




Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde

Active learning methodologies: possible paths to innovation in health teaching

Metodologías activas de aprendizaje: caminos posibles para la innovación en la enseñanza en salud

Kelly Dandara da Silva Macedo¹
Beatriz Suffer Acosta¹
Ethel Bastos da Silva¹ 
Neila Santini de Souza¹
Carmem Lúcia Colomé Beck²
Karla Kristiane Dames da Silva³

1. Universidade Federal de Santa Maria. Palmeira das Missões, RS, Brasil.
2. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil.
3. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

RESUMO

Introdução: A qualificação docente sobre metodologias ativas de aprendizagem é potencial para a transformação de práticas. **Objetivo:** Relatar a experiência de docentes na discussão de metodologias ativas de aprendizagem como estratégia pedagógica problematizadora para o ensino superior em saúde. **Método:** Trata-se de um relato de experiência realizado com a participação de docentes de uma universidade pública da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul-Brasil. Foram implementadas junto aos docentes dos cursos de enfermagem, nutrição e biologia seis oficinas pedagógicas com base no Arco de Charles e Maguerez. Problematizou-se o uso de metodologias ativas no ensino em saúde e teorizaram-se os temas "avaliação, portfólio reflexivo e mapa conceitual". **Resultado:** A problematização com o Arco de Charles e Maguerez facilitou a compreensão e a aplicabilidade das metodologias ativas. **Conclusão:** Há perspectivas de inclusão de metodologias ativas de aprendizagem na prática dos docentes, podendo tornar-se estratégia pedagógica e atender às DCNs nesse cenário.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Problemas; Ensino; Educação Superior; Enfermagem; Educação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Teaching qualification about active learning methodologies is a potential for the transformation of practices. **Aim:** To report the experience of teachers in the discussion of active learning methodologies as a problematizing pedagogical strategy for higher education in health. **Method:** This is an experience report with teachers from a public university in the northwestern region of the state of Rio Grande do Sul/Brazil. Six teaching workshops based on the Arch of Charles and Maguerez were implemented alongside the teachers of the nursing, nutrition and biology courses. The use of active methodologies in health teaching was problematic and the themes "evaluation, reflective portfolio and conceptual map" were theorized. **Result:** The problematization with the Arch of Charles and Maguerez facilitated the understanding and the applicability of the active methodologies. **Conclusion:** There are prospects for the inclusion of active learning methodologies in teachers' practice, which may become a pedagogical strategy and attend to DCNs in this scenario.

Keywords: Problem-Based Learning; Teaching; Education Higher; Nursing; Health Education.

RESUMEN

Introducción: La cualificación docente sobre metodologías activas de aprendizaje es potencial para la transformación de prácticas. **Objeto:** Relatar la experiencia de docentes en la discusión de metodologías activas de aprendizaje como estrategia pedagógica problematizadora para la enseñanza superior en salud. **Método:** Se trata de un relato de experiencia realizado con docentes de una universidad pública de la región noroeste del estado de Rio Grande do Sul/Brasil. Se implementaron junto a los docentes de los cursos de enfermería, nutrición y biología seis talleres pedagógicos basados en el Arco de Carlos y Maguerez. Se planteó el uso de metodologías activas en la enseñanza en salud y se teorizó los temas "evaluación, cartera reflexiva y mapa conceptual". **Resultado:** La problematización con el Arco de Charles y Maguerez facilitó la comprensión y la aplicabilidad de las metodologías activas. **Conclusión:** Hay perspectivas de inclusión de metodologías activas de aprendizaje en la práctica de los docentes, pudiendo convertirse en estrategia pedagógica y atender a las DCNs en este escenario.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas; Enseñanza; Educación Superior; Enfermería; Educación en Salud.

Autor correspondente:

Ethel Bastos da Silva.
E-mail: ethelbastos@hotmail.com

Recebido em 17/01/2018.
Aprovado em 28/04/2018.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0435

INTRODUÇÃO

A educação superior em saúde passa por transformações profundas para atender a mudanças na formação acadêmica de estudantes, e, para isso, precisa incorporar estratégias pedagógicas de ensino com uma abordagem centrada no estudante como promotor da sua própria ação educativa, em que este transite da dependência do professor à autonomia e elabore seu conhecimento no cumprimento das atividades educacionais propostas.¹

A Metodologia Ativa (MA) tem uma concepção de educação crítico-reflexiva com base em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento. Dentro do conceito de metodologia ativa, existe o método a partir da construção de uma situação problema (SP), a qual proporciona uma reflexão crítica; mobiliza o educando para buscar o conhecimento, a fim de solucionar a SP; ajuda na reflexão e a proposição de soluções mais adequadas e corretas.² As concepções teóricas e metodológicas da MA convergem com a Metodologia da Problemática (MP).³

Na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), o docente apresenta um problema próximo do real ou simulado elaborado por *expertises* na área do conhecimento, com temas fundamentais que oportunizem o preparo do estudante para atuar na vida profissional. Os temas/conteúdos relacionados ao problema são estudados individual ou coletivamente e são discutidos no grupo. O docente despertará no estudante o sentimento de que ele é capaz de resolver as questões, a partir da pesquisa.² Essa proposta "possibilita que o estudante empregue os conhecimentos adquiridos de forma ampliada, minimizando a ocorrência de uma educação fragmentada".⁴

A metodologia da problematização está presente em alguns métodos que podem subsidiar o ensino, dentre eles a já citada ABP ou Problema Based Learning (PBL), Team Based Learning (TBL), o Arco de Charles e Maguerez e a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Estes dois últimos diferem dos demais, pois trabalham com uma SP real e o estudo ocorre para solucioná-la.⁴

