

Uma experiência com a estratégia de resolução de questões no processo de ensino-aprendizagem da Nutrição e Dietética

CUNHA, M. A.¹; MEDEIROS, A. C. Q.²; QUEIROZ, S. A.³; DANTAS, L. L. C.⁴; DUTRA, J. I. S.⁵.

Resumo

Este trabalho objetiva apresentar um relato da experiência de elaboração e utilização de um Banco de Questões (BQ) nas sessões de monitoria da área de Nutrição e Dietética. A primeira etapa do processo consistiu no planejamento geral da estrutura do BQ, definindo as temáticas e o tipo de questão a serem contemplados. A seguir, foi realizada a busca, a avaliação e a seleção de questões, principalmente em provas de concursos. O material foi então organizado em dois formatos: um como documento (para consulta dos monitores das disciplinas), e outro como jogo virtual. A segunda etapa consistiu na utilização do BQ durante as sessões de monitoria. Observou-se uma grande participação e empenho dos discentes na resolução das questões apresentadas, que serviam de mote para fomentar a discussão e a reflexão. A atividade parece ter favorecido a consolidação dos conhecimentos ministrados em aula, se tomando uma ferramenta bastante útil na melhoria do processo de ensino-aprendizagem na área da Nutrição e Dietética.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Resolução de questões. Monitoria. Estratégias de ensino. Nutrição. Dietética.

¹Docente do departamento de Nutrição (FACISA - UFRN): e-mail: manuelanutri@yahoo.com.br

²Docente do departamento de Nutrição (FACISA - UFRN): e-mail: annacqm@yahoo.com.br

³Discente do curso de Nutrição (FACISA - UFRN): e-mail: sandraa_queiroz@hotmail.com

⁴Discente do curso de Nutrição (FACISA - UFRN): e-mail: lana-laysa@hotmail.com

⁵Discente do curso de Enfermagem (FACISA - UFRN): e-mail: jessicabellejp@hotmail.com

Introdução

O processo de ensino-aprendizagem vem sofrendo inúmeras alterações ao longo do tempo, havendo um aumento no número e tipos de metodologias utilizadas para tanto. No entanto, o objetivo maior do uso dessas metodologias permanece o mesmo: aumentar a aprendizagem do aluno.

Embora seja conhecida há bastante tempo, mesmo nos dias de hoje, a resolução de questões ainda é uma forma bastante utilizada para consolidar e fomentar a aprendizagem. Todavia, essa estratégia geralmente é relacionada a provas simplesmente como uma maneira de acessar o conhecimento, visando estabelecer uma nota e/ou graduação para o aluno (ROEDIGER III; PUTNAM; SMITH, 2011).

No entanto, a resolução de testes e questões também pode ser utilizada para aumentar o aprendizado do aluno. Para tanto, podem ser utilizados vários tipos de materiais, inclusive virtuais, cujo objetivo maior é a recuperação da informação trabalhada em sala de aula, sendo necessária a autoimplicação do discente. Tem sido postulado, ainda, que essa estratégia pode promover uma melhora na forma como o estudante organiza a informação, multiplicando o número de maneiras pelas quais o conteúdo pode ser acessado, e, posteriormente, recontextualizado a um número maior de cenários. Além disso, possibilita a retenção de conteúdos por um tempo maior, quando comparado a outras estratégias de estudo (DUNLOSKY et al., 2013).

Particularmente com respeito ao ensino na área da saúde, tem-se observado que a prática de quizzes pode ser bastante útil, não apenas por aumentar a recuperação de informações como também por possibilitar a identificação, por parte do aluno, de temas e pontos os quais exigem um estudo mais aprofundado, o que promove uma autoavaliação útil para nortear futuras sessões de estudo. De fato, frequentemente, a resolução de questões pode ser um estímulo ao estudo. No entanto, é consenso que existem algumas condições importantes a serem observadas para o maior sucesso na adoção de uma estratégia do tipo quizz: ela deve ser percebida como uma prática não “ameaçadora” e não como algo que corresponda a grande parte de sua avaliação de desempenho (REED et al., 2014).

