

Competência em informação no ensino superior: um estudo com discentes do curso de graduação em Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte

Information literacy in higher education: a study with undergraduate students in Medicine of Escola Multicampi de Ciências Médicas in Rio Grande do Norte

Competencia informacional en la educación superior: un estudio con discentes de graduación en Medicina de la Escola Multicampi de Ciências Médicas en el estado del Rio Grande do Norte

Ismael Soares Pereira | ismael@neuro.ufrn.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde. Natal, Brasil.

José Diniz Júnior | dinizotorrino@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde. Natal, Brasil.

Resumo

O objetivo da pesquisa em que se baseia este artigo é diagnosticar a competência em informação dos estudantes do curso de graduação em Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, em que a coleta de dados foi concebida mediante aplicação de questionários a 37 alunos. Os resultados mostram que eles sabem como definir as palavras-chave que melhor representam o assunto de um problema de pesquisa. Evidenciam também que estão familiarizados com o uso de catálogos de bibliotecas, todavia afirmam sentir dificuldades de pesquisar nas bases remotas de dados. Foram identificadas como limitações para elaborar estratégias de busca eficientes o desconhecimento das funcionalidades dos operadores lógicos booleanos e de outros recursos de pesquisa. Conclui-se que para aprimorar a competência em informação dos alunos é necessário integrar ao currículo do curso, um módulo específico que trabalhe a internalização dessa competência.

Palavras-chave: competência em informação; comportamento na busca de informação; gestão da informação; revisão de literatura como assunto; ensino em saúde.

Abstract

The objective of the research in which this article bases on is to identify the information literacy of the undergraduate students of the Escola Multicampi de Ciências Médicas (pluridisciplinary university of medical sciences) in Rio Grande do Norte, Brazil. It is a descriptive study with a quantitative approach, in which the data collection was conceived through the application of questionnaires to 37 students. The results show that students know how to define the best keywords that represent the subject of a research problem. The students are accustomed to using library catalogs, yet they claim to have difficulty in searching the remote databases. The ignorance of the functionalities of the Boolean logical operators and of other research resources were identified as limitations to elaborate efficient search strategies. It is concluded that in order to improve the students' information literacy it is necessary to integrate in the curriculum of the course a specific module that works to internalize this competence.

Keywords: information competence; information seeking behavior; information management; review literature as topic; health education.

Resumen

El objetivo de esta pesquisa es diagnosticar la competencia informacional de los alumnos del Grado en Medicina de la Escola Multicampi de Ciências Médicas (Universidad pluridisciplinaria de Ciências Médicas) del Rio Grande do Norte. Se trata de un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, en que la recolección de datos fue realizada mediante la aplicación de cuestionarios a 37 estudiantes. Los resultados muestran que ellos saben cómo definir las palabras clave que mejor representan el asunto de un problema de investigación. También se muestran familiarizados con el uso de los catálogos de bibliotecas, pero afirman tener dificultad en hacer la investigación en bases de datos remotas. Fueron identificadas como restricciones para desarrollar estrategias efectivas de búsqueda el desconocimiento de la funcionalidad de los operadores lógicos booleanos y otros recursos de investigación. Se concluye que para mejorar la competencia en información de los estudiantes es necesario integrar en el currículo del curso un módulo específico para la interiorización de esta competencia.

Palabras clave: competencia en información; conducta en la búsqueda de información; gestión de la información; revisión literaria como asunto; educación en salud.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores: Concepção e desenho do estudo: Ismael Soares Pereira e José Diniz Júnior; aquisição e análise dos dados: Ismael Soares Pereira; redação do manuscrito: Ismael Soares Pereira; revisão crítica do conteúdo intelectual: José Diniz Júnior e Ismael Soares Pereira.

Declaração de conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Fontes de financiamento: Não houve.

Considerações éticas: Seguiram-se os preceitos éticos da resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Campus Central da UFRN por meio do parecer substanciado nº 1.526.185 e CAAE nº 55184916.6.0000.5537.

Agradecimento/Contribuições adicionais: Os autores agradecem a todos os participantes da pesquisa e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da UFRN.

Histórico do artigo: Submetido: 12 out. 2016 | Aceito: 03 nov. 2016 | Publicado: 31.mar. 2017

Apresentação anterior: Artigo baseado na dissertação "A competência em informação dos estudantes de Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da UFRN em 20 de fevereiro de 2017.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

Introdução

Vivencia-se na atualidade uma nova ordem, pautada no predominante uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), que na concepção de Castells¹ possibilitaram integrar o mundo em redes globais e provocar mudanças nas formas de produção, na economia, na cultura e até mesmo nos modelos educacionais vigentes.

A popularização da internet gerou um aumento expressivo da produção informacional, embora grande quantidade do conteúdo produzido tenha qualidade duvidosa. Isso remete à necessidade de desenvolver habilidades que permitam facilitar o acesso a fontes confiáveis. Takahashi² afirma que na sociedade atual não basta dispor de tecnologias modernas, mas sim de competência para transformar informação em conhecimento. Segundo Rezende e Abreu³, Informação é todo o dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele, e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. O dado é entendido como um elemento da informação, um conjunto de letras, números ou dígitos, que, tomado isoladamente, não transmite nenhum conhecimento, ou seja, não contém um significado claro. Quando a informação é “trabalhada” por pessoas e pelos recursos computacionais, possibilitando a geração de cenários, simulações e oportunidades, pode ser chamada de conhecimento.

Na área médica, o número de publicações sobre novas formas de tratamento, fabricação e uso de medicamentos cresce em velocidade intensa. O profissional, por não ter formação adequada para usar os meios tecnológicos e acessar de forma efetiva a literatura científica, sente dificuldades de acompanhar esse fluxo e manter-se atualizado. A prática da Medicina baseada em evidências (MBE), por exemplo, exige que o médico tenha competências para lidar com o grande volume informacional existente.

Essa prática consiste no “uso consciente, explícito e criterioso da melhor evidência disponível na literatura para se demonstrar quais tratamentos e opções devem ser oferecidos e discutidos com os pacientes”⁶. A relação médico/paciente durante a prática clínica na MBE tem início quando o paciente comunica seus problemas ao médico. Este, por sua vez, após analisar os interesses, as crenças e as motivações que levaram aquele a procurar o serviço de saúde, transforma tais problemas em questão clínica e, usando informações científicas aliadas à experiência profissional, propõe uma solução.

