AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES DE FARMÁCIA NO COMPONENTE CURRICULAR DE FARMACOLOGIA COM A UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM TAREFAS

MARINI, Danyelle Cristine[1]
farmacia@mariaimaculada.br
Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI

RESUMO

A educação farmacêutica, após implantação das diretrizes do Conselho Nacional de Educação número 02 de 19 de fevereiro de 2002, modificou a sua concepção, sendo necessária após a sua publicação a formação de um farmacêutico generalista, com competência e habilidade para atuar em várias áreas profissionais. A implantação da Aprendizagem Baseada em Tarefas (ABT) ou *team based learning* (TBL) nos cursos de farmácia possibilita a formação de uma profissional crítico e reflexivo, como determinado nas Diretrizes Nacional. O objetivo do trabalho é avaliar a implantação da metodologia PBL na disciplina de Farmacologia do curso de Farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada, localizada na cidade de Mogi Guaçu, Estado de São Paulo. A implantação do ABT, segundo os discentes, permitiu melhor compreensão e assimilação do conteúdo. Para aumentar o desempenho nesta metodologia, os alunos utilizam mais a bibliografia indicada, e solicitaram que seja aplicado o ABT no final de cada assunto. A utilização do ABT, como uma das metodologias ativas nos

[1] Doutoranda em Educação pela UNIMEP, Mestre em Biologia Celular e Molecular pela UNESP, Especialista em Docência Superior pela Gama Filho, Especialista em Cosmetologia e Dermatologia pela UNIMEP, Habilitada em Bioquímica pela UNIMEP e Graduada em Farmácia pela UNIMEP. Professora e Coordenadora do Curso de Farmácia das FIMI, e Coordenadora da Comissão de Educação do CRF-SP.

cursos de Farmácia, promove a motivação para o aprendizado, o desenvolvimento do raciocínio prático, a estruturação do conhecimento em contexto das situações práticas da profissão e o desenvolvimento de habilidades de atuação para o aprendizado.

Palavras-chave: Metodologia de ensino. Farmacologia. Curso de farmácia.

1 INTRODUÇÃO

O ensino superior em saúde, nas últimas décadas, tem sido alvo de profundas críticas. Em vários países, tem crescido o questionamento sobre a capacidade dos cursos das Ciências da Saúde em cumprirem as finalidades gerais de seus programas, que deveriam se desenvolverem, no estudante, o potencial intelectual, a capacidade de análise, o julgamento e a avaliação crítica, a habilidade para resolver problemas, o raciocínio crítico, a abordagem criativa e inquiridora (COSTA, 2009).

Existe uma necessidade internacional de mudança na educação de profissionais de saúde frente à inadequação em responder às demandas sociais. As instituições têm sido estimuladas a transformarem-se na direção de um ensino que, dentre outros atributos, valorize a equidade, a qualidade da assistência e a eficiência e a relevância do trabalho em saúde. O processo de mudança na educação traz inúmeros desafios, dentre os que devem romper com estruturas cristalizadas e modelos de ensino tradicional, e assim formar profissionais de saúde com competências que lhes permitam recuperar a dimensão essencial do cuidado: a relação humana (CYRINO; PEREIRA, 2004).

A inovação pode contribuir para a ruptura com o paradigma dominante, fazendo avançar em diferentes âmbitos, formas alternativas de trabalhos que quebrem com a estrutura tradicional. Uma inovação não se caracteriza simplesmente pelo uso de novos elementos tecnológicos no ensino, a menos que estes representem novas formas de pensar o ensinar e o aprender, numa perspectiva emancipatória (CYRINO; PEREIRA, 2004).

A nova perspectiva deve considerar a não fragmentação entre a matéria a ser ensinada e o método utilizado; de acordo com a teoria de Jewey, subentende-se a mútua conexão entre o método e o conteúdo de estudo (JEWEY, 1979).

O método a ser utilizado por um docente precisa significar o arranjo do conteúdo para tornar mais eficaz sua utilização, também nunca poderá ser algo exterior a esse conteúdo. O método não poderá ser a antítese do material de estudo, deve ser eficaz para orientação da matéria para desejados resultados. O método é unicamente um meio eficaz de empregar algum material com algum determinado fim. Nas atividades bem organizadas e desempenhadas sem embaraços, não existe a consciência da separação do método e da matéria (JEWEY, 1979).

Diante destes cenários sugiram metodologias denominadas ativas ou inovadores, as quais são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema ou até mesmo de um caso, bem como serve para construir e executar um projeto. O professor atua como um facilitador ou orientador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo, o que fazer para atingir um objetivo. Esse processo estimula a autoaprendizagem e facilita a educação continuada porque desperta a curiosidade do aprendiz e, ao mesmo tempo, oferece meios para que possa desenvolver capacidade de análise de situações e apresentar soluções em consonância com o perfil psicossocial da comunidade na qual está inserido. Os métodos ativos podem ser usados em qualquer disciplina e com alunos de todas as idades do ensino básico ao superior. Em algumas áreas do conhecimento, como: área de saúde, engenharia e arquitetura, economia e administração, esses conceitos já são mundialmente mais difundidos e implementados (CECY, *et. al*, 2010).

Existem vários tipos de metodologias ativas, dentre elas pode-se citar a aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning - PBL), a qual tem sido uma das mais utilizadas, em que o aluno aprende a aprender. O aluno se depara com problemas que poderá encontrar no seu dia a dia profissional e deverá apresentar a solução do mesmo. Este processo é uma forma de desenvolvimento do ensinar e aprender e, desse modo, se apoia na aprendizagem pela descoberta valorizando esse caminho do aprendizado (MICHAELSEN, 2004).

A Aprendizagem Baseada em Tarefas (ABT) e o Ensino Orientado para a Aprendizagem são outras metodologias de ensino apoiadas na aprendizagem da descoberta e que valoriza o aprender a aprender (MICHAELSEN, 2004).

A metodologia ABT ou *team based learning* (TBL) é uma metodologia de ensino problematizadora que visa o ensino simultâneo de equipes

na mesma sala de aula, com base em discussões de situações problemas. Além disso, essa metodologia estimula a curiosidade do aluno a partir da compreensão do objeto de estudo, e não da sua memorização ou transferência de conhecimentos (MICHAELSEN, 2004).

O presente estudo teve como objetivo implantar a técnica de Aprendizagem Baseada em Tarefas na disciplina de Farmacologia do Curso de Farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada de Mogi Guaçu.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A primeira etapa do trabalho reestruturou a disciplina de Farmacodinâmica II, do Curso de Farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada – Mogi Guaçu, SP em assuntos relacionados, de forma que o planejamento diário se desenvolveu de acordo com o objetivo proposto pela disciplina.