A espiral construtivista (EC) é uma MA problematizadora que tem a base teórica na concepção construtivista da educação, no diálogo, na metodologia científica e na aprendizagem significativa.⁵ Na aprendizagem significativa, segundo David Ausubel, o docente tende a acionar os subsunçores presentes no estudante, acordando-o para impregná-lo com diferentes noções, mudando e afinando aquelas já existentes. O aprendizado acontece quando faz sentido na estrutura cognitiva com base no saber, na experiência e na capacidade intelectual, para que o novo conhecimento seja processado e o estudante consiga expressá-lo.⁶

David Ausubel propôs a Teoria da Aprendizagem Significativa, na qual descreve o processamento cognitivo de uma pessoa na obtenção de novos conhecimentos. Para que a aprendizagem significativa ocorra, é fundamental que se considerem alguns pontos-chave: o conhecimento prévio do estudante; a instrução

da atividade, que deve ser significativa; e o que o estudante, deve escolher apreender significativamente.⁷

A problematização com o Arco de Charles e Maguerez no ensino é potente para despertar a curiosidade dos estudantes, e durante a etapa da teorização, a pesquisa pode trazer informações novas ainda não pensadas pelos docentes. Esse conhecimento aceito e valorizado desperta o sentimento de competência, engajamento e comprometimento do estudante com seu próprio conhecimento.²

A MA problematizadora fundamenta-se no referencial teórico de Paulo Freire, cuja concepção é baseada em uma educação libertadora, dialógica, reflexiva, conscientizadora, transformadora e crítica, em que os problemas partem de uma realidade.⁸

Independente da escolha feita, as Instituições de Ensino Superior (IES) reconhecem a necessidade de adotar a MA problematizadora, senão em todo o currículo, ao menos em disciplinas as quais os docentes afinizam-se com a proposta e se inserem como suporte para suas práticas.¹ Dessa maneira, docentes da área da saúde coletiva e da gestão, por exemplo, podem produzir formas de educar, que estimulem a produção de saberes com base na solução de problemas práticos e complexos observados na realidade dos serviços de saúde na Atenção Básica e Hospitalar. Essas ações pedagógicas ocorrem de forma articulada e integrada entre os trabalhadores, usuários e sociedade civil e são convergentes com as propostas dos serviços de saúde.¹

O Ministério da Educação, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Resolução CNE/CES n.º 03/2001, recomenda a MA como estratégia para desenvolver as competências e habilidades na formação do enfermeiro.⁹ Nessa direção, há evidências de adoção de MA nos cursos de graduação com inclusão de conceitos da pedagogia crítica - como a problematização e autonomia -, e, com isso, a aproximação do estudante com a realidade de saúde da sociedade.¹⁰

Paralelamente, reforçando essa visão, o Ministério da Saúde (MS) propõe MA na formação dos profissionais, articuladas ao movimento de organização de modelos de atenção, com vistas à incorporação destas na estrutura curricular. Isso porque os cursos de graduação da área da saúde e as Políticas de Atenção Básica em Saúde, precisam estar em concordância com seus modos de produzir ações de promoção, a partir de problemas reais práticos que requerem transformações/soluções.¹¹

As metodologias de aprendizagem ativas são utilizadas em vários lugares no mundo e, embora apresentem suas limitações, demonstram resultados positivos na autonomia do educando.⁴ A problematização é a principal metodologia utilizada, porém a falta de referenciais teóricos para planejar a ação pedagógica e o uso excessivo de técnicas de ensino não caracterizam, de fato, o método.³ Por esse motivo, estudos sinalizam a necessidade de qualificação docente para o uso dessas metodologias.³⁻⁶⁻¹²

Considerando esses pressupostos, pesquisadores de uma universidade pública da região noroeste do estado do Rio do Grande do Sul implementaram um projeto de qualificação docente que oportunizou a um grupo de docentes discutir e refletir sobre as MA. Apresenta-se como objetivo relatar a experiência

de um grupo de docentes na discussão de metodologias ativas de aprendizagem como estratégia pedagógica problematizadora para o ensino superior em saúde.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência de um projeto de qualificação docente, tendo como base a ação educativa desenvolvida por meio de oficinas pedagógicas para docentes do ensino superior em saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), *Campus* Palmeira das Missões. O projeto foi idealizado e conduzido por duas docentes do Curso de Enfermagem UFSM, *Campus* Palmeira das Missões e uma do *Campus* sede da UFSM, e por uma docente do Curso de Fisioterapia do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), todas com experiência no uso e na capacitação de professores em MA.

Foram realizadas seis oficinas pedagógicas com a participação de docentes da UFSM, *Campus* Palmeira das Missões, situada na região noroeste do Rio Grande do Sul, Brasil. Os critérios para participação foram: ser docente de um curso superior da área da saúde, ter interesse e disponibilidade para participar das oficinas.

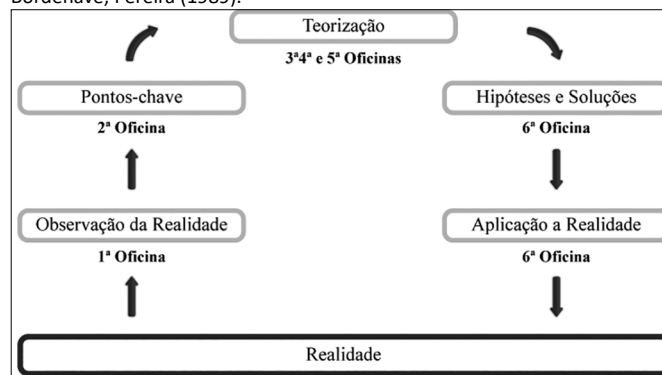
O período de desenvolvimento do projeto compreendeu os meses de agosto a novembro de 2017. As oficinas foram realizadas às quartas-feiras, de 13h30min a 16h30min, em uma sala de aula da UFSM reservada para esse fim.