O quizz deve, portanto, constituir-se como uma vivência ou experiência significativa, o que, segundo Cyrino e Toralles-Pereira (2004), favorece a relação dialógica entre educador e educando, e possibilita a aprendizagem mútua e a construção do saber. Nesse contexto, as sessões de monitoria configuram-se como um cenário promissor para o desenvolvimento de atividades do tipo quizz.

A realização de projetos de monitoria é uma maneira de aprimorar o ensino de graduação, entre outras coisas, pela construção de novos instrumentos e experiências, visando à otimização do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, pode ser um espaço para fomentar discussões coletivas, a reflexão e a relação teoria e prática (FRISON; MORAES, 2010).

Entretanto, para que esses objetivos sejam alcançados, é importante ressaltar, conforme preconizado por Mitre *et al.* (2008), que o estudante precisa assumir um papel ativo nesse processo, não apenas de receptor de conteúdos, mas, buscando, efetivamente, participar das atividades propostas.

Apesar de todos os benefícios inerentes ao uso de testes para maior consolidação dos assuntos trabalhados em sala de aula, a utilização dessa metodologia tende a diminuir conforme aumenta o nível do ensino, sendo maior nos primeiros anos na escola e bem menos frequente na universidade (ROEDIGER III; PUTNAM; SMITH, 2011).

Nessa perspectiva é que foi definida a estratégia de resolução de questões como principal metodologia a ser trabalhada durante as sessões de monitoria das disciplinas da área de Nutrição e Dietética. Apesar de serem componentes curriculares básicos para a formação do nutricionista, de grande aplicabilidade nas demais disciplinas do curso e tidas como assuntos interessantes

e importantes pelos discentes, observa-se um grande número de alunos em recuperação e/ou reprovados na área.

Dessa forma, este trabalho objetiva apresentar um relato sobre a experiência de desenvolvimento e utilização de um “Banco de Questões” nas sessões de monitoria das disciplinas de Nutrição e Dietética I e II, como parte integrante das atividades do projeto de melhoria da qualidade do ensino “Compreendendo o metabolismo: uma proposta para integração de disciplinas”, da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA)/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Metodologia

Primeiramente, realizou-se o planejamento estrutural do trabalho, sendo definidas as temáticas a serem contempladas no BQ, a partir da avaliação dos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Nutrição e Dietética I e II, bem como o tipo de questão a ser utilizada.

De acordo com Reed *et al.* (2014), o formato de múltipla escolha mostra-se bastante adequado em promover a aprendizagem no ensino da área da saúde, quando comparado ao formato de questão aberta. Além disso, segundo esses autores, se quando da elucidação da resposta correta também é feita uma breve explanação que permita levar à compreensão dos “porquês” de tal resposta, é verificado um aumento na aprendizagem. Sendo assim, este foi o formato definido.

A seguir, for realizada a busca por questões relacionadas aos temas definidos, em diversas provas de concursos, disponíveis *on line*, e em diferentes livros de referência acerca dos assuntos a serem abordados. Todo o material coletado foi então revisado e selecionado, sendo definido o repertório que comporia o BQ. As figuras 1 e 2 ilustram o tipo de questão escolhida para a execução das atividades, as quais apresentavam diversos níveis de complexidade.

Figura 1 - Exemplo de questão contida no “Banco de Questões” elaborado para as disciplinas de Nutrição e Dietética I e II.

53. (Concurso Público de Congonhas-SP) A hipovitaminose A apresenta grande incidência em regiões tropicais com grandes contingentes humanos em condições de acesso econômicas e sociais desfavoráveis. Analise as alternativas abaixo e marque a alternativa CORRETA:

(A) A ceratomalácia é caracterizada pela opacidade e amolecimento da córnea.
(B) A hiperqueratose folicular encontrada em adultos é um sintoma específico de hipovitaminose A.
(C) A concentração de retinol no plasma é utilizada como indicador bioquímico de hipovitaminose A, pois é definida independentemente das reservas hepáticas.
(D) Quando a redução dos níveis plasmáticos de retinol acontece, desenvolve os sintomas clínicos de hipovitaminose.

R: (A)

Fonte: Banco de Questões das disciplina
de Nutrição e Dietética I e II.

Figura 2 - Exemplo de questão contida no “Banco de Questões” elaborado para as disciplinas de Nutrição e Dietética I e II.