Após o planejamento dos TBLs, prosseguiu-se para elaboração do material didático disponibilizados aos discentes e das questões do TBL que foram aplicadas no término de cada conteúdo.

Os TBLs foram aplicados após o término dos assuntos relacionados, iniciando com a entrega das questões objetivas aos discentes, ao qual o número variava de acordo com a complexidade do assunto. O discente resolveu as questões em um tempo fixo, entregando a resposta em um gabarito.

A segunda etapa foi direcionada com a formação de grupos compostos por quatro a seis alunos. Os grupos foram formados aleatoriamente e por meio de desenhos diferentes no canto do TBL, modificados em cada atividade proposta.

O grupo de TBL tinha a missão de responder as mesmas questões, mas com intuito da desenvolver uma discussão entre eles para um consenso geral. Foi permitido aos discentes pesquisar o material bibliográfico para responder possíveis dúvidas.

A terceira etapa do TBL consistiu em responder as mesmas questões com todos os discentes, organizados em círculo e o fechamento com a discussão do caso clínico que constava no final do TBL proposto.

A avaliação do TBL foi realizada de forma somativa e formativa. A primeira constava do número de acertos de questões individuais e em grupos, e na sequência realizada uma média aritmética. Em

relação à avaliação formativa, considerou-se a evolução do discente no transcorrer do processo. Vale ressaltar que essa metodologia estimula a comunicação e o aprofundamento do assunto e, dessa forma, esses foram os componentes mais avaliados no transcorrer da discussão em grupo.

Os discentes que participaram da implantação do TBL na disciplina de farmacodinâmica foram convidados a responder um questionário, bem como o preenchimento do termo de livre consentimento e participação (segundo a Resolução 196/96 do Conselho nacional de Saúde).

A amostra estudada foi composta de 33 discentes do curso de farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada na cidade de Mogi Guaçu - São Paulo, com discentes residentes da região de Campinas. Vale ressaltar que os alunos cursavam a disciplina durante o período noturno. O TBL foi implantando durante o primeiro semestre de 2011 e o questionário foi aplicado ao final do semestre. Os dados foram tabulados e, posteriormente, analisados sob o ponto de vista estatístico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Planejamento da Disciplina

A disciplina foi planejada considerando o ementário proposto no projeto pedagógico do Curso de Farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada, e o tempo de duração da aula em cinquenta minutos e a quantidade de dezoito semanas de aula prevista pela Instituição.

3.2 Elaboração do TBL

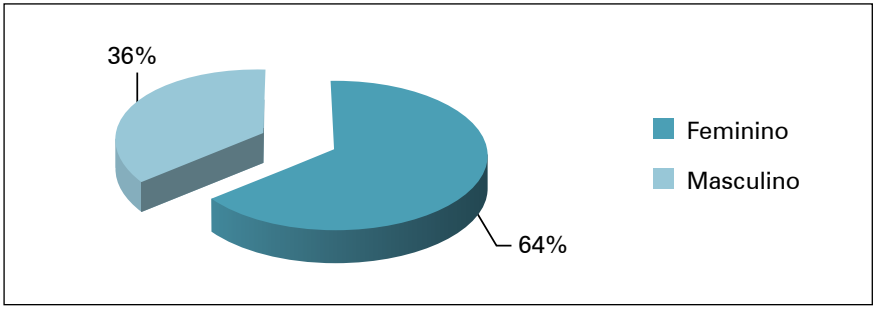
Os TBL foram elaborados ao término de cada assunto relacionado. A preocupação na sua construção sempre foi em contextualizar os temas e aproximar os discentes de situações prática a qual poderá ser vivenciada na vida profissional. Durante a disciplina foram aplicados nove TBL, como determinava o planejamento diário. Durante todo o processo os discentes foram avaliados de forma somativa e formativa.

3.3 Avaliação do Questionário Aplicado nos Discentes

3.3.1 Distribuição por Sexo

A população estudada foi composta de 64% (21) discentes do gênero feminino, e 36% (12) do gênero masculino (**Figura 1**)

Figura 1: Distribuição segundo o gênero dos discentes participantes da pesquisa



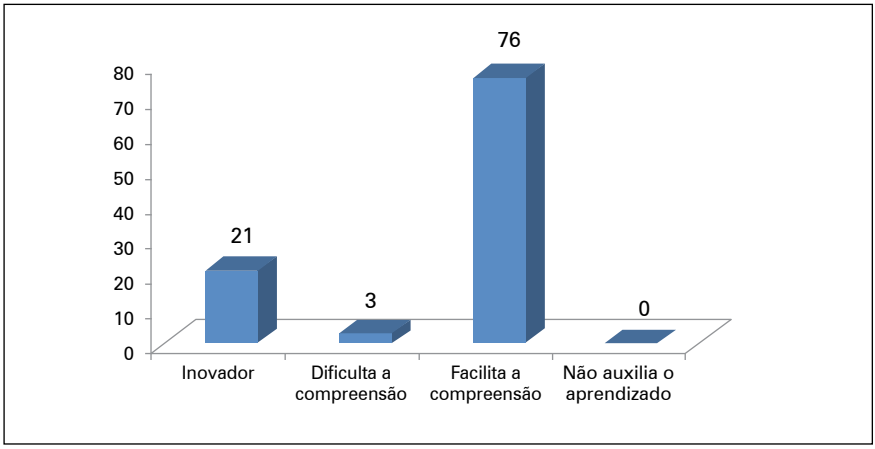
Fonte: Autor, 2011

Assim como os resultados obtidos nesse trabalho, Sampaio (2003) relata uma maior predominância do gênero feminino nas profissões relacionadas aos serviços de saúde.

3.3.2 Estudo do Conteúdo por TBL

Entre os discentes avaliados, 76% (26) consideraram a metodologia TBL como facilitadora do conhecimento, enquanto 21% (7) acreditaram que essa metodologia foi inovadora (**Figura 2**).

