

Título

Resolução de casos clínicos via fórum virtual, na graduação presencial em Nutrição

Autores

Anna Cecília Queiroz de Medeiros^{1,2}

Sandra Azevedo Queiroz¹

Lana Laysa da Costa Dantas¹

Callysson Pinheiro Silva¹

Heverton Araújo de Oliveira Figueirêdo²

¹Curso de Graduação em Nutrição/ Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN)

²Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva/Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN)

Resumo

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vem ganhando cada vez mais espaço no âmbito do ensino universitário, configurando-se como mais uma possibilidade a ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem. O interesse na utilização deste tipo de recurso parece aumentar, particularmente, entre cursos da área da saúde. Diante disso, o objetivo deste trabalho é relatar uma experiência de resolução de casos clínicos, via fórum virtual, em uma turma presencial da graduação em Nutrição, vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Norte. As atividades foram desenvolvidas no ambiente virtual disponibilizado para este fim, no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da referida universidade. A estratégia do fórum virtual foi avaliada como uma iniciativa positiva, pela maior parte dos discentes, auxiliando e fomentando a discussão, reflexão e a busca por material científico. Outro ponto levantado foi a conveniência do espaço virtual, no sentido de propiciar a troca de ideias sem necessidade direta de compartilhar, simultaneamente, um mesmo local físico e horário, entre os participantes. Assim, concluímos que a resolução de casos clínicos em um ambiente do fórum virtual, pode ser considerada uma valiosa ferramenta pedagógica visando a melhoria da aprendizagem, em turmas presenciais.

Palavras-chaves: tecnologias de informação e comunicação; ensino-aprendizagem; formação em saúde.

INTRODUÇÃO

Desde a época áurea do “ensino por correspondência” até a utilização de ambientes virtuais para a transmissão de conteúdos por meio de formatos multimídia, as interações educacionais do tipo não-presencial têm aumentado expressivamente e avançado não apenas no modo de mediação dos ensinamentos, mas também no modo de comunicação entre o ambiente da comunidade (Gomes, 2003).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) trouxeram uma nova maneira de se relacionar, possibilitando a interação de indivíduos das mais diversas realidades sócio-culturais, ultrapassando limites de tempo, lugar e espaço. Embora estas ferramentas já se façam rotineiramente presentes no cotidiano contemporâneo, sua incorporação no campo do ensino ainda evidencia algumas dificuldades, sendo percebida, por vezes, apenas como alternativas mais pobres aos meios convencionais de ensino-aprendizagem (Sousa, Moita, & Carvalho, 2011).

O imaginário popular de um ambiente de ensino ainda remete a um cenário palpável de lousa e cadeiras alinhadas. No entanto, a disseminação dos avanços tecnológicos, bem como a identificação de novas necessidades e possibilidades de atuação e resposta aos desafios para a construção do conhecimento indicam uma necessidade de repensar este imaginário vigente (Valentini & Soares, 2010).

Assim, um dos maiores desafios na interface TIC's e ensino presencial é desfazer o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado, ampliando-se as possibilidades do ensinar e aprender, vários tempos e lugares. As potencialidades oferecidas com os ambientes virtuais de ensino geram a necessidade de ajustes no papel do docente, caracterizado cada vez menos como um "entregador/derramador" de conhecimentos, e mais como um orientador diante dos caminhos e possibilidades informacionais disponíveis (Sousa et al., 2011).

A dinâmica existente nestes ambientes virtuais faz com que estes se constituam em “um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo, aprendizagem” (Santos, 2003).