151. (PETROBRAS 2006) As proteínas existentes em algumas farinhas, quando absorvem água, formam o glúten. Assinale a opção que apresenta uma farinha que NÃO contém glúten.

(A) Aveia.
(B) Araruta.
(C) Centeio.
(D) Cevada.
(E) Trigo.

R: (B)

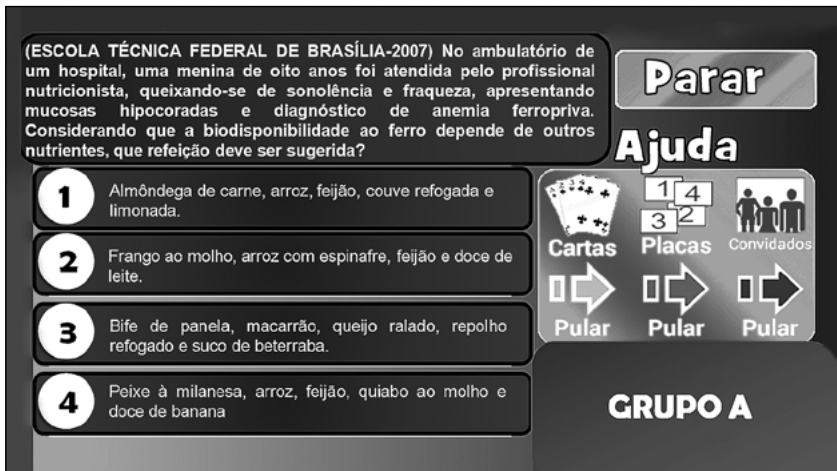
Fonte: Banco de Questões das disciplina
de Nutrição e Dietética I e II.

Para a organização do material coletado, foram definidos dois formatos. Primeiro, um documento, sumarizado por assunto, para ser consultado e utilizado como ferramenta de apoio pelos monitores. A ideia subjacente a essa configuração

era facilitar a escolha e a seleção das questões, para utilização nas sessões de monitoria, conforme o conteúdo era lecionado ao longo do semestre.

O segundo formato foi elaborado visando à construção de uma ferramenta didática, prática e versátil, chamada de “Jogo da Nutrição”, baseada no programa de televisão “Show do Milhão”, conforme apresentado na Figura 3. O jogo foi organizado em slides, a serem exibidos em projetor multimídia, possuindo também efeitos sonoros, de modo a incentivar ainda mais a participação dos alunos.

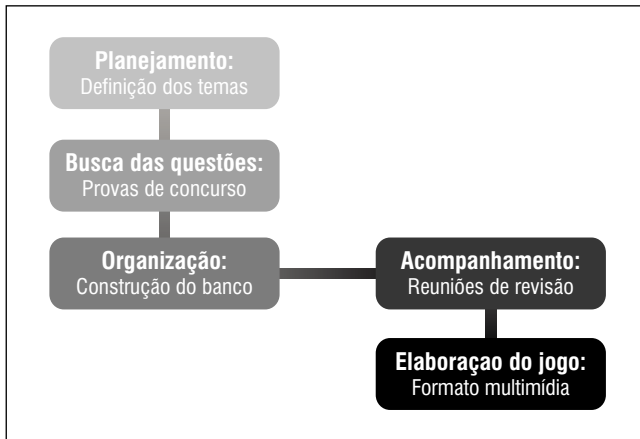
Figura 3 - Exemplo do leiaute utilizado no “Jogo da Nutrição”, com base no programa televisivo de perguntas e respostas “Show do Milhão”.



Fonte: Autoria Própria (2014).

O fluxo do processo de elaboração do BQ e do jogo está sumarizado na Figura 4.

Figura 4 - Etapas da elaboração de banco de questões e jogo multimídia para as disciplinas de Nutrição e Dietética I e II.



Fonte: Autoria Própria (2014).

Para utilização do jogo multimídia nas sessões de monitoria, os discentes eram divididos em grupos, que iriam “disputar” entre si. A divisão dos alunos acontecia aleatoriamente e o fato de haver um clima amigável de competição era uma motivação a mais para a elucidação das questões.