Figura 2: Distribuição segundo o entendimento da metodologia TBL



Fonte: Autor, 2011

Referente à justificativa desse questionamento, 45% (15) dos discentes consideraram que a metodologia TBL facilitou o estudo do conteúdo porque as discussões em sala auxiliavam a assimilação e 42% (14) afirmaram que o TBL estimulou o estudo, sendo necessário dedicar mais tempo à disciplina. (**Tabela 1**)

Tabela 1: Justificativa da resposta referente ao entendimento do TBL

Justificativa	n	%
Discussão na sala facilita a assimilação do conteúdo	**15**	**45**
Estimula o aprendizado	**14**	**42**
Melhora o aprendizado	**3**	**9**
Não sabe a resposta	**1**	**3**
Total	**33**	**100**

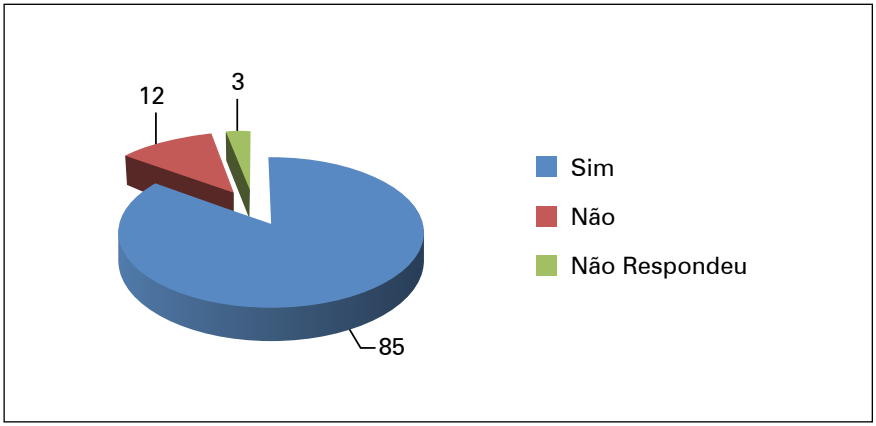
A utilização de metodologias ativas de forma correta promoveu modificações nos discentes, tornando-os mais comprometidos e conhecedores de suas responsabilidades referentes ao processo de aprendizagem. Os discentes construíram o próprio caminho, mas seguro de seus potenciais e como maior autonomia. A utilização dessa metodologia impede a ocorrência de profissionais graduados "analfabetos", tidos como possuidores de conhecimentos, mas sem capacidade para utilizá-los (MARINI, 2009).

3.3.3 Tempo para o Estudo

A disponibilidade de tempo para estudo foi fundamental para a compreensão dos assuntos abordados em sala e, de acordo com 85% (28) dos discentes, esses disponibilizaram mais horas de estudo em comparação com as metodologias empregadas anteriormente. **(Figura 3)**

Em pesquisa realizada por Carelli e Santos (1998), a maioria dos alunos do curso de Psicologia do período noturno relataram estudar mais aos fins de semana, principalmente em detrimento da falta de tempo durante a semana, pois a maioria se dedicava ao trabalho. No mesmo estudo, os autores ainda inferiram que a quantidade de horas do fim de semana seria pouco para garantir um complemento adequado e necessário à formação profissional que se deseja. Com a utilização do TBL o aluno disponibilizou mais tempo para assimilação do conteúdo, auxiliando no processo de aprendizagem.

Figura 3: Distribuição (%) segundo a disponibilidade de tempo para o estudo com a metodologia TBL

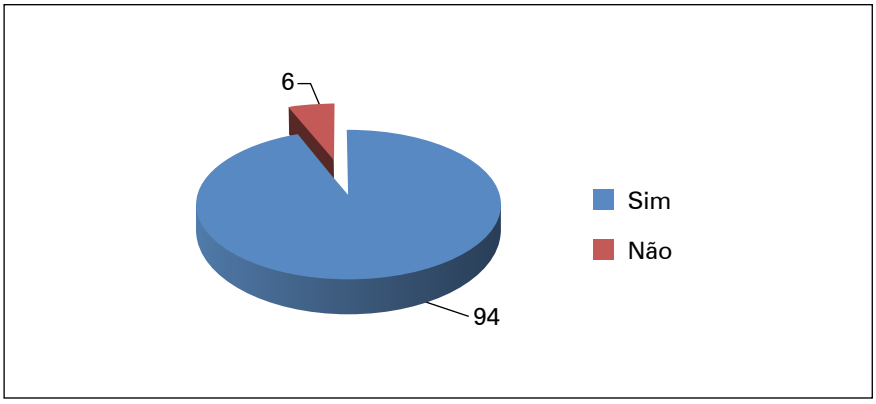


Fonte: Autor, 2011

3.3.4 Compreensão do Assunto Abordado.

A metodologia ativa objetiva a estimular o discente ao estudo, aumentando a sua compreensão sobre assunto. Quase a totalidade dos alunos 94% (31), consideraram que o TBL facilitou o processo de aprendizagem do conteúdo programático (**Figura 4**).

Figura 4: Distribuição (%) segundo a facilidade que o TBL proporcionou para o entendimento do conteúdo programático



Fonte: Autor, 2011

Em relação à justificativa da resposta que o TBL proporcionou para o entendimento do conteúdo programático, 27% dos discentes mostraram maior compreensão do assunto e 18% conseguiram ressaltar os principais pontos abordados do conteúdo **(Tabela 2).**

Tabela 2: Justificativa da resposta referente a facilidade que o TBL proporcionou para o entendimento do conteúdo programático.

Justificativa para quem respondeu sim	**n**	**%**
Maior compreensão do assunto	9	27
Maior clareza do assunto	2	6
Ressalta os principais pontos do assunto	6	18
Mais tempo dedicado para o estudo	3	9
Mario raciocínio sobre o assunto	2	6
Mais estímulo para estudo	2	6
Corrigi erros de entendimento	2	6
Proporciona mais informação	1	3
Não respondeu	3	9
Justificativa para quem respondeu não	**n**	**%**
O conteúdo é ministrada mais rapidamente	2	6
Conceitos usados não conhecidos	1	3
Total	33	100

De acordo com Cunha (1994), em seu livro "John Dewey", descreve que ao ensinar uma matéria escolar, qualquer que seja ela, o professor não deve nunca dispensar previamente a experiência pessoal e direta dos alunos com o assunto em questão; deve-se dar a eles algo "para fazer" e não algo "para apreender", o que quer dizer colocá-los em ação, de maneira que possam refletir sobre as relações envolvidas no objeto de estudo.