Antes da primeira oficina, o grupo organizador - constituído de duas professoras da instituição sede e duas alunas bolsistas - confeccionou e entregou convites impressos pessoalmente, enviou por *e-mail* para todos os professores dos cursos de Enfermagem, Nutrição e Biologia da UFSM *Campus* Palmeira das Missões. Os participantes confirmavam a presença e justificavam as ausências. O quantitativo de participantes variou em cada oficina e a média foi de sete docentes.

Em todas as oficinas, os participantes assinavam a lista de presença, sentavam-se em cadeiras dispostas em círculo, recebiam as informações pertinentes ao projeto, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a gravação das discussões e o uso destas para fins científicos. Respeitaram-se os princípios éticos, de acordo com a Resolução n.º 466, de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Para o desenvolvimento das oficinas, a Metodologia da Problematização (MP) empregada foi o Arco de Charles e Maguerez,¹³ o qual apresenta cinco etapas. A metodologia da EC foi mesclada para oportunizar a vivência dos docentes com o aprender fazendo, sendo experienciada na etapa da Teorização. Na primeira etapa, os participantes observaram a realidade e identificaram o problema com o tema "MA e estratégias pedagógicas na prática docente", o que correspondeu à primeira oficina. Na segunda etapa, identificaram os pontos-chave, o que ocorreu na segunda oficina. Na terceira etapa, foi realizada a Teorização, o que correspondeu à terceira, quarta e quinta oficinas. Na quarta e quinta etapas, também foram planejadas as hipóteses de solução e a aplicação da realidade, o que ocorreu na sexta oficina. A Figura 1 ilustra o desenvolvimento dessas etapas.¹⁴

Figura 1. Etapas do desenvolvimento do estudo de Metodologias de aprendizagem ativas de acordo com o Arco de Charles Maguerez, adaptado de Bordenave; Pereira (1989).



Na etapa da Teorização do Arco de Charles e Maguerez, adotaram-se os seis movimentos da EC-identificação de problemas, formulação de hipóteses, elaboração de questões de aprendizagem- "síntese provisória", busca de novas informações, a construção de novos significados e a avaliação/"nova síntese". A Situação Problema (SP) é um disparador, o professor/mediador é o incentivador do desenvolvimento da capacidade crítica e reflexiva dos estudantes. A avaliação é feita ao final do ciclo e pode gerar a necessidade de novos temas para discussão.⁵

Com isso, os docentes de enfermagem e da fisioterapia responsáveis pela elaboração e planejamento do projeto construíram as SP com os temas correlatos. O grupo recebeu instruções sobre as fases da EC, foram escolhidos um coordenador e um relator entre os participantes, função esta alternada nas oficinas seguintes para que todos tivessem a oportunidade de vivenciar este lugar no processo de ensino-aprendizagem. Os participantes, os coordenadores e os relatores foram orientados a conduzir a atividade, iniciando com a pactuação na forma de trabalho, o tempo para leitura individual da SP, para a identificação dos problemas e a elaboração das questões com auxílio do relator no quadro. O resultado foi a construção da síntese provisória, a busca por novas informações, a construção de novos significados e a avaliação, resultando na nova síntese. Cada oficina durou aproximadamente duas horas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, são apresentados os resultados da experiência de problematização sobre metodologias de aprendizagem ativas, de acordo com o Arco de Charles e Maguerez,¹³ e a discussão com base na fundamentação teórica.

Observação da realidade - a primeira oficina

Nesta, o grupo responsável pela execução do projeto, constituído por duas docentes de enfermagem da UFSM- *Campus* Palmeira das Missões, expôs a proposta com os objetivos e a metodologia de trabalho. Os participantes apresentaram-se e compartilharam suas expectativas, dúvidas, experiências prévias e aproximação com as metodologias ativas. A partir disso, foi

pactuada a organização das atividades quanto ao local/sala das oficinas, horário, dia da semana e datas. O grupo responsável criou um aplicativo de comunicação *WhatsApp* para trocas de informações com os participantes a respeito das oficinas.

A motivação dos professores em participar do grupo de discussão foi conhecer a MA e aprofundar conhecimentos acerca das concepções teóricas, metodológicas e formas de avaliação no processo de ensino-aprendizagem, com a possibilidade de incluí-las em suas disciplinas, pois suas práticas pedagógicas utilizando estratégias do tipo aulas expositivas já não atendiam totalmente às necessidades dos estudantes ingressantes no ensino superior. Salienta-se que grande parte dos docentes tinha afinidade com a temática e já a havia experienciado em projetos de extensão. A maioria mostrou preocupação com a inclusão das MA nas disciplinas, especialmente quanto à questão do conteúdo a ser abordado, o envolvimento e comprometimento que essa metodologia pedagógica exige.

As narrativas reforçaram a insatisfação dos docentes com suas práticas pedagógicas e o desejo de discutir coletivamente sobre MA. A identificação de que suas práticas pedagógicas tradicionais, insuficientes para motivar o estudante a atender novos desafios e as exigências da contemporaneidade, foram também contempladas em estudo com o tema.⁴ A ausência de motivação do estudante para obter conhecimento por meio de aula expositiva pode estar relacionada a práticas pedagógicas controladoras e com recompensas que, por vezes, não são incentivadoras.⁴

Embora a MA seja um método com comprovações benéficas, é preciso que professores e estudantes acreditem em seu potencial pedagógico e empenhem-se a trabalhar intelectualmente e afetivamente para a construção do aprendizado. A empatia com o professor facilita o processo de ensino-aprendizagem. Ressalta-se, porém, que o método, unicamente, não tem potencial para desenvolver a motivação autônoma do estudante.²

"O reconhecimento da complexidade do processo de ensino-aprendizagem e da existência de saberes próprios à docência universitária remetem à questão da profissionalização docente".^{13:441}

Diante disso, os docentes iniciaram a busca por saberes instrumentalizadores em práticas inovadoras que, ao serem incorporadas em seus cotidianos, pudessem superar a complexa e desafiadora realidade da educação na saúde.