O alcance dos objetivos da MBE se dá mediante os seguintes procedimentos: (a) identificação do problema clínico; (b) formulação da questão clínica a ser respondida; (c) busca da evidência científica por meio de levantamento bibliográfico, que pode ser facilitado pelo acesso a bases remotas de dados; (d) avaliação das evidências disponíveis, ou seja, verificar a confiabilidade da literatura, acessada no procedimento anterior, e a possibilidade de uso para resposta à pergunta formulada; (e) aplicação da evidência no cuidado ao paciente; e (f) avaliação dos resultados da prática baseada em evidências.

Em seu estudo, Smith⁸ conclui que, a cada encontro com pacientes, os médicos sentem novas necessidades de informação, e que a maioria delas poderia ser suprida por meio do acesso à literatura científica. Mas perante o excesso de informações disponíveis, encontrar as fontes adequadas requer tempo e habilidades que muitos deles não possuem.

Desse modo, é importante discorrer sobre as habilidades que os indivíduos necessitam desenvolver para acessar e utilizar a informação de forma eficiente, sendo essas denominadas competência em informação, que segundo Hatschbach⁹ consiste em uma área de estudos e práticas que se refere à busca, avaliação e uso de informações para resolução de problemas, integrando a utilização de novas tecnologias.

Já Dudziak entende competência em informação como um processo contínuo de internalização de conhecimentos, atitudes e habilidades direcionados à interação permanente do indivíduo com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a possibilitar um aprendizado ao longo da vida.

Sob a ótica de Cavalcante, competência em informação está relacionada ao uso das tecnologias em diferentes suportes informacionais, de modo que isso favoreça o crescimento profissional, a capacidade de realização de pesquisas, o planejamento, a gestão e a avaliação no uso das fontes de informação.

As universidades contribuem fortemente para o crescimento econômico e social do país na medida em que assumem a responsabilidade de atender às demandas da sociedade pelo direito à educação para todos os cidadãos, por formação profissional de qualidade, por pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

Ao priorizar o aprendizado por memorização de conceitos e dissociar a transmissão de conteúdos à prática imediata, os métodos tradicionais de ensino não desenvolvem adequadamente o pensamento crítico dos alunos e deixam a desejar no que diz respeito à formação profissional. Por sua vez, metodologias centradas no estudante, como a aprendizagem baseada em problemas (*Problem-based learning – PBL*), são alternativas para abordar simultaneamente esferas do conhecimento, das habilidades e das atitudes sem sobrecarregar os currículos.

Embora muitos estudos não identifiquem diferenças expressivas entre essas abordagens educacionais, na educação médica é consenso que a PBL favorece o desenvolvimento das habilidades técnicas, cognitivas, comunicacionais, atitudinais, a capacidade de trabalho em equipe e o respeito à autonomia do estudante¹.

Pautado nessas prerrogativas, as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina preveem a construção do projeto político pedagógico centrado no aluno como sujeito de aprendizagem e apoiado no professor enquanto facilitador do processo ensino/aprendizagem. A estrutura do curso deve utilizar metodologias que priorizem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento¹.

Baseada nesses argumentos, a Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte projetou o currículo do Curso de Graduação em Medicina centrado na PBL, que é uma metodologia ativa, na qual os estudantes lidam com problemas em pequenos grupos tutoriais sob a supervisão de um docente tutor. Nessa abordagem de ensino, o aprendizado ocorre quando:

os tópicos a serem aprendidos são identificados a partir da apresentação de um problema real ou simulado a um grupo de alunos. Para solucionar este problema é necessário recorrer aos conhecimentos prévios, adquirir novos conhecimentos e integrá-los. Essa integração, aliada à aplicação prática imediata, facilita a retenção do conhecimento, que pode ser mais facilmente resgatado, quando o estudante estiver diante de novos problemas.

O grupo tutorial é formado por um pequeno grupo de alunos e um professor, que é chamado de tutor. O problema, por sua vez, é um componente fundamental da PBL, pois é a partir da sua apresentação que se inicia o processo de aprendizagem. Para solucioná-lo os alunos devem recorrer aos seus conhecimentos prévios para iniciar a discussão e o estudo. A partir daí irão adquirir e integrar novos conhecimentos¹³.

Diante do exposto, cabe responder a este questionamento: em meio ao vasto volume informacional disponível, principalmente nos suportes digitais, quais recursos de pesquisa os estudantes de Medicina da referida instituição dominam para acessar as informações científicas necessárias à solução dos problemas apresentados nos tutoriais da PBL?

A partir dessa indagação, formulou-se o seguinte objetivo geral: diagnosticar a competência em informação dos alunos do Curso de Graduação em Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte. Para alcançar esse propósito, elencaram-se os seguintes objetivos específicos: traçar o perfil dos sujeitos, identificar suas habilidades de acesso à informação científica e verificar a familiaridade com o uso das ferramentas de pesquisa digitais.

Muitos discentes que ingressam no meio acadêmico nunca tiveram experiências com pesquisas bibliográficas e não conhecem os meios adequados para acessar a literatura científica. Por isso é importante que a instituição de ensino atente para a construção de programas que viabilizem o desenvolvimento da competência em informação.

Nesse sentido, o estudo aqui apresentado assume papel de grande relevância para a educação médica, uma vez que almeja o embasamento do conteúdo e da pedagogia de um módulo específico relacionado ao desenvolvimento da competência em informação para os futuros médicos que serão formados nessa instituição pública de ensino superior.

Estratégia metodológica

O trabalho foi realizado para a dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), cujo título é: A competência em informação dos estudantes de Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte. Trata-se de um levantamento de campo de abordagem quantitativa e nível descritivo, aplicado aos estudantes do curso de Medicina da referida instituição pública de ensino superior, a qual está localizada no interior do Rio Grande do Norte.

Participaram do estudo 37 sujeitos do quarto semestre, sendo que a instituição possuía, no momento em que os dados foram coletados, 80 alunos regularmente matriculados, divididos igualmente em duas turmas (compostas por alunos do segundo e do quarto semestres). Considera-se, então, o tipo de levantamento realizado como censitário, já que analisou praticamente todo o universo de estudantes do quarto semestre. A escolha desse grupo ocorreu por acreditar que, devido ao maior tempo de curso, apresentaria mais vivências acerca da importância da informação para a formação acadêmica e profissional.