Previamente, os monitores faziam uma seleção das questões a serem trabalhadas, a partir do andamento do cronograma das disciplinas, e montavam os slides conforme os assuntos que estivessem sendo abordados em sala de aula. As sessões de monitoria ocorriam uma vez por semana, em horário e local agendados com as turmas.

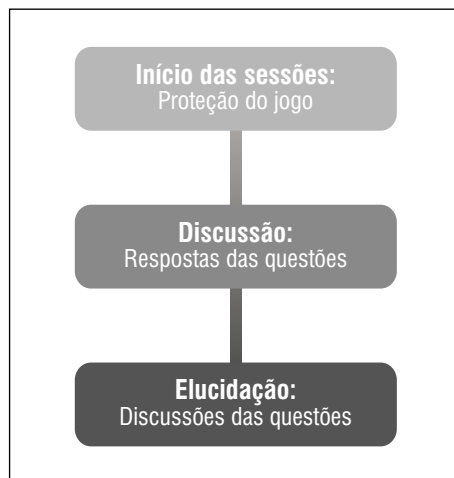
As questões eram projetadas para os grupos, sendo estipulado o tempo para sua resolução. Cada pergunta possuía apenas uma resposta correta. Cada grupo participante ficava organizado em um círculo, de modo que todos os seus integrantes pudessem compartilhar

as ideias com maior facilidade. No início da atividade, a orientação era a de que os componentes de um grupo não poderiam opinar na questão destinada a outro grupo durante o tempo destinado à resposta.

Finalizado o tempo estipulado, o grupo então indicava qual era a sua resposta. A seguir, era divulgada a alternativa que corretamente elucidaria a questão. Na sequência, os monitores faziam uma breve explanação, procurando esclarecer possíveis dúvidas e/ou apenas complementando o entendimento do problema. Nesse momento, os demais grupos também poderiam se manifestar, discutir a resposta oferecida e/ou levantar possíveis aspectos que ainda precisavam ser melhor compreendidos.

Quanto mais perguntas corretas o grupo conseguisse responder, maior pontuação acumulava. Ao final, o grupo que obtivesse maior número de pontos, ganhava o título de campeão do “Jogo da Nutrição” daquela sessão de monitoria. Na semana seguinte, os demais grupos teriam uma nova oportunidade de também conseguir o título. A sequência geral da aplicação do jogo está descrita na Figura 5.

Figura 5 - Descrição da sequência utilizada para utilização de jogo multimídia nas sessões de monitoria das disciplinas de Nutrição e Dietética I e II.



Fonte: Autoria Própria (2014).

Ao final de cada aplicação do jogo, todos os discentes e monitores presentes na sessão se organizavam em círculo para uma breve discussão dos assuntos abordados no dia, fazendo uma breve avaliação dos trabalhos e diagnosticando possíveis pontos a serem incluídos, novamente, na sessão seguinte.

Resultados e discussão

Após a avaliação do material coletado, foram selecionadas 200 questões para compor o Banco de Questões das disciplinas de Nutrição e Dietética I e II. O material foi agrupado de acordo com os seguintes temas: carboidratos, lipídios, proteínas, fibras, minerais, vitaminas, gasto energético, digestão de alimentos, biodisponibilidade de nutrientes e questões gerais.

Algumas questões, apesar de terem sido utilizadas em concurso, precisaram passar por ajustes em sua formulação, seja no enunciado de comando, seja em suas alternativas, para melhor compreensão das mesmas. Também foram identificados alguns casos nos quais a alternativa informada como gabarito, no documento recuperado da internet, estava incorreta.

Esse cuidado no tratamento do material obtido possibilitou a elaboração de um Banco de Questões de maior qualidade, o que dava maior segurança aos monitores quando de sua utilização. O próprio processo de seleção das questões possibilitou aos alunos envolvidos um momento de aprendizagem e de autoavaliação de seus conhecimentos, ajudando a identificar pontos fortes e fragilidades a serem trabalhadas, previamente, para a melhor condução das sessões de monitoria.

Nesse sentido, a utilização do “Jogo da Nutrição” na monitoria foi uma experiência bastante positiva. Observou-se, durante as sessões, que, ao serem colocados diante de uma questão a ser resolvida, com tempo definido, os participantes iam melhorando sua capacidade de reorganizar as ideias e formular suas respostas. Embora, no início, houvesse necessidade de maior tempo, houve uma melhor adequação com o correr das sessões.