Pontos-chave-a segunda oficina

Iniciou-se a oficina com a entrega de tarjetas de papel e pincel atômico para os docentes, sendo orientado que respondessem às questões geradoras: Como estão as minhas aulas? Quais as manifestações mais comuns dos estudantes diante das aulas? O objetivo desse momento foi problematizar as aulas planejadas com os docentes, a fim de discutir as MA. À medida que respondiam, colavam as tarjetas no quadro.

As narrativas revelaram a preocupação em ministrar o conteúdo programático teórico em aulas expositivas com

respostas dos professores ao questionamento dos estudantes e, eventualmente, intercaladas com métodos interativos e participativos como jogos, vídeos e discussões de casos. Os planos de ensino eram organizados em bloco teóricos ministrados antes do bloco prático. As práticas docentes mostraram-se dicotomizadas. A avaliação era somatória, a teoria mensurada por provas e a prática pelo desenvolvimento de habilidades e competências de acordo com os objetivos das disciplinas. Estudo mostra que essas ações acontecem em disciplinas fragmentadas, organizadas de forma que os estudantes recebem, primeiramente, conteúdos teóricos e, após, vivenciam as aulas práticas.¹⁵ Essa visão revela uma prática pedagógica de ensino superior centrada no professor como detentor do conhecimento e no paradigma cartesiano/flexneriano, considerando-se a fragmentação e especialização do conhecimento. Nesse aspecto, recomenda-se a maior abertura para estratégias de ensino-aprendizagem que aproximem a teoria e a prática da realidade social concreta.¹⁶

A noção de que os estudantes que receberam conteúdos teóricos escolhidos e expostos pelos professores e avaliados em testes com uma boa retenção de conhecimento, apresentando melhores habilidades e competências na prática, esteve presente na fala de professores. Esse é um modelo que se distancia do formativo, mas que responde a uma política institucional em que o aprendizado do estudante é fragmentado e medido pela nota em cada disciplina.⁴

Alguns docentes vivenciaram situações em que os alunos receberam conhecimento teórico, foram avaliados com provas e apresentaram baixo nível de aprendizagem, mas, quando foram a campo prático, desenvolveram habilidades e competências. Quando os estudantes se sentem valorizados pelo reconhecimento de suas competências, eles se comprometem com seu próprio aprendizado, tornando-se ativos.⁴ Além disso, estar nos serviços de saúde acompanhado pelo docente, promove a integração entre prática e teoria, e tal vivência pode despertar a motivação para o aprendizado.

Outros docentes observaram que há disciplinas, a exemplo do "Estágio supervisionado", passíveis de se trabalhar com a problematização de casos reais. Expressaram que os estudantes sentem-se desafiados e estimulados a pesquisar a teoria, discutir as situações e propor soluções, porém desconfortáveis em relação à avaliação, pois esta ocorre com base nas reflexões teórico-práticas expressas e descritas, que mostram a capacidade de elaboração do saber. Usualmente os educadores utilizam a MA nos contextos de aula prática.⁴ Nessa realidade, observa-se o uso de MA problematizadora, e o aprender a aprender se mostra como uma via de construção do conhecimento. A interação proposta na ativação resulta na aprendizagem significativa.¹⁶

Identificou-se que há iniciativas da aplicação de MA, de forma isolada em disciplinas, de acordo com a aproximação do docente com o método.³ Nessa direção, salienta-se a importância de que as MA estejam definidas no projeto pedagógico do curso, a partir da identificação dos cenários de ensino e da

integração das disciplinas, considerando a etapa da formação.⁴⁻¹⁶ A adoção deste método requer uma reestruturação curricular que considere o tempo para as atividades, a carga horária e a articulação entre as disciplinas.¹⁷

A visão da aplicabilidade de MA problematizadoras no ensino a grupos pequenos foi concebida pelos participantes deste estudo, reforçando a proposta de trabalho da MA na perspectiva da variedade de métodos e da sua aplicação em pequenos grupos.⁴

Os docentes do estudo relataram que os estudantes sentem-se assoberbados com excesso de atividades, arguindo falta de tempo para realizar os aprofundamentos teóricos a partir de SP. Essa questão pode relacionar-se à mudança da estratégia de ensino e à adaptação à metodologia. Há instituições que incluem MA de forma progressiva em disciplinas, mantendo o currículo dominante tradicional. Com isso, há uma exigência de organização das atividades didáticas, espaço e tempo para os docentes e os estudantes.¹⁸ Geralmente, o tempo escasso é fator limitador de processos de aprendizagem inovadores.¹⁹

Questões como normas de convivência pactuadas -horário, pontualidade, assiduidade e apresentação pessoal - foram vistas pelo grupo como necessárias para a formação profissional. Estas estão presentes na abordagem da aprendizagem baseadas por competências, sendo essencial aprender a ser e a conviver com independência, sensatez e compromisso pessoal.²⁰

Os participantes discutiram intensamente e ficaram definidos os temas "avaliação, portfólio e mapa conceitual" para teorizar. Na avaliação, constataram que a discussão foi intensa e, em alguns momentos em que houve dispersão, sugeriram que os pactos acordados fossem cumpridos.

Teorização - terceira, quarta e quinta oficinas

Na terceira oficina, o grupo leu a SP, a coordenadora questionou os participantes, enquanto a relatora, no quadro, escreveu os conceitos e as dúvidas que emergiram na discussão, finalizando com a questão problema: "Como utilizar a avaliação no processo de ensino-aprendizagem em metodologias ativas?".