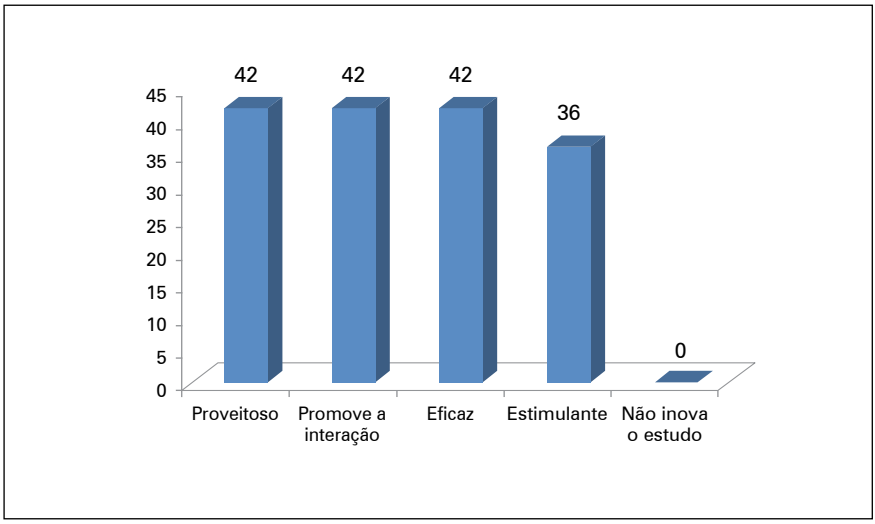
A maior compreensão do conteúdo estudado pode ser oriunda do processo de reflexão sobre assunto abordado, sendo este exposto de forma crítica entre a equipe.

O professor que levar o aluno a refletir, a analisar, a sintetizar, a contextualizar, e a estimular o seu espírito crítico e de pesquisa para que a aprendizagem seja mais significativa (BOGISCH; ALCANTARA, 2002).

3.3.5 Avaliação do Método TBL

Os alunos do curso de Farmácia avaliaram em iguais proporções (42%) o método TBL como proveitoso, eficaz e promotor de interação. Todos os alunos discordaram de que o estudo não é inovado com esse método **(Figura 5).**

Figura 5: Distribuição (%) segundo a avaliação dos discentes referente ao método TBL



Fonte: Autor, 2011

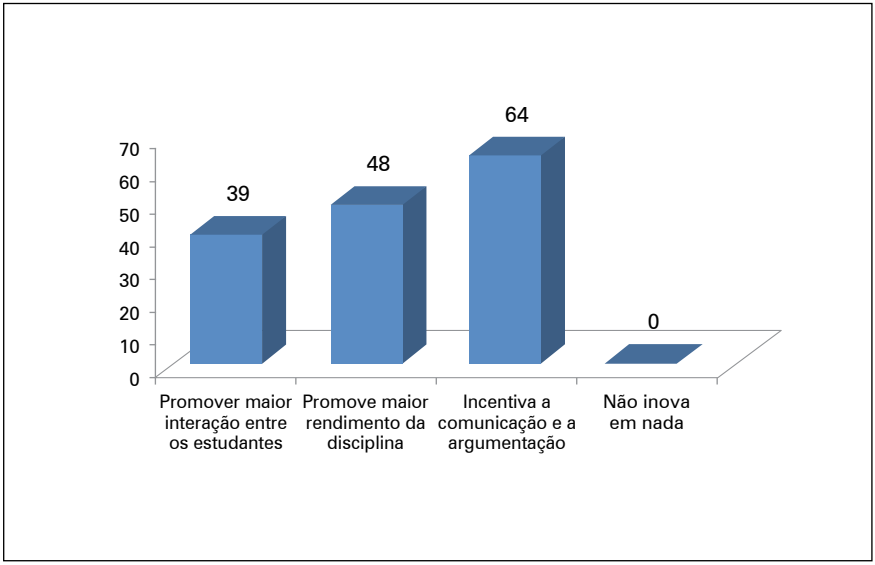
De acordo com Bogisch e Alcantara (2002), os estudantes precisam produzir e não apenas receber informações. O ser humano se sente gratificado quando vê o produto do seu trabalho gerar frutos, e o aluno se satisfaz ao pesquisar assuntos relevantes, instigado pelo professor a obter conhecimentos novos e significativos.

A utilização de metodologia ativa permite que o professor e o estudante trabalhem juntos na sala de aula, permite aflorar a capacidade de reflexão e a criatividade dos discentes, bem como o estimula a apreender (TSUJI; SILVA, 2010).

Os alunos compararam o método TBL em relação ao modelo tradicional de estudo, em que 64% (21) apontaram que esse método incentiva a comunicação e argumentação, 48% (16) deles acreditaram que essa

metodologia promove mais o rendimento do conteúdo programático do componente curricular, 39% (13) mostraram que o TBL proporciona maior interação entre os estudantes e todos os discentes discordaram que o método não inova o aprendizado **(Figura 6)**.

Figura 6: Avaliação (%) dos discentes comparando o método TBL com o modelo de estudo tradicional.



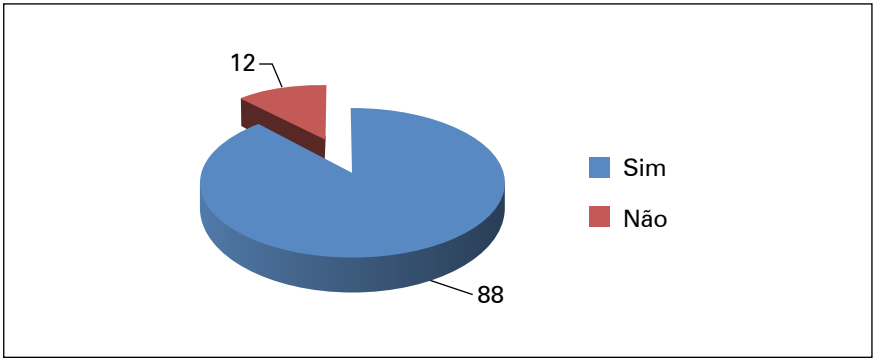
Fonte: Autor, 2011

Um dos pontos positivos do TBL é incentivar a comunicação e a argumentação dos futuros profissionais farmacêuticos. Silva (1996) descreve que somente pela comunicação efetiva é que o profissional pode ajudar o paciente a conceituar seus problemas, enfrentá-los, visualizar sua participação na experiência e alternativas de solução dos mesmos, além de auxiliá-lo a encontrar novos padrões de comportamento.