Neste novo fazer pedagógico, a tecnologia atua enquanto mediadora/catalizadora na constituição do professor e o aluno virtuais, que serão elaborados a partir desta interação remota e de forma distinta àqueles fomentados e construídos, unicamente, no fazer do ensino unicamente presencial. Ao docente é necessário a apropriação de novos conhecimentos para melhor utilizar as ferramentas virtuais, particularmente, em relação à cultura da comunicação não-presencial. Ao discente é imperativo o desenvolvimento de habilidades relativas à auto-organização, autonomia e gerenciamento do tempo para o desempenho das atividades estudantis. De certa maneira, o sucesso na utilização do ambiente virtual depende, em grande parte, do maior protagonismo do estudante na condução de seu próprio processo de aprendizagem (Ramos & Faria, 2011; Valentini & Soares, 2010).

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição preconizam, dentre as competências gerais, que os profissionais devem ter domínio das tecnologias de comunicação e informação, e a utilização das TIC's na

formação acadêmica são uma maneira de contribuir para o desenvolvimento destas competências (Conselho Nacional de Educação & Câmara de Educação Superior, 2001).

Atualmente, existem diversos tipos de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA), que oferecem inúmeras ferramentas para o desenvolvimento das atividades de ensino. A escolha do ambiente e das funcionalidades deverá ser pensada tanto em função dos objetivos da abordagem pedagógica a ser trabalhada quanto das condições operacionais existentes para executá-la. A estratégia de ensino-aprendizagem escolhida é quem definirá a TIC a ser utilizada e a roupagem que ela terá. (Giannella & Struchiner, 2010).

Uma das possibilidades de interação utilizada no processo de ensino aprendizagem em ambientes virtuais é o desenvolvimento de fóruns de discussão virtual, cujo êxito depende da participação ativa do grupo e da clareza quanto o assunto ou tema a ser discutido, de modo que haja a compreensão e o entendimento da abordagem disciplinar (Gobara & Batista, 2006).

O fórum é uma ferramenta não simultânea (assíncrona) bastante utilizada para atividades que visam o aprofundamento sobre um dado tema. Normalmente é configurado pelo professor e todo o seu conteúdo (tema/questionamento original e comentários) fica disponível no ambiente virtual para todos os participantes. Geralmente é fixado um tempo para a finalização da discussão e/ou resolução do problema e, após o término do curso ou disciplina, o fórum é finalizado (Ramos & Faria, 2011).