A descrição inicial de avaliação foi de que esta deve ser consensual, normativa, somativa, um instrumento de ensino aprendizagem capaz de promover o autoconhecimento. A valorização quantitativa do aprendizado, medida por nota, foi vista como um desafio. O processo de avaliação somativa presente está relacionado com a política institucional em que a nota determina o aprendizado do estudante, o que resultará na aprovação.¹⁵ Essa avaliação baseia-se em aprendizado mecânico, nela o professor verifica o conhecimento retido pelo aluno repassado por ele ao final de um ciclo. Essa noção está presente na pedagogia da transmissão, que não oportuniza o educando a superar suas deficiências.⁸

Na sequência, a leitura de artigos científicos previamente pesquisados subsidiou a discussão e as informações novas se somaram e reforçaram a visão da avaliação com caráter formativo, integrado, inclusivo e contínuo. Nesse processo, é preciso criar objetivos e critérios de avaliação com base em habilidades

e competências, em estratégias pedagógicas adotadas nas disciplinas. Na avaliação formativa, a comparação se dá com relação ao desempenho do próprio estudante.²¹

Identificaram também que docentes e estudantes compartilham o desenvolvimento da aprendizagem, a partir do reconhecimento das potencialidades e fragilidades, construindo possibilidades de aprendizagem, por vezes, ainda não experimentadas, que podem auxiliar no alcance dos objetivos da disciplina. Com isso, sugere-se que a avaliação seja pautada em habilidades cognitivas (conhecimento teórico), habilidades práticas (conhecimento técnico) e habilidades atitudinais.¹⁵ Nesse sentido, estudo mostra que estudantes que experienciaram a MA em disciplinas, avaliaram que conseguiram obter conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais para formação e atuação profissional.²²

O resultado da avaliação formativa, oportunizada pelo portfólio, revela o desempenho do estudante e do docente no processo de ensino-aprendizagem, ambos procurando novos conhecimentos, dialogando e trocando experiências. Nesta, se estabelece uma relação mais próxima e intensa, e o docente precisa encontrar formas de incentivar o estudante a se comprometer com o método da problematização.¹⁸

Ao final, os participantes avaliaram a oficina e relataram que a vivência do método da EC foi considerado um momento em que aprenderam fazendo, o que foi expresso nas falas:

"É assim, essa metodologia de a gente executar a metodologia [Espiral construtivista] aqui no grupo é muito bom! Vivenciar isso[...]Jeu estou muito satisfeita e estou aprendendo muito agora dessa parte. E já comecei a conversar, a gente vai ter uma reunião de professores, [...]e coloquei depois na pauta para pegar um professor x comigo, para a gente começar a executar as metodologias ativas, para ver como vai ser a adesão do público" (P4).

"Adorei o encontro, ampliou minha compreensão do processo de avaliação" (P6).

Na quarta oficina, houve a problematização do tema portfólio, a partir da SP com a escolha de um novo coordenador e relator. O coordenador convidou a todos para fazer uma leitura individual da SP. Na sequência, os participantes iniciaram os questionamentos e o relator registrou-os no quadro.

Na síntese inicial, o grupo sentiu-se inseguro em relação a orientações aos estudantes sobre a construção do portfólio e finalizou com a elaboração de duas questões: Como conduzir a construção do portfólio? E como avaliar o portfólio?

Com base na leitura dos artigos, os participantes do estudo reconheceram que a composição de um portfólio deve iniciar com a apresentação da trajetória de vida do estudante, o que possibilita que o docente o conheça melhor, visando trabalhar com habilidades e competências humanistas. Nesse aspecto, ao construir portfólio reflexivo, o estudante desenvolve uma atitude autônoma, participativa, comprometida e implicada em seu processo de ensino-aprendizagem.²⁰

Os docentes tiveram conhecimento de que o portfólio possibilita integrar a descrição da trajetória pessoal do estudante, com reflexões relacionadas às experiências de suas práticas fundamentadas em teoria. A busca da teoria pode ocorrer em diversas fontes, como relatos, fotografias, observações, instrumentos de pesquisas, texto de apoio, autorreflexão, músicas, poemas. É um documento próprio com reflexões que significaram para o estudante e, portanto, é a representação da experiência fundamentada na ciência. Ele revela o crescimento do aprendizado do estudante e, conseqüentemente, a transformação deste. Constitui-se em estratégia formativa que parte do exercício de competências de aprender a aprender, aprender a ser e aprender a conviver.²⁰

Quanto aos momentos de orientação entre docente e estudante, os docentes participantes das oficinas verificaram que esses encontros são essenciais para a construção do portfólio com datas previamente agendadas, durante o semestre, até a entrega final. Nesse aspecto, a interação entre estudante e docente é fundamental para o aprendizado e avaliação. O portfólio, como método de aprendizagem, facilita a compreensão do conteúdo. O erro, na construção do portfólio é uma oportunidade de reelaboração do conhecimento e a avaliação não é punitiva. O ambiente da avaliação é acolhedor e a relação dialógica e afetiva promove a transformação das vivências dos estudantes em aprendizagens significativas.¹⁹

O portfólio pode ser um potente instrumento de aprendizagem, mas, para adotá-lo, é preciso inseri-lo como estratégia na organização curricular em que o número de estudantes orientados por professores não exceda e prejudique sua construção, uma vez que requer acompanhamento em encontros individuais.²³ Nestes, o orientador fornece aos estudantes o *feedback* do aprendizado, fala sobre as fragilidades, dando oportunidades para a reelaboração das atividades, as quais podem ser registradas e também das potencialidades presentes no aprendizado. O portfólio é um instrumento de aprendizagem e avaliação formativa com base em competências.²¹

Ao final, os docentes participantes da oficina relataram ter conseguido compreender como elaborar o portfólio e avaliá-lo, embora se sentissem inseguros para realizar na prática docente e apontaram alguns desafios como: o envolvimento dos estudantes no processo, ter pouco tempo, organização da disciplina com a inclusão do portfólio, carga de trabalho do estudante no semestre e "desapego" do conteúdo.