A coleta de dados aconteceu no dia 10 de junho de 2016, mediante aplicação presencial de questionários, os quais foram entregues junto com os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O instrumento, composto por vinte questões fechadas, foi adaptado do modelo aplicado por Guerrero¹⁶ e buscou abordar tópicos relacionados aos objetivos propostos, como: caracterização dos participantes, uso dos operadores lógicos booleanos, elaboração de estratégias de pesquisa, uso de ferramentas de pesquisa digitais e autopercepção do nível de competência em informação.

Ao pesquisar sobre a competência em informação não se deve considerar apenas dados baseados na percepção dos sujeitos, pois questões como ‘você sabe usar estratégias de busca da informação?’ não permitem avaliar se a pessoa sabe utilizar ou não essas estratégias. Assim, é importante conter no instrumento de coleta de dados questões que possibilitem a avaliação do desempenho dos sujeitos¹⁷. Desse modo, o questionário abarca, além de questões demográficas e de percepção, outras que buscam coletar dados baseados em evidências.

Na análise dos dados, a porcentagem total de acertos das questões de desempenho foi tabelada e, assim como no *Information Competency Proficiency Exam*, teste elaborado para avaliar se os estudantes de graduação das universidades da Califórnia possuíam o nível de competência em informação exigido, analisou-se a pontuação individual dos alunos, distribuída nas nove questões de desempenho, em que cada resposta correta vale dois pontos, somando um total de 24.

Como o modelo da questão que buscou mapear a frequência de uso dos recursos de pesquisa (Gráfico 2) é em escala Likert, atribuiu-se os seguintes valores para as respostas: nunca = 0 pontos; às vezes = 1 ponto; sempre = 2 pontos. Nessa questão é possível atingir oito pontos. Consideraram-se competentes em informação os alunos que alcançaram, pelo menos, 70% da pontuação total, que equivale a 17 pontos.

Por tratar-se de pesquisa que envolve seres humanos, como se vê em Informações do artigo, seguiram-se os preceitos éticos da resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Campus Central da UFRN por meio do parecer consubstanciado número 1.526.185 eCAAE número 55184916.6.0000.5537. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, a importância, os benefícios e os possíveis riscos da pesquisa, sendo assegurados da confidencialidade dos dados que pudessem identificá-los. Aqueles que se dispuseram a participar assinaram o TCLE.

Resultados e discussão

Participaram da pesquisa 37 alunos do quarto semestre do curso de graduação em Medicina, sendo 59% do sexo masculino e 41% do sexo feminino, o que mostra a predominância dos homens na profissão médica¹⁸⁻¹⁹. Constata-se que a idade média dos sujeitos pesquisados é de 23,4 anos, com variação mínima e máxima de, respectivamente, 19 e 40 anos. A maior parte da turma (78%) é formada por jovens com até 25 anos de idade.

Verifica-se ainda que 11% deles já possuem curso superior, sendo um graduado em engenharia mecânica, outro em matemática, na modalidade licenciatura, e outros dois são oriundos da área saúde: odontologia e fisioterapia.

Como a maior parte das interfaces de bases de dados e da produção científica na área da saúde é no idioma inglês, se fez necessário averiguar o quanto os discentes compreendem essa língua. Constatou-se então que 67% se enquadram no nível básico, 19% possuem nível intermediário, 11% possuem nível avançado e 2% responderam que não compreendem nada da língua inglesa. Segundo Mouillete²⁰, para usar integralmente interfaces e recursos de busca é necessário possuir conhecimento de outros idiomas. O inglês é a língua com maior capacidade de amplitude na comunicação científica²¹. Então, para realizar pesquisas bibliográficas eficientes, é necessário conhecer e dominar esse idioma.

Ao comparar a frequência entre a utilização do acervo da biblioteca e o acesso à internet para realização das atividades acadêmicas, evidenciou-se a preferência pelo uso da internet, pois 36 alunos (97%) afirmaram acessar diariamente a internet para realizar suas pesquisas acadêmicas, enquanto o percentual daqueles que usam diariamente o acervo físico da biblioteca para essa finalidade é de 40% (15 alunos), conforme mostra o Gráfico 1.

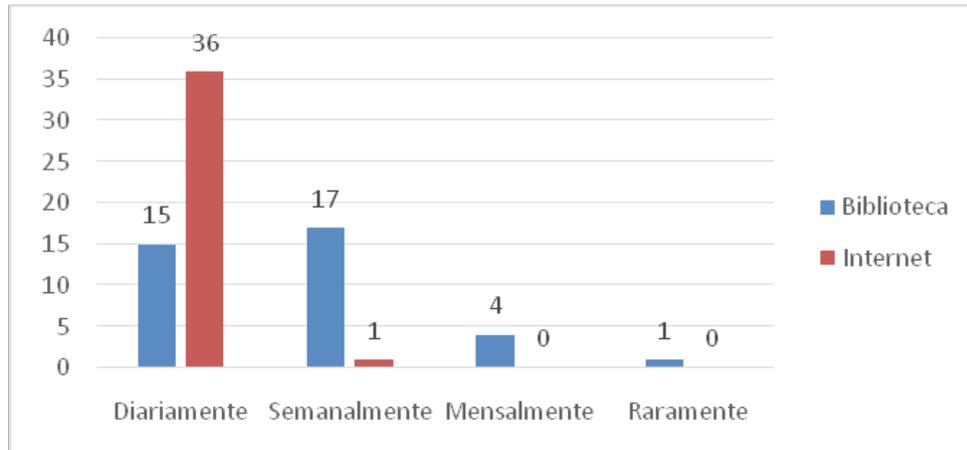


Gráfico 1 – Acesso à informação para realização de atividades acadêmicas
Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Entre os vários serviços oferecidos pela biblioteca da instituição onde ocorreu o estudo, existe o de orientação à pesquisa, que visa a capacitar os usuários para utilizarem adequadamente os recursos informacionais disponíveis na unidade. Esse serviço pode ser solicitado via e-mail, presencialmente ou pelo próprio sistema de gestão de atividades acadêmicas a que todos os alunos têm acesso. Ao passo que promove suporte informacional ao ensino, à pesquisa e à extensão, a biblioteca complementa e fortalece a educação superior.