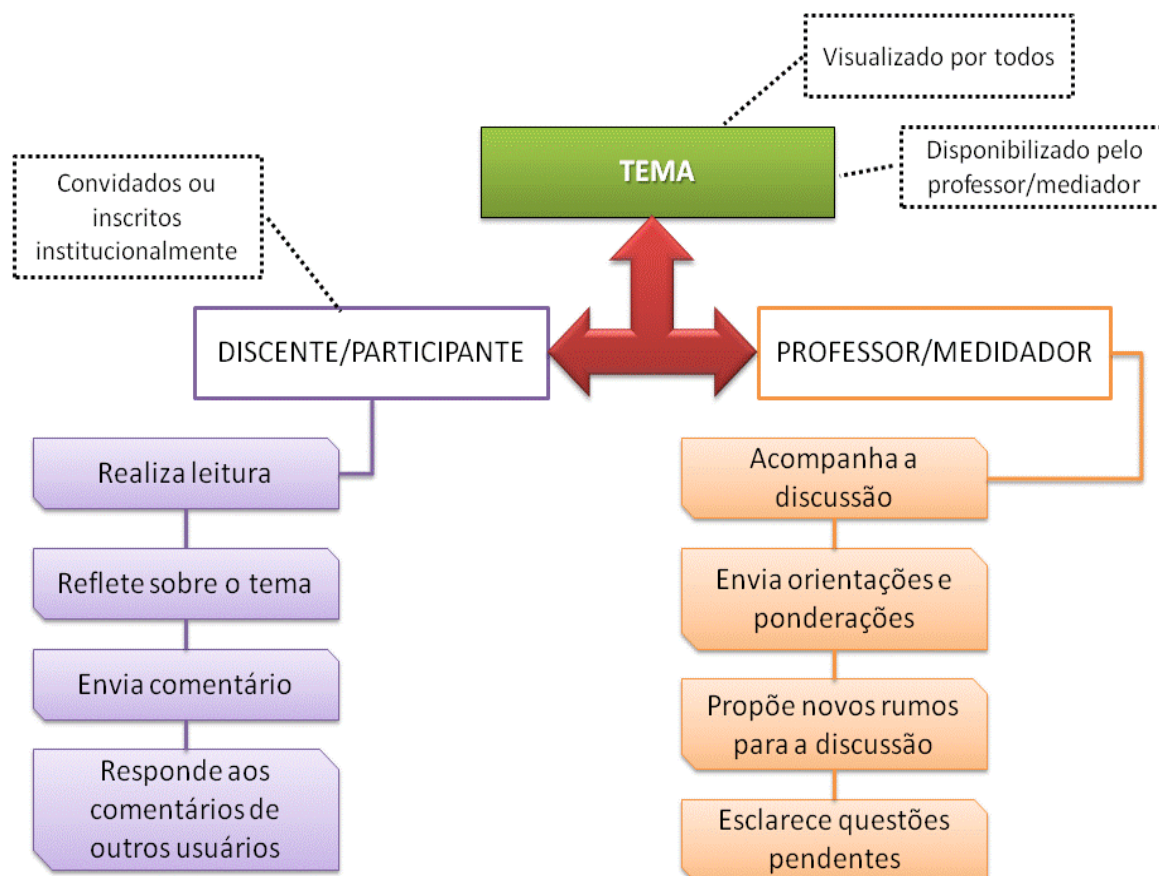
A ideia é gerar um tema em que todos os interessados tenham acesso para ler e fazer seus comentários sobre o assunto em pauta, como se estivessem dialogando em sala de aula ou em um trabalho grupal, com a finalidade de criar a interação e aprendizagem à distância. Além disso, o mediador ou responsável que propõe a discussão deve consultar o fórum e fazer orientações cabíveis sobre os assuntos, o que pode gerar novos rumos para a discussão (Chiamenti, Fonseca, Fernandes, & Machado, 2013).

Essa dinâmica de funcionamento dos fóruns virtuais, mostrada na FIGURA 1, favorece o desenvolvimento de habilidades críticas de observação, análise e sistematização de assuntos abordados, de modo a gerar reflexões e novos conhecimentos. Outra particularidade deste recurso é permitir o registro de todas as ideias que levaram às conclusões do grupo, possibilitando um acompanhamento minucioso da evolução dos participantes (Mazzioni, 2013; Ramos & Faria, 2011).

Na área da saúde, uma das formas de fomentar a aprendizagem por meio de discussão é quando da resolução de casos clínicos. Geralmente é proposta uma situação-problema que deverá ser resolvida pelo discente, em um processo reflexivo, sobre o que deve ser feito, por qual motivo, pesando as implicações de cada conduta proposta, pela inexistência de uma solução direta e/ou automatizada possível.

Na abordagem de resolução de problemas, o objetivo é "promover nos alunos o domínio de procedimentos e a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar resposta a situações variáveis e diferentes". A motivação maior é desenvolver habilidades que tornem o discente capaz de enfrentar situações diferentes dentro de contextos diversificados, buscando novos saberes e articulando os conhecimentos já existentes, de modo a descobrir a sua própria maneira de encontrar uma solução para um dado problema que se apresente (Valentini & Soares, 2010).

FIGURA 01: Esquematização da dinâmica de funcionamento de um fórum virtual de ensino.



Fonte: Elaboração própria, a partir de sistematização sugerida em (Ramos & Faria, 2011)

Nesta perspectiva, segundo a classificação proposta por (Giannella & Struchiner, 2010), o fórum virtual apresenta-se como uma ferramenta bastante promissora para trabalhar a resolução de casos clínicos, contemplada na possibilidade de integração das TIC's ao ensino de ciências e saúde para o desenvolvimento da aprendizagem baseada em casos, "que possibilita a oferta integrada de diferentes perspectivas e olhares sobre um determinado caso/problema, para que o aluno construa conhecimento discutindo possíveis soluções". Esta proposta configura-se, ainda, como uma tecnologia terciária nos Estágios do Ciclo de Aprendizagem com o Uso das TIC's, por oferecer possibilidades de interação entre os participantes, em uma perspectiva de aprendizagem colaborativa.