Na quinta oficina, os participantes leram a SP individual e a coordenadora problematizou o tema, questionando os participantes quanto às dúvidas, enquanto a relatora registrou as palavras-chave que emergiram da discussão, quando foram elaboradas as questões "Como construir o mapa conceitual?" e "Qual o objetivo do mapa conceitual?". A descrição inicial foi de que o mapa é um esquema visual que representa conceitos e suas relações sobre um tema escolhido para estudo.

Após a leitura, os participantes reelaboraram seus conceitos sobre o mapa, ampliando o conhecimento e reconstruíram o conceito: "O MC é uma ferramenta para representar o conhe-

cimento acerca de um tema, com conceitos por intermédio do diagrama/esquema". Na seqüência, confeccionaram o mapa.

Na representação gráfica (Figura 2), pode-se observar que há processos de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa propostos na teoria de Ausubel.⁷

O MC deve ser construído a partir de uma pergunta focal. O tema deste viabiliza diferentes aproximações, e cada estudante ou grupos de estudantes podem gerar um mapa em resposta à questão. Inicia-se sua elaboração partindo do conceito geral sobre o tema para conceitos específicos, os quais são dispostos hierarquicamente, facilitando a compreensão e o aprendizado. Essa forma de organização hierárquica que parte do tema geral e, conforme a aprendizagem vai aprofundando, forma uma representação gráfica de rede produzida pela aprendizagem significativa.²⁴

Para compreender melhor a construção do MC, recorre-se à Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e Teoria Educacional de Novack; nesse caso, a informação assimilada pelo estudante é incorporada ao conhecimento pré-existente e a memória permanece intacta ao longo do tempo.⁷

Para a elaboração de um bom MC, é preciso capacitação dos docentes e dos estudantes, assim como rigorosos critérios de clareza semântica das proposições, pergunta focal, organização hierárquica dos conceitos e revisões contínuas.²⁴

A teoria da aprendizagem significativa é base para a elaboração de mapas conceituais manuais, pois os estudantes, ao construir-nos, acionam sua estrutura cognitiva, buscando conhecimento prévio sobre o tema e o relacionam com o novo por meio de pesquisas, fazem ligações entre conceitos gerais e específicos e a representação gráfica escrita.²⁵

Essa metodologia exige dedicação dos estudantes, sendo possível que tenham desafios a vencer, mas, ao realizarem a atividade, o desenvolvimento cognitivo acontece. O MC como modelo de representação do conhecimento pode se somar a outras técnicas de ensino. O acompanhamento da aprendizagem com *feedback* objetivos e frequentes pode levar a uma aprendizagem profunda.²⁶

Ao final, na avaliação, os participantes ressaltaram a objetividade do trabalho do dia, da importância das leituras prévias e a possibilidade de aplicar o mapa conceitual na prática docente, o que é confirmado nas falas:

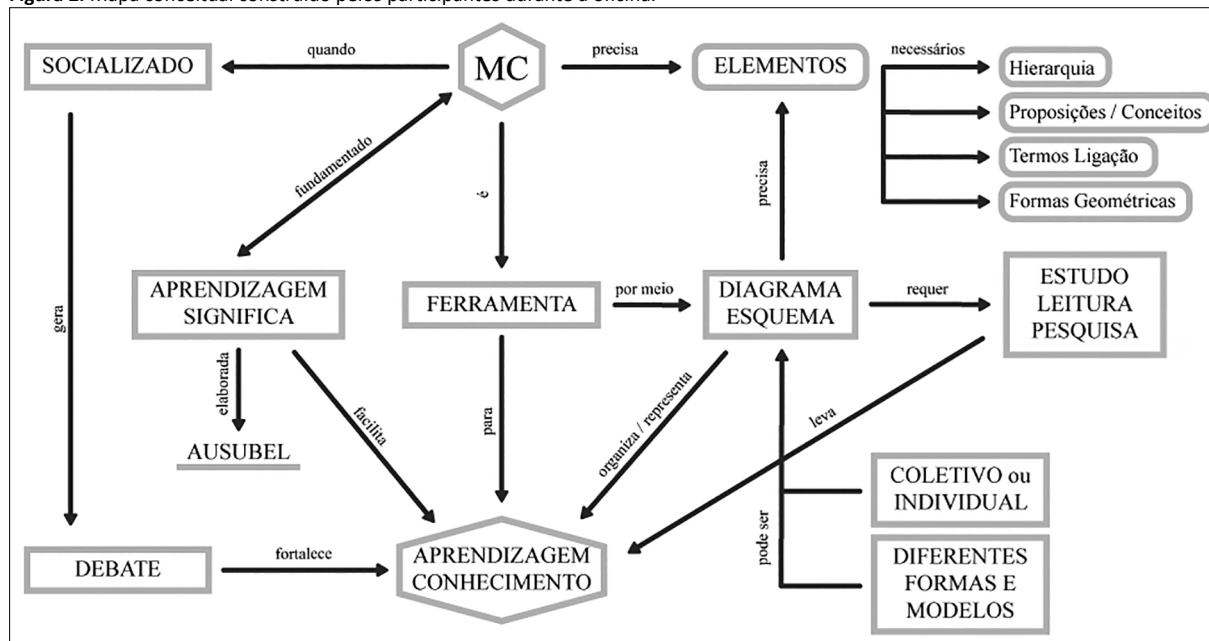
Fomos mais objetivos, hoje (P1).

A leitura prévia do tema foi extremamente importante, [...] fomos objetivos, consegui ver a construção conjunta, ver as orientadoras do projeto intervindo juntas(P2).

Leituras prévias são importantes, eu acho que o mapa conceitual deu melhores perspectivas para trabalhar do que o portfólio. Pretendo aplicar na disciplina ano que vem (P3).

Eu que participei só desse encontro e mesmo que seja uma metodologia que eu já apliquei [...]As leituras prévias foram mais atuais. Gostei do debate (P4).

Figura 2. Mapa conceitual construído pelos participantes durante a oficina.