Belluzzo recomenda parceria entre educadores e bibliotecários no sentido de preparar diretrizes para iniciativas conjuntas sob o enfoque da competência em informação nos currículos e definir condições

políticas e sociais de apoio a essas diretrizes, além de criar instrumentos de avaliação e manutenção das práticas pedagógicas e informacionais.

Apesar de usarem mais a internet do que o acervo da biblioteca para realizar as atividades acadêmicas, quando precisam de informações científicas confiáveis, a maioria (55%) pesquisa em livros, e nas bases de dados (33%). Somente 4% afirmam recorrer aos motores de busca Google, Yahoo e Bing; outros 4% aos colegas de classe; e mais 4% procuram os professores quando necessitam de conteúdo de qualidade.

Na área da saúde, os livros são considerados fontes de informação secundárias, que normalmente resultam de um ou da reunião de vários artigos já publicados, contextualizados de uma forma mais didática. Pela facilidade de manuseio, escrita bem estruturada e fácil leitura, eles são ideais para o momento inicial da formação profissional, por isso são muito utilizados por alunos de graduação.

É importante lembrar que as bases de dados contêm artigos científicos, que se destacam por serem as fontes de informações mais atuais no meio acadêmico. Como são revisados pelos pares antes da publicação, geralmente fornecem evidências confiáveis para a prática clínica. Elas são bastante acessadas por especialistas e grupos profissionais.

Os motores de busca, por sua vez, oferecem a vantagem de tornar a informação acessível ao leigo. Entretanto, como não exigem um controle terminológico, grande parte das informações recuperadas não são confiáveis. Contudo, o Google Acadêmico possibilita encontrar literatura científica de qualidade por ordem de relevância dos termos selecionados.

Os médicos precisam estar atentos à qualidade da literatura científica utilizada, pois informações desatualizadas ou interpretações errôneas podem colocar em risco a vida de pacientes. Na visão de Campello, a confiabilidade é “uma das características mais importantes da ciência, pois a distingue do conhecimento popular, não científico”.

A ampla exposição dos resultados de pesquisa ao julgamento da comunidade acadêmica confere validade às informações científicas, sendo a aprovação por essa comunidade o fator que propicia confiança aos resultados e define o que chamamos de informações científicas confiáveis. Assim, uma área científica não poderá existir sem consentimento e validação pelos seus pares.

A vasta quantidade de informações veiculadas, principalmente no meio digital, exige cautela ao selecionar uma fonte de pesquisa. Nesse sentido Oliveira, Almeida e Souza propuseram dez critérios para avaliar a qualidade das informações de acesso online especializadas em ciências da saúde: frequência de atualização da fonte; autoridade responsável pela disponibilização da fonte; propósito dos autores na criação da fonte; confiabilidade do autor; cobertura ou profundidade da abordagem do conteúdo; organização da interface; suporte ao usuário na solução de problemas e esclarecimento de dúvidas; design; navegabilidade e acessibilidade.

Constatou-se que 70% dos alunos sentem dificuldades para realizar pesquisas em bases de dados especializadas como Web of Science, SciELO e Pubmed. Entre as principais dificuldades estão o uso de técnicas de pesquisa, que incluem operadores booleanos, métodos de truncamento, busca avançada e filtros (53%); seguidas de definição dos termos de busca (19%), que abrangem o uso de descritores e palavras-chave; usabilidade da interface da base de dados (16%) e seleção adequada da base (12%).

Para que o instrumento de coleta de dados não ficasse muito extenso, ao questionar sobre as dificuldades em usar bases de dados, optamos por não disponibilizar todas as possíveis opções de respostas, somente aquelas que consideramos mais relevantes. No entanto, havia o campo ‘outros’ para que o participante pudesse informar outras dificuldades que não estavam incluídas no questionário.

Nenhum aluno mencionou como possíveis dificuldades os instrumentos de avaliação da qualidade das fontes de informação ou até mesmo a estratégia PICO, que é muito utilizada na prática baseada em evidências. PICO representa um acrônimo para **P**aciente ou **P**roblema, **I**ntervenção, **C**omparação ou

Controle e Outcomes (desfecho, resultados). Esses elementos são fundamentais para a construção da pergunta que embasa a busca bibliográfica por evidências.

Com a intenção de analisar o conhecimento dos discentes quanto ao uso de operadores booleanos, indagou-se qual estratégia de pesquisa pode ser utilizada na biblioteca eletrônica SciELO para recuperar o menor número possível de documentos, com informações precisas, sobre o tema ‘tratamento da depressão’ (Tabela 1). Essa questão pretende verificar se eles sabem usar o operador AND. A resposta correta é a alternativa ‘c’ (depressão AND psicoterapia AND antidepressivos).

Tabela 1 - Uso do operador booleano AND

Alternativas	N	%
a. depressão AND psicoterapia	5	14%
b. depressão OR psicoterapia OR antidepressivos	6	16%
c. depressão AND psicoterapia AND antidepressivos	22	60%
d. depressão OR antidepressivos	2	5%
e. depressão NOT antidepressivos	2	5%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Observa-se que 60% selecionaram a opção correta, que contempla o maior número de palavras significativas e possibilita uma recuperação precisa das informações sobre o assunto desejado. O operador AND é usado para recuperar os registros que contêm os dois termos no mesmo documento. Ao digitar na caixa de busca de uma base de dados, por exemplo, a expressão ‘diabetes AND hipertensão’, os resultados da pesquisa irão apresentar os documentos que contêm as duas palavras. Esse operador permite então especificar e reduzir os resultados da busca, não sendo obrigatório o seu uso. Ao digitar somente os termos de busca, a base de dados considera automaticamente o uso do operador AND.

Dos 40% que erraram a questão, 16% responderam a opção ‘b’, que está incorreta devido ao uso do operador OR ser indicado para ampliar os resultados da busca; 14% selecionaram a alternativa ‘a’, que não é a mais indicada por conter um menor número de termos; 5% escolheram a letra ‘d’, que irá ampliar o resultado da pesquisa ao invés de diminuir; e mais 5% marcaram a opção ‘e’, que recupera os documentos que contêm o termo ‘depressão’ e exclui aqueles que contêm a palavra ‘antidepressivos’. Essa estratégia está incorreta porque apresenta apenas uma palavra-chave recuperável, o que amplia os resultados da busca. O operador NOT é frequentemente usado para excluir termos indesejáveis já que recupera apenas os documentos que possuem a primeira palavra e exclui aqueles que possuem a segunda.