Assim, o presente trabalho busca descrever uma experiência na utilização de um fórum virtual enquanto ambiente para desenvolver a resolução de casos clínicos, em uma turma presencial de graduação em Nutrição.

MÉTODO

O trabalho foi desenvolvido com discentes do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, uma unidade acadêmica especializada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), situada em uma cidade do interior do estado. As atividades envolveram a docente e os 31 alunos matriculados na disciplina Nutrição nos Ciclos da Vida, ofertada presencialmente, no primeiro semestre de 2013.

Inicialmente foi apresentada em sala a proposta da atividade de fórum virtual e explicado, em linhas gerais, como aconteceria essa dinâmica. A participação dos discentes era voluntária, não existindo nenhum benefício ou pontuação associada a atividade, bem como nenhuma punição para aqueles que não quisessem ou não participassem.

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado para a realização dessa experiência foi o disponibilizado pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), utilizado pela UFRN para informatizar os procedimentos da área acadêmica (Lima & Galhardo, 2010; Medeiros, Ferreira, Oliveira, & Hékis, 2011). Neste sistema existe uma funcionalidade chamada Turma Virtual, concebida enquanto uma ferramenta de ensino complementar, de modo a ser uma extensão da sala de aula no SIGAA. Todas as disciplinas da UFRN possuem sua Turma Virtual, inclusive as presenciais, permitindo o intercâmbio virtual de informações entre discentes e docentes de uma turma por meio de vários recursos, entre eles, o fórum. Este conteúdo permanece visível, para docentes e discentes, durante todo o período de curso da disciplina, podendo ser recuperado posteriormente em abas específicas do sistema (para maiores informações, acessar <http://info.ufrn.br>).

Dessa maneira, o fórum foi criado dentro do painel da disciplina e, automaticamente, o sistema incluiu todos os discentes matriculados na disciplina no grupo de discussão, enviando também um e-mail de notificação para os mesmos. Para ter acesso ao fórum, bastava que o discente clicasse no link correspondente, depois de estar logado no SIGAA, a partir de qualquer computador conectado à internet. A cada interação feita no fórum, os participantes recebiam uma mensagem avisando que havia um novo material a ser lido.

Foram disponibilizados, simultaneamente, quatro casos clínicos versando sobre diferentes aspectos clínico-nutricionais da gestação e lactação, variando em relação ao grau de complexidade. Cada um dos casos clínicos configurava-se como um fórum separado, do tipo "uma única discussão simples". Este tipo de fórum possui apenas um tópico, que é criado pelo docente/mediador e não pode ser excluído, sendo recomendado para organizar discussões com foco em um tema único e preciso. O layout da tela inicial do ambiente virtual é apresentado na Figura 2.

Após acessar o SIGAA, caso houvesse interesse, o aluno poderia escolher um dos fóruns para participar, sendo então direcionado para uma página na qual havia, inicialmente, a descrição do caso clínico, seguida dos questionamentos sobre o mesmo. Todas as respostas eram de caráter subjetivo, exigindo reflexão e pesquisa para serem elaboradas. Posteriormente, existia um espaço no qual poderiam ser visualizadas as interações que já haviam ocorrido até o momento e no qual, também, poderiam ser feitas sua própria participação.

FIGURA 02: Layout da tela inicial do ambiente utilizado no desenvolvimento do fórum virtual de ensino.