Hipóteses, soluções e aplicação à realidade - sexta oficina

Na sexta-oficina, os participantes discutiram as hipóteses, soluções e selecionaram os métodos possíveis de serem aplicados nos contextos de trabalho, SP com base na EC, portfólios e MC em disciplinas específicas, tais como metodologia da pesquisa, urgência e emergência, nutrição do esporte e em alguns conteúdos destas. A intenção está de acordo com uma prática pedagógica problematizadora, progressiva e com mudanças significativas.¹⁸

Nessa proposição, relatam-se possíveis desafios como: falta de parceiros e apoiadores do método, dissonância entre aqueles que têm parceiros nas disciplinas. Há grupos de docentes que apresentam resistência quanto à MA e não valorizam o método.¹⁵⁻¹⁸ Muitos docentes têm dificuldade de atualizar e modificar suas práticas, o que impede a formação problematizadora, que incentiva a transformação da realidade social.¹⁷

A aplicação na prática pôde ser vivenciada pelos docentes, pois, ao mesmo tempo em que discutiam a MA, utilizaram os métodos SP com base na EC e portfólios em suas disciplinas e cursos de extensão. A partir dessas experiências, constataram desafios relacionados ao envolvimento dos estudantes no método, com relação à pesquisa e leitura do material para subsidiar discussões, o que acreditam ser referente à inovação da proposta, pois estão habituados a receber as informações prontas. Os estudantes, ao experienciarem a MA no ensino em uma disciplina, tiveram dificuldade em aceitar no princípio, devido ao fato de que o método exige leitura, reflexão, busca pelo conhecimento, o que altera a condição de sujeito passivo da aprendizagem para ativo; mas, ao final, reconheceram a importância das atividades para a concretização do processo.²²

O processo ensino-aprendizagem deve ser alicerçado na troca de saberes entre docentes e estudantes, construído de forma compartilhada; para isso, é necessário conhecer o saber prévio do estudante para que este, ao ser estimulado, incorpore novos saberes e reelabore o conhecimento.¹⁵

Tais reflexões reforçam a necessidade de potencializar, entre os docentes e estudantes, o método de ensino-aprendizagem que modifica os tradicionais mecanismos de retenção do conhecimento, pelo repasse segmentado do saber de forma vertical, unificada e autoritária.¹⁸

A MA tem como objetivo tornar o estudante proativo e criativo e, para isso, é preciso envolvê-lo em atividades mais complexas para que aprendam a tomar decisões e avaliá-las, com base em conhecimento, demonstrando a criatividade a partir da exposição a novas experiências.¹⁸

Ao final da oficina, durante a avaliação, os participantes expuseram alguns pontos positivos e negativos nos seguintes relatos:

(...) eu acho que foi um grande aprendizado para todos, eu acho que todo mundo aproveitou muito. Pena que nem todos conseguiram vir, né? (P7).

Bom, eu quero agradecer pela acolhida, pela troca, pelo aprendizado, por me receberem tão bem, por me deixarem participar, foi muito produtivo (...) eu venho com todo prazer. Porque para mim (...) agregar conhecimento e trocar, eu acho que é o que me fortalece profissionalmente (...) (P6).

(...) a gente tem que buscar mais aprendizado sempre e tentar mudar as coisas que não estão dando certo, sempre tem como melhorar (...) acho que quando a gente gosta de trabalhar com educação, a gente percebe que tem coisas que estão erradas, e que não tá mais dando certo, então isso nos deixa desconfortável (...) o que eu posso fazer para tentar mudar essa situação? (P4).

O momento da avaliação propiciou que os participantes refletissem sobre suas práticas docentes, o que pode ser melhorado, e que, por serem docentes, necessitam estar em constante aprimoramento pedagógico. Apontaram que as intensas atividades no encerramento de semestre impediram que outros colegas pudessem participar das últimas oficinas. Suas falas mostraram o comprometimento com a mudança, com o "fazer diferente" do que estão habituados.

CONCLUSÃO

Esta experiência proporcionou aos docentes conhecer, discutir e refletir sobre as MA como estratégias inovadoras, bem como propor oportunidades e formas para a aplicação da ativação da aprendizagem. Promoveu a compreensão por meio da vivência nas oficinas, destacando-se a etapa da teorização com a EC e a abordagem em sala de aula com SP.

A escolha dos temas para teorização "avaliação, portfólio e MC" mostrou que os participantes desejavam, de fato, estudar e aprender novos métodos para aplicar em suas práticas docentes.

A compreensão da aplicação das MA contribuiu para transformar as práticas docentes, de forma que estes construam possibilidades de atuação nesta IES. Dessa forma, identificaram em que disciplinas ou conteúdos vão atuar com as metodologias ativas de aprendizagem.

Com isso, sugere-se que haja a continuidade da discussão com o tema MA como prática inovadora nesse contexto, com vistas ao fortalecimento de concepção de educação problematizadora e significativa para maior domínio dos métodos, de forma que se possa avançar na adoção destes e de outras estratégias no ambiente acadêmico, nas disciplinas e nos projetos pedagógicos dos cursos de ensino superior em saúde, conforme as recomendações das DCNs.

A formação de profissionais em saúde críticos, reflexivos e transformadores de suas realidades está intimamente ligada às concepções pedagógicas que estimulam a aprender a aprender, o que pode ser adotado nas práticas profissionais de educação em saúde aos usuários, famílias e comunidades as quais vão atuar. Sendo assim, a discussão e a vivência dessas metodologias pode se tornar importante estratégia para a instrumentalização e a atuação por parte desses docentes.