Não houve necessidade de utilizar os parênteses nas alternativas dessa tabela, pois as expressões apresentadas não exigem o agrupamento dos termos. Esses recursos complementam o uso dos operadores lógicos e servem para estabelecer ordem na expressão de pesquisa por meio do agrupamento de termos. Ao buscar uma base de dados sobre diabetes e hipertensão no Brasil, por exemplo, recomenda-se utilizar os parênteses para organizar a expressão da seguinte forma: (diabetes OR hipertensão) AND Brasil.

No intuito de verificar se os alunos compreendem a finalidade de uso do operador OR, indagou-se qual operador lógico deve ser usado para conectar termos sinônimos e ampliar o resultado da busca ao montar uma estratégia de pesquisa (Tabela 2).

Tabela 2 - Uso do operador booleano OR

Alternativas	N	%
a. OR	23	62%
b. AND	7	19%
c. NOT	0	0%
d. NEAR	6	16%
Não respondeu	1	3%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Verifica-se então que 35% não sabiam a resposta correta e 3% não responderam. A porcentagem daqueles que assinalaram a alternativa correta é de 62%. Cerca de 40% dos alunos não conhecem a lógica booleana. O operador OR é usado para recuperar os registros que contêm ao menos um dos termos. Ao digitar na caixa de busca de uma base de dados a expressão ‘diabetes OR hipertensão’, os resultados da pesquisa irão apresentar os documentos que contêm o termo ‘diabetes’, os que contêm o termo ‘hipertensão’ e os que contêm ambos. Ele permite ampliar os resultados da busca, tendo em vista que recupera os registros que tenham qualquer um dos termos.

Esses operadores podem ser usados em várias bases de dados da área médica e permitem otimizar o tempo da pesquisa por meio do refinamento dos resultados. É imprescindível conhecer a lógica booleana para elaborar uma estratégia eficiente de busca, pois os operadores servem para refletir, na consulta, a lógica da questão original e indicar ao sistema a relação entre os termos. Alguns estudos identificaram que alunos de pós-graduação sentem dificuldades de entender a lógica booleana, sendo os conceitos de uso do operador OR, os menos compreendidos^{16,28}.

Ao mapear a frequência de uso dos principais recursos de pesquisa utilizados pelos participantes (Gráfico 2), foram obtidos os seguintes resultados:

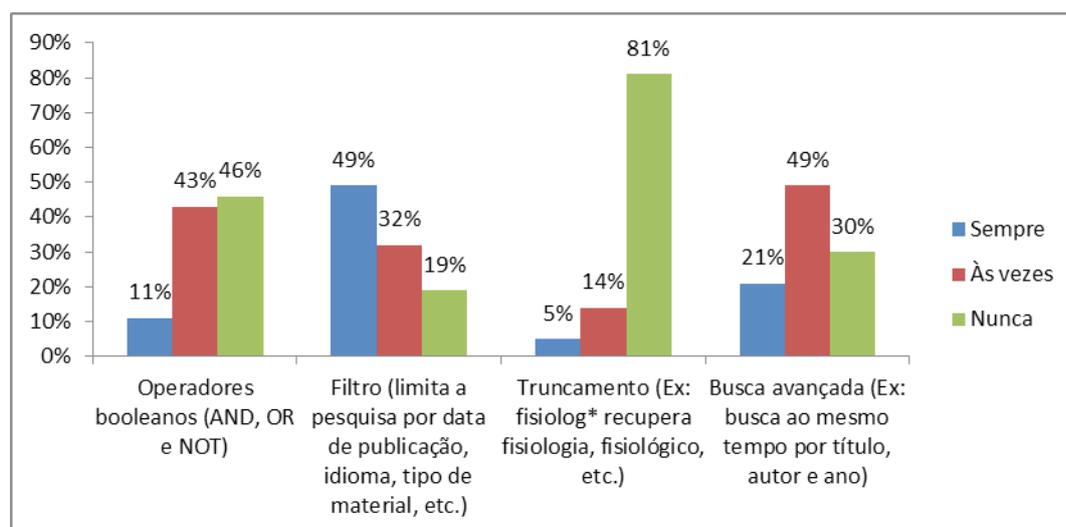


Gráfico 2 – Frequência de uso dos recursos de pesquisa
Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

A maior parte dos alunos não costuma utilizar operadores lógicos em pesquisas bibliográficas, tendo em vista que 43% (16 alunos) afirmaram usar às vezes e 46% (17 alunos) nunca usam. Apenas 11% (quatro) disseram sempre utilizar esse recurso. Os dados obtidos nas duas questões anteriores corroboram essa afirmação ao mostrar que aproximadamente 40% não sabem usar os operadores AND e OR. Um estudo recente verificou que apenas 2% dos estudantes de pós-graduação sempre usam os operadores booleanos. Os outros 98% raramente usam ou não compreendem a sua finalidade.

Os recursos mais utilizados pelos sujeitos para limitar as pesquisas são os filtros, uma vez que 49% (18 alunos) declararam sempre utilizar esse recurso; 32% (12 alunos) disseram utilizar às vezes; somente 19% (sete alunos) nunca usam. Já o menos utilizado é o truncamento, haja vista 81% (30 alunos) nunca usarem e apenas 5% (dois) afirmam sempre usar. Segundo Santos, o uso adequado dessa técnica permite economia do tempo empregado na busca de informações, pois recupera resultados exaustivos.

Apesar de ser o segundo recurso mais utilizado, ficando atrás dos filtros, a busca avançada ainda é pouco utilizada por eles. Apenas 21% (oito) sempre usam, outros 49% (18 alunos) afirmam usar às vezes e 30% (11 alunos) nunca usam. Na visão de Giordano, os discentes não têm o hábito de utilizar a opção de busca avançada por considerá-la complicada. Preferem realizar suas buscas pelo recurso padrão que, segundo eles, é mais fácil de usar.

Questionou-se os estudantes sobre a melhor estratégia de pesquisa a ser utilizada no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para recuperar o maior número de documentos relevantes sobre oportunidades ‘profissionais em Medicina’ (Tabela 3). Sabe-se que o portal recupera mais informações se pesquisadas no idioma inglês e, por isso, traduziu-se o tema para *career opportunities in medicine*.