Fonte: <http://sigaa.ufrn.br>

Cada aluno poderia postar quantas respostas quisesse, em qualquer um dos fóruns, mas ela somente seria visível dentro do ambiente daquele determinado caso clínico. Os discentes poderiam escolher, ainda, o tipo de resposta que gostariam de fazer, se direcionada ao tópico geral ou se em resposta a algum comentário feito, seja complementando, esclarecendo, contradizendo ou corroborando o teor da mensagem em questão.

Quando da apresentação da atividade, em sala de aula, foi explicado que a docente iria acessar o fórum a cada dois dias, para acompanhar a discussão e realizar orientações. Ao todo, os fóruns ficariam disponíveis, para serem respondidos, durante três semanas.

Após a finalização da disciplina, foi criado um novo fórum, que ficou ativo durante uma semana, para perguntar aos discentes o que eles tinham achado da resolução de casos clínicos em ambiente virtual, sendo solicitado que dissessem quais os pontos fortes e fracos da experiência. Novamente, a participação era voluntária e não vinculada a nenhuma atividade ou pontuação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do desenvolvimento das atividades os discentes foram postando e construindo as soluções para os casos clínicos apresentados. Apesar de ser a primeira experiência da turma com o fórum virtual, rapidamente os discentes mostraram-se à vontade com a estratégia e, em sua maioria, discutiram e contribuíram para a resolver as situações apresentadas.

Os temas postados para discussão, sob a forma de casos clínicos, eram relacionados aos assuntos trabalhados previamente em sala de aula, mas interligados e propostos de forma mais complexa, menos óbvia, de modo a tentar incentivar a reflexão e a busca de subsídios

Pontos que indicam o sucesso da discussão em um ambiente virtual e não meramente o “cumprimento de tarefa”, conforme sugerido em Tan (2017), são as postagens que oferecem novos pontos de vista ou sugestões para aperfeiçoamento de uma dada proposta, articulando argumentos de forma clara, fundamentada e persuasiva, e não meramente discordando ou concordando com as mensagens de outros membros do grupo.

Cabe salientar que, nesse tipo de contexto de aprendizagem, para avaliar o sucesso da atividade deve ser observado não apenas o resultado final (neste particular, a resolução do caso clínico), o produto do fórum, mas também (ou principalmente) o processo pelo qual se deu essa resolução (Afonso, 2009).

Fonte: Adaptado de <http://sigaa.ufrn.br>

Fonte: Adaptado de <http://siqaa.ufrn.br>

Dos 31 alunos que cursaram a disciplina no primeiro semestre de 2013, 16 responderam ao convite para participarem do fórum de avaliação sobre a experiência da discussão de casos clínicos via fórum virtual. Destes, apenas 1, e que relatou não ter participado ativamente do fórum, discordou da implantação da estratégia de ensino, sendo que os demais (n = 14) aprovaram a inclusão do fórum virtual para resolução dos casos clínicos, no rol das atividades desenvolvidas ao longo do semestre, na disciplina de Nutrição no Ciclo da Vida.

Um ponto importante a ser salientado é que a iniciativa de implementar a resolução de casos clínicos via fórum virtual foi uma maneira, encontrada pela docente, de tentar responder a uma demanda identificada durante as aulas presenciais, para a qual não havia disponibilidade de tempo, diante do montante de atividades já programadas para os encontros previstos no semestre.

Nesse sentido, Bastos (2012) discute ser essa uma modalidade híbrida de ensino-aprendizagem, pontuada por atividades tanto em ambientes virtuais quanto em encontros presenciais, na qual o meio *on-line* propicia uma possibilidade de aprimorar ou dar maior suporte aos conteúdos inicialmente trabalhados no espaço relacional face a face. Além disso, conforme Hillen (2014), fóruns virtuais são uma solução factível para viabilizar interações entre os estudantes em situações nas quais há limitações de tempo e/ou espaço para a realização de encontros presenciais, o que também pode auxiliar na melhor elaboração das respostas às discussões propostas.