3.3.6 Indicação do Método TBL

Os discentes foram questionados referentes à indicação da metodologia de TBL para outras disciplinas. Dentre eles, 88% (29) indicariam essa disciplina para ser implantada nos outros componente curriculares, enquanto somente 12% (4) não indicariam **(Figura 7).**

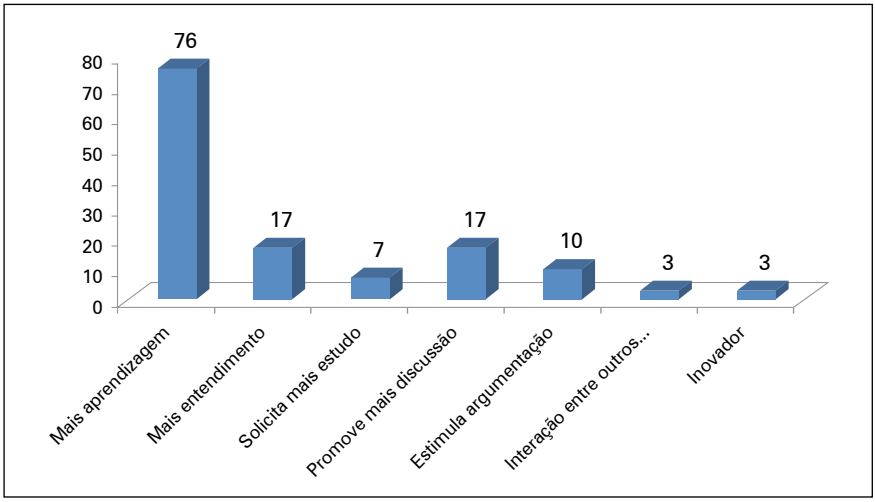
Figura 7: Distribuição (%) segundo a indicação do TBL para os outros componentes curriculares.



Fonte: Autor, 2011

Dos alunos que indicariam o TBL para os outros componentes curriculares, 76% (22) justificaram que essa metodologia promove mais o aprendizado e 17% (5) que estimula o entendimento e a discussão; 10% (3) acreditam que esse método estimula argumentação **(Figura 8).**

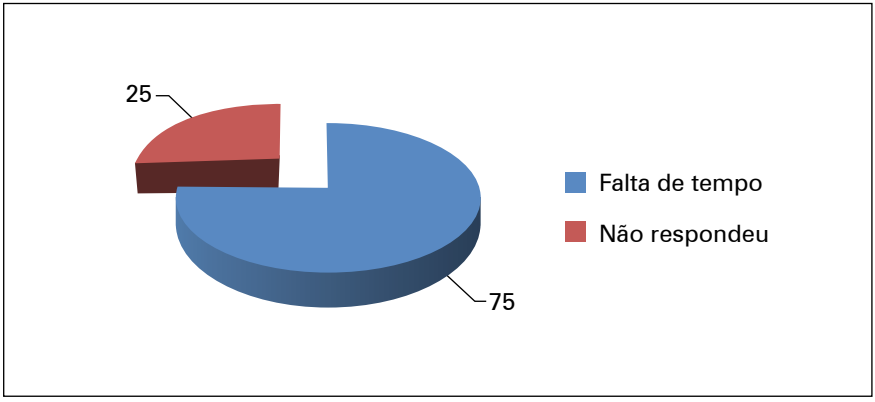
Figura 8: Distribuição (%) segundo a justificativa da indicação do TBL para os outros componentes curriculares.



Fonte: Autor, 2011

Em relação os quatro discentes que não indicariam esse método para outros componentes curriculares, 75 % (3) justificaram a não indicação por falta de tempo o que acabaria solicitando muito deles e 25%(1) não respondeu o questionamento **(Figura 9).**

Figura 9: Distribuição (%) segundo a justificativa da não indicação do TBL para os outros componentes curriculares.

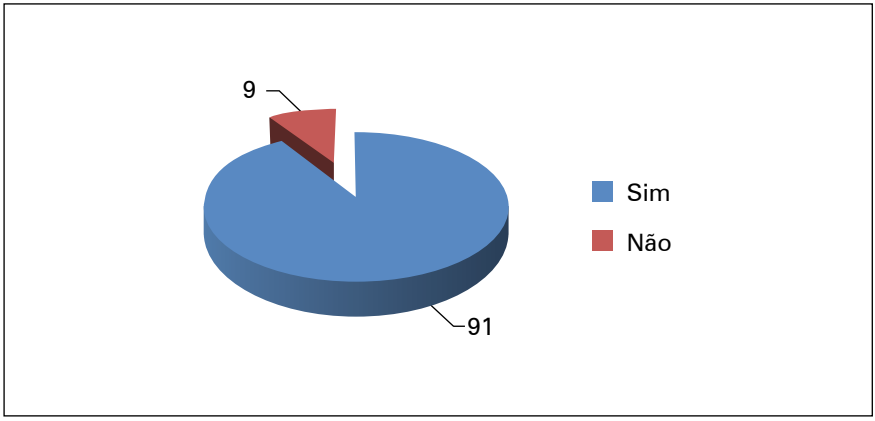


Fonte: Autor, 2011

3.3.7 Avaliação do Componente Curricular

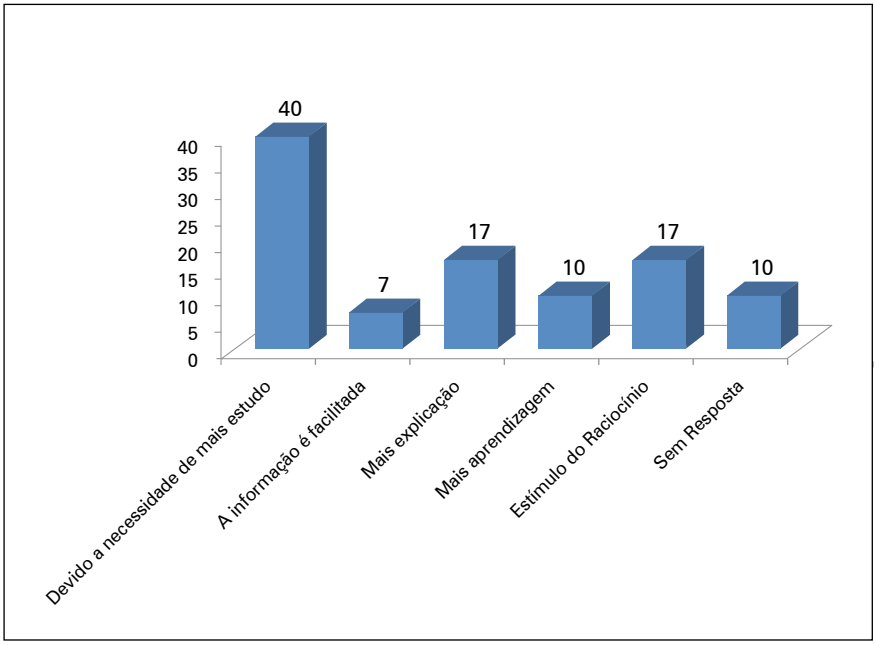
O processo de avaliação do componente curricular de acordo com 91% (30) dos discentes foi auxiliado com a implantação da metodologia TBL **(Figura 10)**. A justificativa para esse auxílio foi respondida por 40% (12) do discentes relatando que acreditam que isso ocorreu devido a necessidade de mais estudo, 17% (5) aponta que é devido a um aumento na explicação e ao estímulo do raciocínio **(Figura 11)**. Em contrapartida, 9% (3) acreditam que o TBL não auxilia nesse processo **(Figura 10)**, e isso ocorre principalmente devido à falta de tempo para dedicar-se ao estudo **(Figura 12).**

Figura 10: Distribuição (%) segundo o auxílio do TBL no processo de avaliação.