Tabela 3 - Estratégia de pesquisa no portal de periódicos da Capes

Alternativas	N	%
a. medicine opportunities	14	38%
b. medic* career*	8	22%
c. career opportunities in medicine	12	32%
d. mecidicine jobs	3	8%
e. doctor	0	0%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Apenas 22% assinalaram a alternativa correta, que é a letra ‘b’. Isso se deve ao fato de os alunos não serem habituados a usar a técnica de truncamento, como afirmado na questão anterior. A busca pelos radicais das palavras mais significativas do assunto é a forma mais apropriada para recuperar, em pouquíssimo tempo, uma grande quantidade de documentos relevantes. As demais opções não contêm os termos mais representativos do assunto e a letra ‘c’ apresenta uma quantidade grande de termos, o que restringe a busca. Quanto mais palavras são inseridas na caixa de busca, mais específica se torna a pesquisa e menos documentos são recuperados.

Propositalmente, empregaram-se palavras insignificantes para o tópico da pesquisa e não foram utilizadas aspas em termos compostos, pois o objetivo da questão é justamente examinar se os estudantes são capazes de selecionar adequadamente os termos representativos dos assuntos em suas estratégias de busca. A construção desse procedimento tomou como referência o estudo realizado por Mittermeyer e Quirion²⁸, tendo sido testado no portal de periódicos da Capes.

Ainda sobre a seleção de termos significantes para elaborar estratégias de busca, foram indagadas quais palavras ou frases escolheriam para pesquisar em uma base de dados sobre ‘os benefícios do exercício físico para a saúde do idoso’ (Tabela 4).

Tabela 4 - Seleção dos termos mais significantes

Alternativas	N	%
a. benefícios, exercício, idoso	34	87%
b. benefícios, saúde do idoso	2	5%
c. exercício, saúde	1	3%
d. benefícios, idoso	0	0%
e. outro(s)	2	5%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Tal como o estudo de Mittermeyer e Quirion e o procedimento apresentado na Tabela 3, foram inseridas intencionalmente palavras insignificantes para o tópico da pesquisa e não se utilizaram aspas em termos compostos, pois teve o mesmo propósito da questão anterior: examinar se os estudantes são capazes de selecionar adequadamente os termos representativos dos assuntos em suas estratégias de busca.

Constata-se, então, que a maioria sabe identificar os termos relevantes sobre determinado assunto, tendo em vista que 87% marcaram a alternativa correta, que é a letra ‘a’. A alternativa ‘b’ está errada por conter preposição, que deve ser evitada nas estratégias de pesquisa. Já as alternativas ‘c’ e ‘d’ não incluem as palavras mais relevantes do assunto. Quanto aos sujeitos que marcaram a alternativa ‘outros’, já haviam assinalado a resposta correta e sugeriram apenas incluir outros termos. Um sugeriu o termo ‘saúde’ para especificar ainda mais a busca e o outro recomendou substituir a palavra ‘benefícios’ por ‘saúde’, que também é uma estratégia relevante para localizar informações sobre o tema indicado na questão.

Os resultados apresentados por Mittermeyer e Quirion mostram que 64,5% dos estudantes universitários do Quebec conseguem identificar nos temas de pesquisa os termos mais representativos. Já em estudo realizado com estudantes de pós-graduação da Universidade Estadual Paulista, 54% não souberam selecionar os termos de pesquisa adequados para recuperar documentos sobre ‘os efeitos do silício para a cultura da soja’.

Entre as respostas relacionadas à capacidade dos estudantes selecionarem e organizarem informações pertinentes ao estudo do problema que será debatido pelo grupo tutorial, 76% afirmam avaliar adequadamente as fontes que embasaram o estudo e apresentar as referências bibliográficas de cada uma delas; 19% informaram que apresentam a bibliografia consultada, mas não avaliam a confiabilidade e a pertinência das fontes; e 5% avaliam o conteúdo das fontes de informações, mas não apresentam todas as referências utilizadas (Tabela 5).

Tabela 5 - Seleção e organização da informação

Alternativas	N	%
a) avalia a precisão de cada fonte de informação pesquisada	2	5%
b) imprime o texto completo de todas as fontes pesquisadas	0	0%
c) apresenta as referências bibliográficas de cada fonte utilizada	7	19%
d) as alternativas "a" e "c" estão corretas	28	76%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Apesar de uma parcela considerável demonstrar comportamentos adequados durante a etapa de estudos do problema, é necessário mostrar a importância, bem como os instrumentos pertinentes para avaliar a qualidade do conteúdo utilizado. O sujeito competente em informação deve ser capaz de fazer uma avaliação crítica da informação consultada e de suas fontes³².

Ao pesquisar sobre a competência em informação de estudantes do curso de artes visuais multimídia, Bochnia³³ apresenta os seguintes resultados: 29% não utilizam nenhum critério de seleção da informação em suas buscas e 38% afirmam que costumam selecionar a primeira fonte de informação que aparece.

Os dados relativos à familiaridade com os catálogos online de bibliotecas (Tabela 6) revelam que 80% dos participantes sabem quais os tipos de documentos podem ser pesquisados, pois assim como a maioria informou, essa ferramenta de consulta geralmente permite que os usuários acessem informações sobre os livros, teses, dissertações e materiais multimídias disponíveis na biblioteca.

Outros 17% acreditam que nos catálogos irão encontrar informações sobre as normas da biblioteca, mas na verdade essas normas, na maioria das vezes, são encontradas no site da unidade; e 3% acham que normalmente essa ferramenta disponibiliza o texto completo de artigos científicos, sendo que a sua função principal é proporcionar aos usuários consulta dos materiais informacionais disponíveis na biblioteca. O catálogo permite acesso aos dados descritivos do material, bem como à sua localização no acervo.

Tabela 6 - Informações contidas em catálogos de bibliotecas

Alternativas	N	%
a) informações sobre livros, teses, dissertações e materiais multimídia	29	80%
b) o texto completo de todos os artigos de periódicos disponíveis na biblioteca	1	3%
c) informações sobre os cursos da universidade	0	0%
d) informações sobre as normas da biblioteca	6	17%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Ao questionar sobre como eles fariam a busca no catálogo para encontrar todos os documentos disponíveis na biblioteca com autoria de Gerard J. Tortora, 86% demonstram utilizar adequadamente a ferramenta (Tabela 7).