REFERÊNCIAS

1. Fujita JALM, Carmona EV, Shimo AKK, Mecena EH. Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico. *Rev Port Educação* [Internet]. 2016 Jun; [cited 2017 Dec 10]; 29(1):229-58. Available from: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-91872016000100011&lng=pt&nrm=iso. <http://dx.doi.org/10.21814/rpe.5966>
2. Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina Ciênc Soc Hum* [Internet]. 2011 Jan/Jun; [cited 2017 Dec 10]; 32(1):25-40. Available from: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>
3. Sobral FR, Campus CJG. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 Feb; [cited 2017 Dec 10]; 46(1):208-18. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000100028&lng=en&nrm=iso
4. Farias PAM, Martin ALAR, Cristo CS. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. *Rev Bras Educ Méd* [Internet]. 2015 Jan/Mar; [cited 2017 Dec 10]; 39(1):143-50. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000100143&lng=en&nrm=iso
5. Lima VV. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2017 Apr/Jun; [cited 2017 Dec 10]; 21(61):421-34. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=en&nrm=iso
6. Sousa ATO, Formiga NS, Oliveira SHS, Costa MML, Soares MJGO. Using the theory of meaningful learning in nursing education. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015 Jul/Aug; [cited 2017 Dec 10]; 68(4):713-22. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000400713&lng=en&nrm=iso
7. Ausubel DP. *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Boston: Kluwer Academic Publishers; 2000.
8. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. 50ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
9. Ministério da Educação (BR). Resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2001.
10. Fernandes JD, Rebouças LC. Uma década de Diretrizes Curriculares Nacionais para a graduação em enfermagem: avanços e desafios. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 Sep; [cited 2018 Mar 18]; 66(no.esp):95-101. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000700013
11. Conterno SFR, Lopes RE. Pressupostos pedagógicos das atuais propostas de formação superior em saúde no Brasil: origens históricas e fundamentos teóricos. *Avaliação (Campinas)* [Internet]. 2016 Aug/Nov; [cited 2017 Dec 10]; 21(3):993-1016. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772016000300993&lng=en&nrm=iso
12. Prado ML, Velho MB, Espíndola DS, Sobrinho SH, Backes VMS. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2012 Mar; [cited 2017 Dec 10]; 16(1):172-7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000100023&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000100023>
13. Berbel NAN. *A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez: uma reflexão teórico-epistemológica*. Londrina: EDUEL; 2012.
14. Bordenave JD, Pereira AM. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 22ª ed. Petrópolis: Vozes; 2001.

15. Freitas DA, Santos EMS, Lima LVS, Miranda LN, Vasconcelos EL, Nagliate PC. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2016; [cited 2017 Dec 10]; 20(57):437-48. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v20n57/1807-5762-icse-1807-576220141177.pdf>
16. Vieira MNM, Panúncio-Pinto MP. A Metodologia da Problemática (MP) como estratégia de integração ensino-serviço em cursos de graduação na área da saúde. *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 2015; [cited 2017 Dec 10]; 48(3):241-8. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/104310>
17. Mesquita SKC, Menezes RMV, Ramos DKR. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de Enfermagem. *Trab Educ Saúde* [Internet]. 2016; [cited 2017 Dec 10]; 14(2):473-86. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462016000200473&script=sci_abstract&tlng=pt
18. Morin J. Mudando a educação com metodologias ativas. Formato E-Book. In: Souza CA, Morales OET, organizadores. *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens (Mídias Contemporâneas, 2)*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX; 2015. p. 15-33.
19. Costa GD, Cotta RMM. Aprender fazendo: representações sociais de estudantes da saúde sobre o portfólio reflexivo como método de ensino, aprendizagem e avaliação. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2014; [cited 2017 Dec 10]; 18(51):771-84. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832014000400771&script=sci_abstract&tlng=pt
20. Cotta MMR, Costa GD, Mendonça ET. Portfólio reflexivo: uma proposta de ensino e aprendizagem orientada por competências. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2013; [cited 2017 Dec 10]; 18(6):1847-56. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000600035&script=sci_abstract&tlng=es
21. Cesário JB, Ribeiro MRR, Dias RBF, Rothebarth AP, Lima LPS. Portfólio Reflexivo como estratégia de avaliação formativa. *Rev Baiana Enferm* [Internet]. 2016 Jan/Mar; [cited 2017 Dec 10]; 3(1):356-64. Available from: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/14500/pdf_34
22. Silva LS, Cotta MMR, Costa GD, Campos AAO, Cotta RM, Silva LS, Cotta FM. Formação de profissionais críticos-reflexivos: o potencial das metodologias ativas de ensino-aprendizagem e avaliação na aprendizagem significativa. *Rev CIDUI* [Internet]. 2014; [cited 2017 Dec 10]; 2:1-16. Available from: <http://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/541/522>
23. Pereira EG, So KNS, Ciosak SI, Otrenti E, Nichiata LYI. Portfólio no ensino em Saúde: contribuição a reflexão a partir de seu uso na disciplina de Enfermagem em Doenças Transmissíveis. *ABCS Health Sci* [Internet]. 2015; [cited 2017 Dec 10]; 40(3):329-32. Available from: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/816>
24. Aguiar JG, Correia PRM. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. *Rev Bras Pesq Educ Ciênc* [Internet]. 2013; [cited 2017 Dec 10]; 13(2):141-57. Available from: <https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2469>
25. Carvalho DPSRP, Rego ALC, Ferreira KS, Silva SB, Vitor AF, Ferreira Júnior MA. Teoria da aprendizagem significativa como proposta para inovação no ensino de enfermagem: experiência dos estudantes. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2015 Jan/Mar; [cited 2017 Dec 11]; 5(1):186-92. Available from: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/13210>
26. Correia PRM, Aguiar JG, Viana AD, Cabral GC. Por Que Vale a Pena Usar Mapas Conceituais no Ensino Superior? *Rev Grad USP* [Internet]. 2016 Jul; [cited 2017 Dec 10]; 1(1):41-52. Available from: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4243194/mod_resource/content/1/2016%20USP%20mapaconceitual.pdf