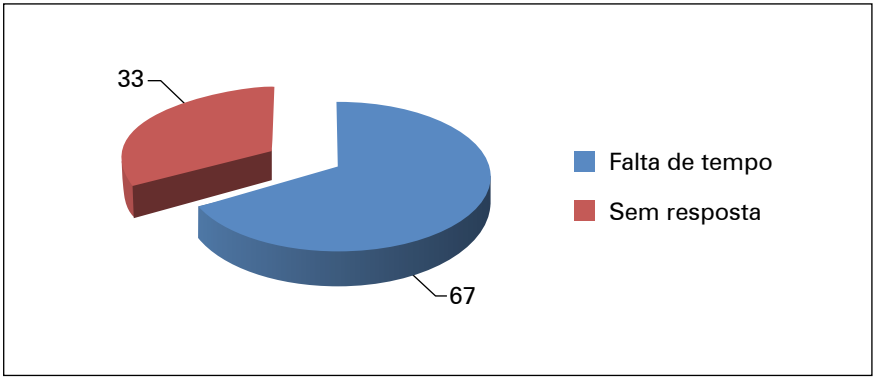
Fonte: Autor, 2011

Figura 11: Distribuição (%) segundo a justificativa do auxílio do TBL no processo de avaliação.



Fonte: Autor, 2011

Figura 12: Distribuição (%) segundo a justificativa do não auxílio do TBL no processo de avaliação.



Fonte: Autor, 2011

A metodologia ativa é uma estratégia centrada no estudante, que deixa o papel de receptor passivo e assume o de agente e principal responsável pela sua aprendizagem. Esse fato gera uma necessidade de mais estudo, quanto estimula o raciocínio e exige mais horas de estudo (CECY, *et. al*, 2010).

Neste processo, a aprendizagem abrange o crescimento e desenvolvimento da pessoa em sua totalidade, abarcando minimamente quatro grandes áreas: a do conhecimento, o efetivo emocional, a de habilidade e a de atitudes e valores. Esse modelo de aprendizagem envolve o estudante como pessoa, valorizando suas ideias, sentimento, valores, cultura sociedade e experiências pessoais. Essa preocupação de formar o estudante como um todo, ou seja, "formação profissional, pessoal e social" exige uma mudança significativa na educação superior da área da saúde que, historicamente, possui um forte enfoque tecnicista. A aprendizagem de ciências humanas e sociais exige uma abertura para o debate, para a reflexão, para novas teorias e ideias.

Como resultado da implantação das metodologias ativas no modelo educacional, o estudante se sente capaz de construir o próprio caminho, mais seguro de seu potencial, autoestimulado, autônomo, com maior motivação para o estudo. Sente-se capaz de intervir e construir o próprio futuro com maior responsabilidade e comprometimento. Para alcançar esta meta, o processo de aprendizagem deve trabalhar constantemente com o desafio e a motivação para o estudo (CECY, *et. al*, 2010).

Na tabela 3 estão apresentadas algumas diferenças observadas entre o método tradicional e o baseado em metodologias ativas (CECY, *et. al*, 2010).

Tabela 3: Comparação de características observadas nas metodologias tradicionais e ativas

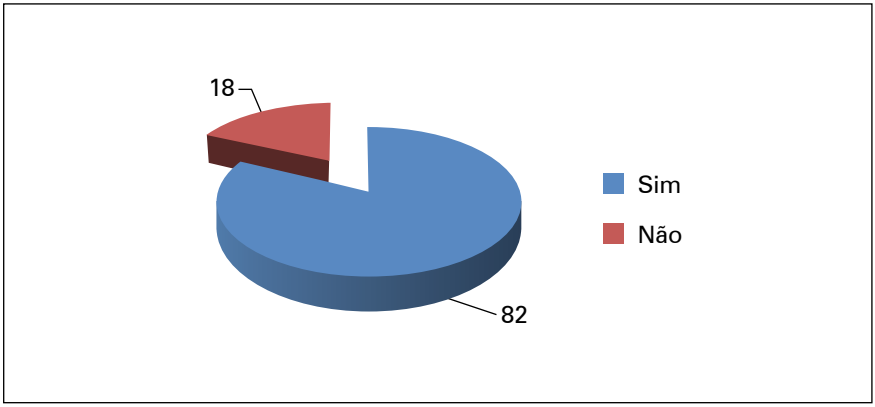
Metodologia Tradicional	Metodologias Ativa
Estudantes são receptores passivos da informação	Estudantes são os principais agentes da construção do conhecimento, são ativos e responsáveis pela aprendizagem.
Recebem a informação e devem reproduzi-la durante a avaliação	Estudantes buscam a informação isoladamente ou em grupos e demonstram a aprendizagem durante a avaliação
A aprendizagem é individualizada e competitiva	Aprendizagem ocorre num ambiente de apoio, estudo em grupo, trabalho em equipe e colaboração.
Estimula o aprendiz a estudar para a prova que geralmente acontece no final do processo	A avaliação é continua e o estudante devera estudar durante todo o período.
Egresso mostra maior insegurança e medo profissional	Egresso sente-se "empoderado", capaz de construir o próprio caminho, mais seguro de seu potencial, com maior autoestima e autonomia.
Geralmente a avaliação possui forte caráter cognitivo	Aborda os três domínios de aprendizagem: cognitivo, psicomotor e sócio afetivo.
A avaliação geralmente é isolada aplicada por cada disciplina	A avaliação prevê momentos de integração e interdisciplinaridade.
Programas preveem pouco tempo para avaliação	Programas preveem mais tempo para avaliação e feedback, de múltiplas formas, nos domínio de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.
Geralmente não há feedback ou é esporádico	Feedeback é permanente e com foco na melhoria da aprendizagem.
Tende a formar ilhotas de conhecimento isoladas por disciplinas	Promove o uso do cérebro total construindo uma grande ilha do conhecimento integrada.