Essa perspectiva coadunou com a percepção dos discentes, na experiência em discussão, conforme ilustrado nesta fala:

“Eu achei de grande valia e deve se perpetuar nas próximas turmas, pois a gente pode discutir com os colegas e tirar dúvidas. Muitos assuntos eu entendi melhor porque respondi o fórum e fiquei acompanhando.” [D.L.]

“Gostei muito dos casos via fórum, tendo em vista que não foi preciso se deslocar para um local específico para discutir com várias pessoas, o que é bastante válido para o processo de aprendizagem, podendo ser realizado sem sair de casa.” [L.R.M.]

Sobre os aspectos relativos a minimização dos deslocamentos, cabe situar que o curso no qual transcorreu a experiência narrada situa-se em um *campi* do interior, sendo que muitos alunos necessitam fazer deslocamentos diários entre cidades circunvizinhas, para frequentarem as aulas. A não-necessidade da presença física no ambiente da universidade pode ser um incentivador para que estes estudantes tenham maior engajamento ou maior disponibilidade de tempo, para participar de atividades “extra-classe”.

Outrossim, na avaliação dos depoimentos dos alunos, um peculiar desdobramento da atividade parece ter sido o aumento das interações presenciais, em resposta às demandas levantadas no fórum virtual, conforme ilustrado nos trechos a seguir:

“(…) por mais que não respondia ao fórum, mas eu sempre respondia os casos e discutia em sala com as colegas, pesquisava nos livros, artigos.” [H.P.] – não fez postagens no fórum virtual

“E o bom é que todo mundo fica preocupado em responder, e até se reúne pra responder, o que também ajuda bastante.” [C.J.P.] – fez postagens no fórum virtual

Pelo exposto, pode ser inferido que o fórum contribuiu para a aprendizagem colaborativa mesmo entre aqueles alunos que não participaram diretamente das postagens, gerando um interesse grande o suficiente para mobilizar encontros presenciais espontâneos, entre os discentes, suscitados por demandas surgidas no ambiente virtual. Este foi, com certeza, um achado inesperado, não sabido pela simples análise da atividade do fórum, e considerado como uma grata surpresa, uma vez que pode ser percebido enquanto um avanço na autonomia para a obtenção do conhecimento, extrapolando as expectativas iniciais quando do planejamento da atividade.

Outra peculiaridade detectada foi que, entre os 16 respondentes do fórum de avaliação sobre a experiência da discussão de casos clínicos via fórum virtual, 7 disseram não ter escrito nenhum comentário, apenas seguiram as postagens do restante da turma mas, apesar disso, aprovam a iniciativa.

“Apesar de não ter participado do fórum achei a ideia muito boa (...).” [S.D.]

“Embora não tenha participado e debatido no fórum anterior (mas irei participar dos próximos...rsrs), acho bastante interessante esse método (...).” [R.K.M.]

“Ahh! Apesar de não ter participado, acompanhei o desenrolar das respostas. Inclusive tenho salvas em meu computador.” [L.D.]

Sobre este particular, cabe ressaltar que no ambiente on-line de aprendizagem colaborativa, os saberes podem ser produzidos não apenas pelo debate entre os estudantes, mas também pela observação de como os outros aprendem, de como se desenrola o processo elaboração desse conhecimento (Hillen, 2014).

Outrossim, a colaboração para atingir os objetivos de aprendizagem, o que inclui não apenas partilhar conhecimentos mas também a produção de novos saberes, o que é ancorado no refazer e reformular contínuos, a partir das discussões, negociações e feedbacks obtidos em uma experiência compartilhada é uma das principais fortalezas da estratégia de fórum virtual (Afonso, 2009), conforme ilustrado nas falas que seguem:

“(...) quando nós discutimos em grupo as coisas ficam mais claras e aprendemos mais (...).” [I.A.]

“(...) as seguintes postagens de resolução dos colegas é uma estratégia muito boa para nosso aprendizado” [A.L.]

“(...)os fóruns foram bastante interessantes como um meio de troca de idéias e sugestões acerca dos conhecimentos e questionamentos que lá eram feitos(...).” [E.M.S.D.]