Tabela 7 - Pesquisa em catálogos

Alternativas	N	%
a) por título	3	8%
b) por autor	32	86%
c) por assunto	1	3%
d) por tipo de material	1	3%
e) por editora	0	0%

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

É importante para todos conhecer a forma correta de usar esse instrumento, pois é por meio dele que se localizam os materiais informacionais disponíveis na biblioteca. Mittermeyer e Quirion²⁸ constataam que 74% dos estudantes de graduação de universidades de Quebec não sabem exatamente quais itens podem ser pesquisados nos catálogos e 80% não entendem como usar adequadamente essa ferramenta. Ao comparar os resultados, percebe-se uma evolução do entendimento dos alunos quanto ao uso dos catálogos; todavia, ainda é necessário realizar treinamentos para que todos entendam a sua importância e a forma correta de uso.

Quanto ao comportamento dos estudantes ao se depararem com grande quantidade de documentos enquanto realizam pesquisas bibliográficas em bases de dados, 78% informaram que refinam a busca utilizando operadores booleanos e outros filtros, 8% afirmam verificar todos os documentos e 14% selecionam os primeiros que aparecem nos resultados. Apesar da maioria escolher a estratégia mais adequada, existem contradições nas respostas, pois cerca de 40% erraram as questões sobre uso de operadores lógicos e apenas 11% afirmaram sempre usar essa técnica. Provavelmente, marcaram essa alternativa por conter a expressão 'outros filtros', já que 49% deles disseram sempre utilizar esse recurso para limitar os resultados das buscas.

Por fim, foi solicitado que autoavaliassem seu nível de competência em informação, em escala Likert de zero a quatro, na qual zero equivale a nenhuma competência, e quatro a competências avançadas. A maioria evitou se incluir nos níveis extremos e preferiram se enquadrar nos níveis intermediários, sendo que 68% avaliaram se encaixar no nível dois e 24% no nível três.

O número individual de acertos das questões de desempenho revela que, entre os estudantes que participaram da pesquisa, somente 19% atingiram a pontuação mínima estipulada para ser considerado competente em informação. Isso mostra a necessidade de desenvolver ou aprimorar as habilidades de busca e acesso a informações científicas.

O desenvolvimento da competência em informação dos alunos representa um grande desafio para a educação superior, tendo em vista a relevância que esse campo propicia à formação profissional. Na área da Medicina, em que o principal objeto de estudo é o cuidado da saúde dos seres humanos, é essencial conhecer os métodos para recuperar informações confiáveis, pois as decisões tomadas pelos médicos resultam diretamente na vida dos pacientes.

As atuais Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, em seu artigo 23, inciso VIII, recomenda que os conteúdos curriculares fundamentais para o curso contemplem, entre as diversas áreas, a compreensão e o domínio das novas tecnologias de comunicação para acesso a bases remotas de dados¹⁵. Desse modo, propõe-se aqui incluir, no currículo de Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte, um módulo que trabalhe a competência em informação dos estudantes.

Como a PBL exige que o aluno tenha autonomia no estudo e seja corresponsável pelo seu aprendizado, a inclusão desse módulo no primeiro semestre da graduação propicia ao estudante oportunidades transversais

de pôr em prática, ao longo do curso, as competências em informação internalizadas. Praticamente todos os componentes curriculares exigirão que os alunos saibam acessar e usar informações científicas para tomada de decisões, resolução de problemas e realização de atividades acadêmicas.

Todavia, essa proposta apresenta limitações que precisam ser analisadas. A prática docente precisa estar alinhada aos avanços tecnológicos que vêm ocorrendo desde o início da globalização. Como o professor é capaz de influenciar positivamente no aprendizado do aluno, ao se apropriar e pôr em prática os conceitos de competência em informação, contribui para o fortalecimento desse ideal. Nesse sentido, ele também precisa se capacitar para o uso adequado das tecnologias, bem como o acesso à informação.

Além da expertise tecnológica e informacional dos docentes, precisam ser discutidos os vieses organizacionais e administrativos para a implantação do módulo. A princípio, são requeridos investimentos financeiros em infraestrutura e tecnologia, como espaços para aulas equipados com computadores, e assinaturas de bases de dados científicos. Atualmente, existem fontes de informação gratuitas de excelente qualidade. Parte do conteúdo do portal de periódicos da Capes, por exemplo, é de acesso livre. A SciELO e a Biblioteca Virtual em Saúde também são bibliotecas eletrônicas de boa qualidade, que possuem acesso aberto. Para diminuir os custos iniciais, é possível começar as atividades do módulo trabalhando com esse tipo de base de dados.

Conclusões

Os resultados apresentados atestam que os estudantes utilizam mais as fontes de informação online do que as impressas. Entretanto, boa parte não avalia o conteúdo nem realiza pesquisas de forma adequada. Apesar da preferência pela informação disponível na internet, a maioria sente dificuldade de utilizar bases de dados.

Muitos não sabem elaborar estratégias de pesquisa e desconhecem as funcionalidades dos operadores booleanos, dos recursos de busca avançada e, principalmente, da técnica de truncamento. A maioria demonstrou ser capaz de definir as palavras-chave que melhor representam o assunto de uma pesquisa. Também se evidenciou a familiaridade deles com o uso de catálogos de bibliotecas.

A análise dos dados possibilitou diagnosticar o nível de competência em informação dos participantes e mapear as principais deficiências e dificuldades na realização de pesquisas bibliográficas. Assim sendo, é necessário planejar a construção de um módulo para promover o desenvolvimento da competência em informação dos alunos.

A implementação do módulo no currículo do curso de graduação em Medicina da referida instituição pode contribuir significativamente na formação médica, tendo em vista que os profissionais serão capazes de localizar, utilizar e avaliar adequadamente as informações diárias necessárias para tomada de decisão e resolução de problemas. Recomenda-se continuar esse estudo com os alunos dos demais períodos a fim de analisar se o nível de competência em informação varia conforme o tempo de curso.

Médicos com competência em informação podem desenvolver melhor a prática da MBE, uma vez que o entendimento da dinâmica do universo informacional proporciona maior facilidade para realizar revisões sistemáticas da literatura científica e avaliar criticamente o nível das evidências. Todavia, não é prudente considerar que a MBE, isoladamente, seja capaz de assistir a totalidade do cuidado em saúde da população, pois as ações em saúde não envolvem somente acesso a evidências científicas, mas também dimensões subjetivas, sociais, culturais e biológicas de cada pessoa.