Fonte: CECY, *et. al*, 2010

3.3.8 Rendimento do Componente Curricular

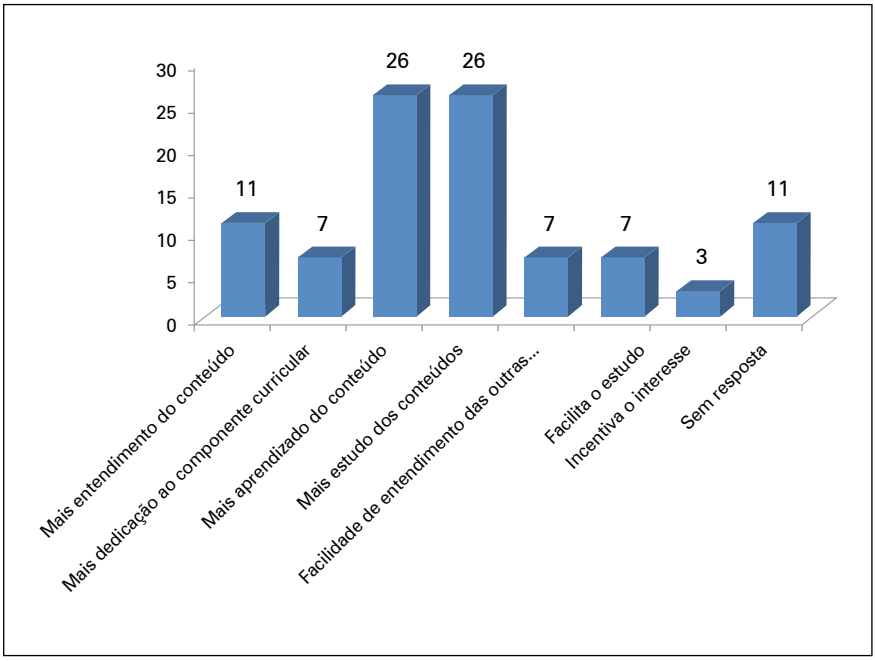
Dentre os discentes, 82% (27) **(Figura 13)** apontaram que o rendimento do componente curricular foi auxiliado pela metodologia por exigir mais aprendizado. A Figura 4 expressam que 26% (7) deles justificaram que precisam de mais estudo do conteúdo, enquanto que 11% (3) acreditaram que se deve ao melhor entendimento do conteúdo programático **(Figura 14)**. Em relação aos 18% (6) que acreditam que o TBL não influencia o rendimento da disciplina **(Figura 13)**, isso ocorre principalmente à falta de tempo para as explicações 29% (2) **(Figura 15)**.

Figura 13: Distribuição (%) segundo a influência do rendimento do componente curricular com o uso do método TBL.



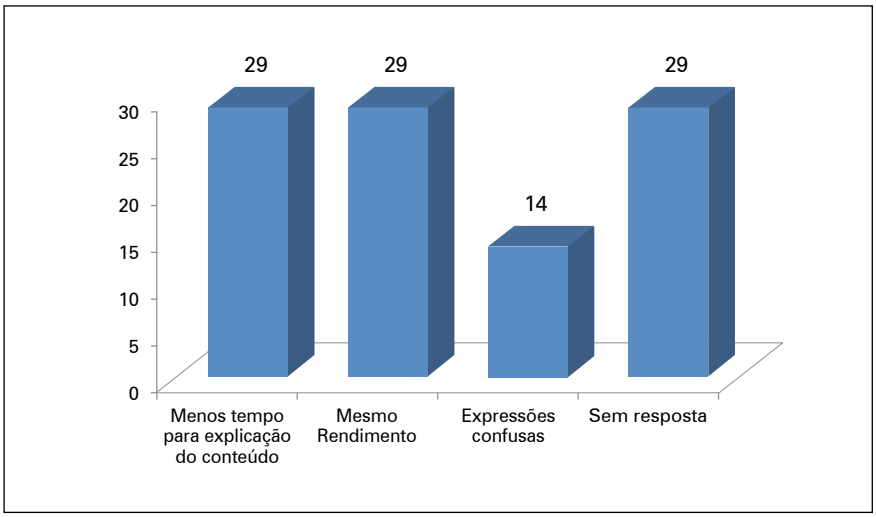
Fonte: Autor, 2011

Figura 14: Distribuição (%) segundo a justificativa do auxílio no rendimento do componente curricular com o uso do método TBL.



Fonte: Autor, 2011

Figura 15: Distribuição (%) segundo a justificativa do não auxílio no rendimento do componente curricular com o uso do método TBL.



Fonte: Autor, 2011

O TBL utiliza de pequenos grupos nos quais os estudantes trabalham juntos para maximizar a sua aprendizagem e a de cada um dos membros da equipe. Pesquisas mostram que esse ambiente de aprendizagem, em pequenos grupos, quando comparado com a modalidade tradicional de aprendizagem competitiva e individualista, traz benefícios que inclui um maior sentimento de realização nos estudantes, além da utilização e aprendizagem de raciocínio aprofundado e pensamento crítico (PARMELEE, MICHAELSEN, 2010).

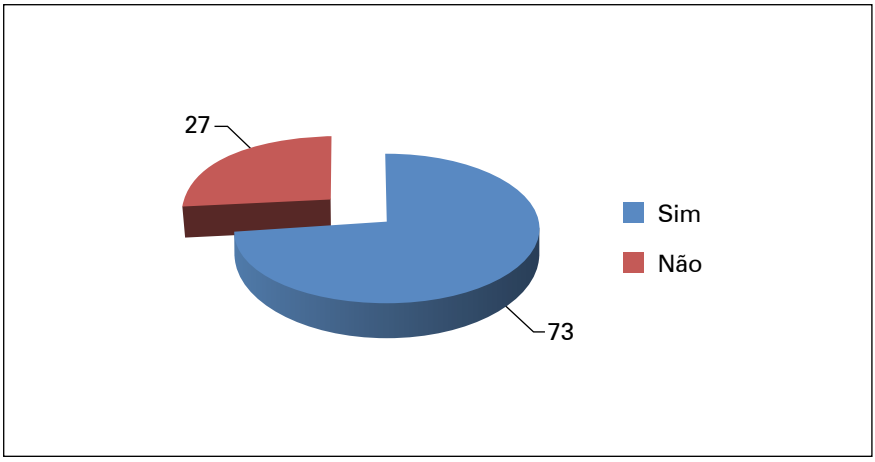
Muitos estudantes buscam mudanças do processo de ensino, pois acreditam em espaços democráticos de construção do conhecimento. Contudo, alguns discentes valorizam aspectos reprodutivistas, muito provavelmente presentes em suas histórias desde o ensino fundamental. Nesta ambiguidade de estudante em uma sala de aula, há a necessidade de incorporação de metodologias ativas e de uma relação dialógica que permita superar o poder estabelecido e a consequente dissonância entre teoria e prática (TEÓFILO; DIAS, 2009).