“(...)duas cabeças pensam melhor que uma!”. ! Acho que o aprendizado é maior com essas discussões...” [S.D.]

Dentre outras coisas, uma experiência ativa de construção do conhecimento deve permear aspectos investigativos, aguçando a curiosidade e possibilitando o aprender a aprender; e aspectos desafiadores, estimulando a busca por soluções; mas de uma forma contextualizada à realidade (Farias, Martin, & Cristo, 2015). Assim, em iniciativas tipo fórum virtual, a escolha e formulação da questão norteadora é crucial para que represente um

desafio interessante o suficiente para motivar a aprendizagem e integrar a teoria e a prática (Paiva, Parente, Brandão, & Queiroz, 2016).

Nesta perspectiva, na experiência relatada, a opção por trabalhar casos clínicos como linha guia para os fóruns parece ter sido uma escolha acertada, no sentido de promover uma visão abrangente, porém articulada, dos conteúdos trabalhados na disciplina, mas de uma maneira mais motivadora.

"Nas respostas pesquisei muito em artigos e no Accioly (um dos livro-texto utilizados na disciplina)" [L.S.];

"eu pesquisei nos livros... li artigos (não muitos) ...acessei blogs... enfim busquei, sim." [G.C.F.S].

"...nos possibilitou uma compreensão mais abrangente dos conteúdos, uma vez que não estava se tratando de uma pergunta solta..." [D.L.]

"...gosto desse tipo de atividade que exige que o aluno pense no conjunto de fatores! Acho bastante proveitoso." [L.J.]

"O bom (...) foi poder utilizar e focalizar um conteúdo extenso." [L.M.]

Apesar do necessário protagonismo discente no processo de ensino-aprendizagem em baseado em fórum virtual, o sucesso deste tipo de atividade depende também de que o professor efetivamente atue enquanto um facilitador, respondendo aos comentários, incentivando ou moderando as discussões e linhas de raciocínio, não se limitando a postar comentários apenas no início e final dos prazos para funcionamento do ambiente virtual (Mokoena, 2013).

Conforme discutido por Hillen (2014), espaços de aprendizagem baseados em discussão virtual não funcionam apenas por si mesmos, sem professores ou facilitadores, nem de maneira puramente autodidata.

Portanto, a atuação do professor parece ser decisiva para promover e manter o engajamento e interesse dos alunos, ao longo do prazo previsto para o transcorrer do fórum, o que é uma condição essencial para que sejam cumpridos os objetivos de construção colaborativa do conhecimento. (Guasch, Alvarez, & Espasa, 2010; Mokoena, 2013).

De fato, a percepção do papel do docente para o funcionamento do fórum virtual, bem como o reconhecimento de que realmente estava sendo realizado o acompanhamento das discussões transparece nos depoimentos dos alunos:

"A professora interagiu bastante (...)." [L.S.]

"A vantagem de se resolver caso clínico via fórum é o fato de termos o auxílio da professora mais rapidamente e pontualmente." [L.D.]

"E também tendo a sua participação [da professora] que é importante, sempre direcionando a gente para que seja atingido os objetivos do caso. Resumindo, foi ótimo." [C.J.P.]

Diante dos resultados apresentados, podemos afirmar que a estratégia do fórum virtual foi avaliada como uma iniciativa positiva, auxiliando a fomentar a discussão, reflexão e a busca por material científico entre os discentes, configurando-se enquanto uma

experiência de aprendizagem ativa e colaborativa. Outro ponto levantado foi a conveniência do espaço virtual, no sentido de propiciar a troca de ideias sem necessidade direta de compartilhar, simultaneamente, um mesmo local físico e horário, entre os participantes. Assim, de acordo com os resultados desta vivência, concluímos que a resolução de casos clínicos via fórum virtual, pode ser considerada uma valiosa ferramenta pedagógica visando a melhoria da aprendizagem, em turmas presenciais.