Referências

1. Castells M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra; 2007.
2. Takahashi T, organizador. Sociedade da informação no Brasil: livro verde [Internet]. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia; 2000. [citado em 2016 set. 5]. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>.
3. Rezende DA, Abreu AF. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informações empresariais. São Paulo: Atlas; 2000.
4. Savi MGM, Silva EL. O uso da informação na prática clínica na perspectiva da Medicina baseada em evidências. Inf Soc [Internet]. 2010 maio/ago. [citado em 2016 out.10];20(2):37-50. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/4804/4356>.
5. Martínez-Silveira MS. A informação científica na prática médica: estudo do comportamento informacional do médico-residente [dissertação na Internet]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2005. [citado em 2016 nov. 5]. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/8175>.
6. Kara-Junior N. Medicina baseada em evidências. R Bras Oftalmol [Internet]. 2014 [citado em 2016 out.10];73(1):5-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbof/v73n1/0034-7280-rbof-73-01-0005.pdf>.
7. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. R Latino-Am Enferm [Internet]. 2007 maio/jun [citado em 6 nov. 2016];15(3). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23.pdf.
8. Smith R. What clinical information do doctors need? Brit Med J [Internet]. 1996 Oct [cited 2016 Oct 10];313(7064):1062-68. Available: <http://www.bmj.com/content/313/7064/1062>.
9. Hatschbach MHL. Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior [dissertação na Internet]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; 2002. [citado em 2016 set.5]. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/722>.
10. Dudziak EA. A Information Iiteracy e o papel educacional das bibliotecas [dissertação na Internet]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001. [citado em 2016 set.5]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/pt-br.php>.
11. Cavalcante LE. Políticas de formação para a competência informacional: o papel das universidades. Rev Bras Biblio Doc [Internet]. 2006 dez. [citado em 2016 set. 6];2(2):47-62. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/17>.
12. Rodrigues MLV, Figueiredo JFC. Aprendizado centrado em problemas. R Med (Ribeirão Preto) [Internet]. 1996 out./dez. [citado em 2016 set. 6];29(4):396-402. Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/1996/vol29n4/4_aprendizado_centrado_em_problemas.pdf.
13. Borges MC, Chachá SGF, Quintana SM, Freitas LCC, Rodrigues MLV. Aprendizado baseado em problemas. Med (Ribeirão Preto) [Internet]. 2014 [citado em 2016 set. 6];47(3):301-7. Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf.
14. Ribeiro LRC, Mizukami MGN. Problem-based learning: a student evaluation of an implementation in postgraduate engineering education. Eur J Eng Educ. 2005;30(1):137-49.
15. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 23 jun. 2014.
16. Guerrero JC. Competência informacional e a busca de informações científicas: um estudo com pós-graduandos da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP campus de Botucatu [dissertação na Internet]. Marília: Universidade Estadual Paulista; 2009. [citado em 2016 out. 11]. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/93631>.
17. Abdullah S. Measuring the outcomes of information literacy: perception vs evidence-based data. Int Inf Libr Rev. 2010;42:98-104.
18. Millan LR. A mulher na Medicina. In: Millan LR. Vocação médica: um estudo de gênero. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005. p. 67-78.
19. Scheffer MC, Cassenote AJF. A feminização da Medicina no Brasil. R Bioét. [Internet]. 2013 [citado em 2016 nov.7]; 21(2):268-77. Disponível em: <http://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/10669>.

20. Mouillet E. Language barriers and bibliographic retrieval effectiveness: use of Medline by French-speaking end users. *B Med Libr Assoc.* 1999;87(4):451-55.
21. Ortiz R. As ciências sociais e o inglês. *R Bras Ci Soc [Internet]* 2004 fev. [citado em 2016out.11];19(54):5-22. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092004000100001.
22. Belluzzo RCB. Como desenvolver a Competência em Informação (CI): uma mediação integrada entre a biblioteca e a escola. *CRB-8 Digital [Internet]*. 2008 out. [citado em 2016 nov.8]; 1(2):11-4. Disponível em: <http://revista.crb8.org.br/index.php/crb8digital/article/view/25>.
23. Faber J. Artigos, sites ou livros: onde obter a informação necessária? *Dental Press J. Orthod. [Internet]*. 2011 out. [citado em 2016nov.7];16(5):6-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512011000500001&lng=en.
24. Mueller SPM. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: Campello BS, Cendón BV, Kremer JM, organizadoras. *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG; 2000. cap. 1.
25. Ziman J. *Public knowledge: the social dimension of science*. Londres: Cambridge University Press; 1968.
26. Oliveira JP, Almeida MB, Souza RR. Fontes de informação especializada em Ciências da Saúde: análises de características e propostas de critérios [Internet]; 2015; João Pessoa: UFPB; 2015 [citado em 2016out.11]. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/3104/1273>.
27. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *R Latino-Am Enferm [Internet]*. 2007 maio/jun. [citado em 2016nov.8];15(3). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a23.pdf.
28. Mittermeyer D, Quirion D. *Information literacy: study of incoming first-year undergraduates in Quebec*. Montreal: Crepuq; 2003.
29. Pereira CC. *Práticas de pesquisa na pós-graduação: um estudo das habilidades para a busca de informação [dissertação na Internet]*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2015. [citado em 2016set.7]. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000202320>.
30. Santos MP. *Competência informacional: um estudo com os professores associados I do Centro de Tecnologia da UFPB [dissertação na Internet]*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2010. [citado em 2016set.6]. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ufpb.br:8080/handle/tede/3993>.
31. Giordano RB. *Da necessidade ao conhecimento: recuperação da informação na web em Ciência da Informação [dissertação na Internet]*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio do Janeiro; 2011. [citado em 2016out.11]. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/746>.
32. Gasque KCGD. *Letramento informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem*. Brasília: Universidade de Brasília; 2012.
33. Bochnia BA. *Habilidades informacionais dos estudantes de Artes Visuais multimídia: uma abordagem da competência em informação e competência digital [dissertação na Internet]*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2015. [citado em 2016out.11]. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000203805>.
34. Castiel LD, Póvoa EC. *Medicina baseada em evidências: "novo paradigma assistencial e pedagógico"? Interface (Botucatu) [Internet]*. 2002 ago [citado em 2016nov.9];6(11):117-21. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v6n11/08.pdf>.