3.3.9 Uso de Bibliografia Indicada pelo Componente Curricular

A bibliografia indicada em um componente curricular é divida em

bibliografia básica e complementar, sendo a utilização de ambas de extrema importância para o aprofundamento do conhecimento do conteúdo programático. Os discentes que corresponderam a 73% (24) do grupo informaram que depois da implantação da metodologia TBL necessitaram utilizar mais a bibliografia indicada. **(Figura 16)**

Figura 16: Distribuição (%) segundo a utilização da bibliografia no método TBL.



Fonte: Autor, 2011

Na utilização de metodologia ativa, o professor assume outras funções como facilitador, tutor, orientador e motivador. Neste caso, o professor tem a responsabilidade de orientar os estudantes para que concluam as atividades propostas dentro do prazo e as defendam conforme requisitos científicos e metodológicos. O professor não pode entregar aos discentes as respostas prontas, pois há a necessidade de construir, por esse motivo, a qualidade da biblioteca e a quantidade de livros é primordial para o sucesso da implantação da metodologia (CECY, et. al, 2010).

3.3.10 Frequência da aplicação do TBL

Os alunos foram indagados a respeito da frequência que o TBL deveria ser aplicado no componente curricular, em que 64% (21) acreditam que deve ser ministrada no final de cada assunto e 12% (4) uma única vez ao mês **(Tabela 4).**

Tabela 4: Distribuição (%) referente a periodicidade que o método de TBL deverá ser aplicado

Justificativa para quem respondeu sim	n	%
Todas as aulas	1	3
Término do Assunto	21	64
Semanalmente	1	3
Uma vez ao mês	4	12
Uma ou duas vezes ao mês	1	3
Uma vez ao bimestre	1	3
Duas vezes por bimestre	1	3
Uma vez por semestre	1	3
Sem reposta	2	6
Total	33	100

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias ativas transferem a responsabilidade do processo de aprendizagem ao discente e do processo de ensinar para os docentes, permitindo que os alunos deixem de ser somente passivos e exerçam uma ação ativa.

Os docentes poderão utilizar de uma a três metodologias por disciplinas, sendo duas um bom número e o de três bem excelentes para o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, sugere-se que o ensino farmacêutico deva utilizar metodologias que estimulam o aprendizado, sendo o método TBL eficaz no desenvolvimento de habilidades e competências, pode ser utilizado em outros componentes curriculares.

O professor somente poderá utilizar as metodologias ativas quando ele estiver totalmente seguro e completamente capacitado para a sua realização. Caso contrário, haverá um resultado negativo referente à imagem do professor da disciplina e, principalmente, desmotivar os discentes.

A implantação das metodologias ativas possui vários desafios, dentre eles a mudança de cultura, a implantação institucional do projeto, a sensibilização e motivação da participação dos docentes e seu treinamento constante, a readequação da infraestrutura, principalmente, da biblioteca, a implantação de um processo de melhoria continuada com o professor

assumindo o papel de facilitador, apoiando, envolvendo e promovendo a participação dos estudantes.

O sucesso da implantação das metodologias ativas está relacionado, em parte com a criação de um diário de prática pedagógica, que deverá ser preenchido pelo docente, visando proporcionar um momento de reflexão, promovendo a melhoria didática, proporcionando a revisão de metodologias, apontando as dificuldades apresentadas, proporcionando o esclarecimento e apoio complementar, permitindo uma autoavaliação e um replanejamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOGISCH, M. I. P.; ALCANTARA, P. R. Uma Comparação entre Estratégias de Ensino da Química na Educação Superior, **Revista Diálogo Educacional**, 2002, set.-dez., v. 3, nº 7, p. 1-10.

CARELLI, M. J. G.; SANTOS, A. A. A. Condições temporais e pessoais de estudo em universitários, **Psicologia Escolar e Educacional**, 1998, v. 2, p. 265-278

CECY, C, et. al. **Metodologias Ativas**: aplicações e vivências em educação farmacêutica. Brasília: ABENFARBIO, 2010.

COSTA, N. M. da S. C. Formação pedagógica de professores de nutrição: uma omissão consentida?, **Revista de Nutrição**, 2009 jan. fev; v. 22, nº 1.

CUNHA, M. V. **Jonh Dewey**: uma filosofia para educadores em sala de aula. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

CYRINOI, E. G.; PEREIRA, M. L. T.Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Caderno de Saúde Pública, 2004 maio – jun., v. 20, nº 3 , p. 780-788

DEWEY, John. **Democracia e educação**: introdução à filosofia da educação. Trad. Godofredo Rangel e Anisio Teixeira. 4ª ed. São Paulo: Nacional, 1979.

MARINI, D.C. Estratégias educativas de ensino-aprendizagem: onde, como, quando e por quê?. In: **VI Conferência Nacional de educação Farmacêutica** "Gestão e qualidade da formação farmacêutica", 2010, Brasília. Anais. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2010, p. 163 - 172

MICHAELSEN, L. K; KNIGHT, A. B.; FINK, L. D. **Team-based learning:** a transformative use of small groups in college teaching. Virginia: Stylus Publishing, 2004

PARMELEE, D. X.; MICHAELSEN, L. K. Doze Conselhos para Tornar Efetiva a Estratégia da Aprendizagem Baseada em Equipes (Team Based Learning). **Medical Teache**r ,2010, v. 32, nº 2, p. 118-122.

SAMPAIO, M.M.S.C**. A presença da mulher na USP hoje**. 2003. Disponível em:<http://www.usp.br/jorusp/arquivo/2003/jusp652/pag0809.htm>. Acesso 02 set 2011.

SANTOS, S. S. C. Perfil de egresso de Curso de Enfermagem nas Diretrizes Curriculares Nacionais: uma aproximação, **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2006 mar-abr; v. 59, nº 2, p. 217-21.

SILVA, M.J.P. **Comunicação tem remédio**: a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 4ª ed. São Paulo: Gente; 1996

TEÓFILO, T. J. S.; DIAS, M. S. de A. Concepções de docentes e discentes acerca de metodologias de ensino-aprendizagem: análise do caso do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú em Sobral – Ceará **Comunicação Saúde ducação,** 2009, jul./set., v.13, nº30, p.137-51, 2009 137

TSUJI, H.; SILVA, R. H. A. de. **Aprender e ensinar na escola vestida de branco**: do modelo biomédico ao humanístico. São Paulo: Phorte, 2010.