (Org.). Educação à distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed; 2001.

29. Emerenciano MSJ, Sousa CAL, Freitas LG. Ser presença como educador, professor e tutor. *Colabora*. 2001 ago. 1(1):4-11.

30. Salvador ME, Sakumoto M, Marin HF. Uso do moodle na disciplina de informática em enfermagem. *J. Health Inform.* 2013 out./dez.; 5(4):121-126.

Submissão: novembro de 2014

Aprovação: novembro de 2017