Outro aspecto importante a ser destacado é que, como a mecânica proposta para o jogo dava a opção de, em alguns momentos, solicitar a ajuda de um dado colega, havia um empenho coletivo em pensar sobre o problema apresentado, de modo a ser útil ao colega, caso fosse solicitado. Ao longo do semestre, observou-se que as discussões tornavam-se cada vez mais produtivas, pontuais e resolutivas.

De fato, tem sido postulado que os testes podem promover a aprendizagem em diferentes contextos temporais e domínios do conhecimento, inclusive, facilitando a apreensão de novos conceitos (CARPENTER, 2012).

É como se a informação e/ou o raciocínio utilizados para resolver uma dada questão ficassem mais acessíveis e mais facilmente pudessem ser flexibilizados para resolver um novo problema, sendo úteis em um contexto diferente do qual a informação estava originalmente inserida, deixando de ser um “conhecimento inerte”. Conforme observamos, também, a prática de resolução de questões ajuda a melhorar a organização conceitual da informação, ajudando a construir uma estrutura de pensamento mais coesa (ROEDIGER III; PUTNAM; SMITH, 2011).

Diante desse cenário, é interessante perceber, conforme estudo de Mazzioni (2013), que, segundo a percepção dos discentes, embora os conteúdos sejam mais frequentemente trabalhados apenas como “aula expositiva” (41,03%), a maioria dos estudantes entrevistados (40,76%) acredita que o tipo de aula em que mais eficazmente percebe-se a aprendizagem dos conteúdos é aquela na qual também é feita a “resolução de exercícios”. No mesmo estudo, perguntou-se aos docentes em que tipo de aula percebiam que havia maior aprendizagem por parte dos alunos, e a

maioria dos entrevistados (35,29%) apontou aquelas nas quais havia “resolução de exercícios”.

Ao ser “desafiado” pelo exercício, o aluno precisa resgatar os conhecimentos que adquiriu e reorganizá-los, de modo a resolver a questão apresentada, o que pode gerar inúmeras maneiras de chegar à resposta correta, diante dos diferentes caminhos possíveis na articulação dos saberes (CRUZ, 2008).

Sobre esse ponto, cabe ainda salientar que, muitas vezes, diante do volume de conteúdo a ser ministrado e do tempo disponível para tal, torna-se inviável a resolução de exercícios em sala de aula, dentro do tempo destinado à disciplina. Nesse contexto, uma alternativa bastante válida seria desenvolver a atividade durante as sessões de monitoria.

Um estudo realizado por Haag *et al.* (2008), que objetivou investigar a percepção do aluno e do professor em relação à prática de monitoria, concluiu que a prática da monitoria age como facilitadora do desenvolvimento teórico-prático do discente. Entre os aspectos positivos relatados pelos discentes que compartilhavam das sessões, a maioria referiu que a monitoria proporcionou maior habilidade, esclarecimento de dúvidas e ressaltou a importância da didática e atenção dos monitores para com os mesmos, tratando essa relação como um acolhimento, mas principalmente como conexão para aprender, conforme o ritmo de todos e de cada um deles.

Nas sessões de monitoria desenvolvidas neste trabalho, não era obrigatória a participação, que acontecia de forma espontânea. Os alunos eram incentivados a demonstrar seus questionamentos e opiniões, sem diminuir a importância de nenhuma pergunta ou ideia que fosse lançada ao

grupo. Procurou-se cultivar um clima amistoso, inclusive, sem excessos de competitividade, mais voltado para a melhoria da aprendizagem.

Outro ponto que contribuiu para motivar a participação dos discentes foi o fato de terem sido utilizadas questões que faziam parte de concursos públicos reais, ou seja, que estavam, de alguma forma, vinculadas à sua futura atividade profissional.

De acordo com Semim, Souza e Corrêa (2009), especialmente no campo da saúde, a articulação com o cenário no qual o estudante arquiteta a sua prática profissional aumenta a adesão dos alunos à proposta de ensino, a fim de que haja mais aceitação de metodologias que permitam o pensamento crítico para que possa ser percebido um maior protagonismo discente.