REFERÊNCIAS

- Afonso, A. P. V. P. (2009). *A gestão das comunidades de aprendizagem enquanto geradoras de contextos de aprendizagem (um estudo de caso)*. Universidade de Coimbra.
- Bastos, H. P. P. (2012). Uso de ambiente virtual de aprendizagem no apoio à aula presencial: estudo de caso no Instituto Federal Fluminense. *Vértices*, 14(2), 145–158.
- Chiamenti, C., Fonseca, A. D. da, Fernandes, G. F. M., & Machado, A. J. da S. (2013). Ambiente virtual de aprendizagem no ensino presencial em enfermagem: uma proposta de abordagem metodológica. *Rev Enferm UFPE on Line*, 7, 5008–5014. <https://doi.org/10.5205/reuol.4700-39563-1-ED.0707esp201325>
- Conselho Nacional de Educação, & Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição (2001). Brasil.
- Farias, P. A. M. de, Martin, A. L. de A. R., & Cristo, C. S. (2015). Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(1), 143–150.
- Giannella, T. R., & Struchiner, M. (2010). Integração de tecnologias de informação e de comunicação no ensino de ciências e saúde : construção e aplicação de um modelo de análise de materiais educativos baseados na internet. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 9(3), 530–548.
- Gobara, S. T., & Batista, E. M. (2006). As concepções de professores de um curso a distância sobre o papel do fórum on-line. *R Bras Est Pedag*, 87(216), 249–261.
- Gomes, M. J. (2003). Gerações de inovação tecnológica no ensino a distância. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(1), 137–156.
- Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199–206. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.018>
- Hillen, S. A. (2014). The role of discussion boards in e-collaborative learning environments (CSCL) - What kind of support can they provide?: A conceptual discussion and a qualitative case study. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 2014(2), 128–147.

- Lima, G., & Galhardo, R. (2010). O sistema de informações da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a interoperabilidade com os sistemas estruturantes do governo federal. *XV Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado Y La Administración Pública*, 9–12. Retrieved from <http://siare.clad.org/fulltext/0065711.pdf>
- Mazzioni, S. (2013). As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. *Revista Eletrônica de Administração E Turismo – ReAT*, 2, 93–109.
- Medeiros, L. S. de, Ferreira, P. H. A., Oliveira, L. A. B. de, & Hékis, H. R. (2011). Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA: um processo de excelência na UFRN. In *Anais do III Workshop de Engenharia de Produção do Rio Grande do Norte* (pp. 1–6). Natal, RN.
- Mokoena, S. (2013). Engagement with and participation in online discussion forum. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2), 97–106.
- Paiva, M. R. F., Parente, J. R. F., Brandão, I. R., & Queiroz, A. H. B. (2016). Metodologias Ativas De Ensino-Aprendizagem: Revisão Integrativa. *SANARE - Revista de Políticas Públicas*, 15(2), 145–153.
- Ramos, M. B. J., & Faria, E. T. (2011). *Aprender e Ensinar: Diferentes Olhares e Práticas* (1st ed.). Porto Alegre, Brasil: ediPUCRS.
- Santos, E. O. dos. (2003). Ambientes de aprendizagem: problematizando práticas curriculares. In C. Nova & L. Alves (Eds.), *Educação e Tecnologia: trilhando caminhos* (pp. 147–159). Editora da UNEB.
- Sousa, R. P. de, Moita, F. M. C. da S. C., & Carvalho, A. B. G. (Eds.). (2011). *Tecnologias digitais na educação*. Campina Grande, PB: EDUEPB.
- Tan, K.-E. (2017). Using online discussion forums to support learning of paraphrasing. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1239–1249. <https://doi.org/10.1111/bjet.12491>
- Valentini, C. B., & Soares, E. M. do S. (2010). *Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários* (2nd ed.). Caxias do Sul, RS: EDUCS- Editora da Universidade de Caxias do Sul.