Nesse sentido, o momento de finalização das sessões do “Jogo da Nutrição”, no qual discentes e monitores sentavam e discutiam acerca dos assuntos abordados, compartilhando opiniões e conhecimentos, foi extremamente rico, caracterizado pela construção coletiva dos temas e pontos norteadores a serem utilizados em novas sessões do Jogo.

Quando se sentem como sujeitos ativos do processo de ensino, para além de meros receptáculos de teorias, os alunos adquirem maior reflexividade crítica sobre aquilo que estão aprendendo (FREIRE, 1987).

Foi evidente, durante as sessões do “Jogo da Nutrição”, como a estratégia utilizada aguçava o interesse e a curiosidade em saber qual a resposta correta das questões apresentadas. O empenho nas discussões também permitiu uma melhor articulação dos assuntos, tanto os abordados em sala de aula quanto em outras disciplinas, de caráter mais prático.

Uma limitação encontrada foi o fato de que alguns alunos não podiam participar das sessões, que aconteciam no turno noturno, devido a dificuldades de deslocamento. Para contornar essa situação, uma possibilidade seria disponibilizar o jogo em formato *on line*.

De acordo com Reed *et al.* (2014), *quizzes* administrados *on line*, além de apresentarem a vantagem de poder reunir participantes sem necessidade de deslocamento, também permitem que os pontos sejam computados eletronicamente, permitindo um feedback mais imediato, além de um melhor monitoramento do tempo.

O “Jogo da Nutrição” acontecia de uma a duas vezes por semana. De acordo com Dunlosky *et al.* (2013), muitas sessões de prática seguidas não apresentam benefícios maiores quando comparadas com sessões espaçadas. O espaçamento entre as sessões, no entanto, não deve ser muito longo. Acreditamos que a frequência utilizada neste estudo foi adequada e contribuiu para a manutenção do interesse dos discentes.

Conclusão

O desenvolvimento do “Banco de Questões/Jogo da Nutrição” propiciou uma experiência bastante rica e útil para o processo de ensino-aprendizagem na área de Nutrição e Dietética, estimulando a discussão e a capacidade de organização do pensamento dos discentes. A atividade também repercutiu nos próprios monitores, nas diferentes formas de aprender e ensinar, proporcionando uma visão mais abrangente do papel do docente na formação acadêmica. Diante da experiência vivida, acredita-se que a presente estratégia configura-se como uma forma bastante válida e dinâmica de trabalhar os conteúdos da Nutrição, devendo ser aperfeiçoada e reaplicada em outras turmas.

Agradecimentos

Os monitores agradecem aos professores orientadores pela oportunidade e apoio que possibilitou a vivência descrita no presente trabalho. Todos os autores agradecem aos discentes da disciplina de Nutrição e Dietética, pela participação nas sessões de monitoria, o que proporcionou uma oportunidade ímpar de aprendizado mútuo.

Referências

CARPENTER, S. K. Testing Enhances the Transfer of Learning. **Current Directions in Psychological Science**, v. 21, p.279-283, 2012.

CRUZ, J. M. O. Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1023-1042, set./dez. 2008.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L; Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, maio/jun. 2004.

DUNLOSKY, J. et al. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. **Psychological Science in the Public Interest**, v. 14, n.1, p. 4-58, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

FRISON, L. M. B.; MORAES, M. A. C. As práticas de Monitoria como possibilitadoras dos processos de auto-regulação das aprendizagens discentes. **Revista Poiesis Pedagógica**, Goiás: UFG, v. 8, n. 2, 2010.

HAAG, G. S. et al. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 215-20, mar./abr. 2008.

MAZZIONI, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de ciências contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2013.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.

REED, S. et al. Applying Adult Learning Practices in Medical Education. **Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care**, v. 44, p.170-181, 2014.

SEMIM, G. M.; SOUZA, M. C. B. M.; CORRÊA, A. K. Professor como facilitador do processo ensino-aprendizagem: visão de estudante de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS), v. 30, n. 3, p. 484-91, set. 2009.

ROEDIGER III, L. H.; PUTNAM, A. L.; SMITH, M. A. Ten Benefits of Testing and Their Applications to Educational Practice. **Psychology of Learning and Motivation**, v. 55, p. 1-36, 2011.