

## **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS; EDUCAÇÃO E SAÚDE NUMA TESSITURA INTERDISCIPLINAR**

Rosana Maura Gentil & Ecleide Cunico Furlanetto

### **Resumo**

Essa comunicação está pautada em pesquisa que teve como objetivo analisar os princípios conceituais que dão sustentação à Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), método educacional utilizado, preferencialmente em Educação Médica. A ABP, reconhecida com suas possíveis nascentes datando do final dos anos 60, refere-se a uma metodologia de ensino que integra saberes de várias disciplinas, como forma de solucionar problemas. A pesquisa foi de cunho documental. Foi realizado um resgate histórico da Educação Médica partir dos séculos XVI e XVII, época em que se deu o desenvolvimento da ciência ocidental até nossos tempos, abordando as principais formulações da Educação Médica Mundial. Foram estabelecidos diálogos teóricos com autores da área da Educação, entre eles Ausubel, Bruner, Coll, Dewey, Fourez, Freire, Josso, Larossa, Vygotsky, Zabala, com intuito de localizar as bases teóricas da ABP. Constatou-se que essa metodologia é fruto da tessitura de diferentes teorias de ensino aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento e a participação ativa dos alunos nesse processo.

### **Introdução**

No ano de 2003, uma nova abordagem educacional estava sendo implantada no curso de Medicina da Universidade Cidade de São Paulo – UNICID, no município de São Paulo, Brasil. O curso de Medicina, ciente de suas responsabilidades sociais, buscava promover inovações no seu perfil de formação e, para isso, desenvolveu um Projeto Pedagógico baseado nos principais marcos teóricos que fundamentavam a inovação do ensino médico no Brasil e no mundo. Entre os novos pressupostos que delineavam a formação e o ensino médico, destacamos a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) que mostrou ser uma proposta metodológica inovadora, que visava uma maior participação dos alunos na busca e construção do conhecimento. Para isso, pautou-se na elaboração, discussão e busca de soluções para problemas prioritários relacionados principalmente às questões clínicas, às condições de morbimortalidade e ao perfil epidemiológico da região no município de São Paulo (Zona Leste), onde está inserida a Universidade.

Por ser um método desconhecido à maioria dos docentes, foi necessário realizar cursos de formação para preparar os participantes do novo projeto. Esses cursos tinham como referencial as pedagogias ativas de ensino. Entende-se como pedagogias ativas de ensino aquelas que incentivam e proporcionam atividades relacionadas ao reconhecimento e inter-relação com o

outro, ao trabalho em equipe, à busca ativa de informações, à aquisição crítica e à construção do conhecimento (Nunes e Nunes, 2005).

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) delineou um caminho novo a ser compreendido e traçado pelos docentes, pois muitos destes utilizavam em suas práticas didáticas e no manejo de sala de aula a “pedagogia da transmissão”, entendida como método de ensino que privilegia a construção individual dos saberes e não estimula a compreensão articulada dos conteúdos. Ao se verem frente a uma proposta que questionava suas matrizes pedagógicas, (Furlanetto,2003a) ficaram inseguros e sentiram necessidade de construir novas bases e sustentação para suas práticas.

Frente a esse desafio, busquei aproximar-me do território da Educação. Compreendi que o diálogo com pesquisadores da área e a troca de experiências com educadores poderiam fornecer elementos importantes para traçar mapas interdisciplinares que me ajudariam a percorrer o caminho que me estava sendo descortinado. Para isso busquei o Mestrado em Educação.

A metáfora da rede possibilitou - me ter a clareza do caminho a ser percorrido nessa investigação. A rede configura - se como um elemento composto de urdiduras, tramas e nós que refletem a singularidade de quem a elaborou. Cada rede expressa um caminho, que se inicia com a seleção dos materiais, e se completa com a maneira de tramá-los.

Existe ainda a urdidura, fios que dão sustentação à tessitura da rede. Nessa pesquisa, considero que a urdidura está representada pelos princípios que dão sustentação à Aprendizagem Baseada em Problemas. A trama será completada com outros fios de várias cores e texturas que representam as referências da Educação e com os nós que metaforicamente podem ser vistos como as articulações entre a urdidura e as referências da Educação.

Assumi como objetivo de investigação: ampliar a compreensão da Aprendizagem Baseada em Problemas com base em diálogos teóricos com autores que investigam a Interdisciplinaridade e com pesquisadores e teóricos da Saúde e da Educação,

### **Metodologia**

Para traçar o caminho de investigação, apoiei-me na abordagem qualitativa de pesquisa. Para Demo (2000), A pesquisa qualitativa ocupa-se de eventos qualitativos, mas com referenciais teóricos menos restritivos e com maior oportunidade de manifestação para a subjetividade do pesquisador (Pereira, 2001).

Com base em pesquisa documental, recuperei o processo histórico da formação médica, procurando reconhecer os eixos que articularam essa formação: Saúde, Educação e Trabalho. Prossegui com as bases que fundamentaram as propostas inovadoras na formação de profissionais de Saúde nos últimos 30 anos e a identificação dos princípios norteadores para a

elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Medicina da Universidade Cidade de São Paulo - UNICID. Dessa forma, circudei meu objeto de pesquisa: a Aprendizagem Baseada em Problemas (Projeto Pedagógico/ Curso de Medicina/Universidade Cidade de São Paulo, 2002). Esses referenciais teóricos guiaram essa investigação e levaram - me a outras leituras, permitindo um aprofundamento e uma ampliação no meu horizonte de compreensão, e fazendo da investigação e do questionamento o impulso inicial para a realização deste trabalho.

## **Resultados**

### **Contexto Histórico**

Os séculos XVI e XVII são marcados pela busca do desenvolvimento da racionalidade, que ocorre em oposição às explicações mitológicas e às revelações religiosas, a visão de mundo medieval, baseada na filosofia aristotélica e na teologia cristã, mudou radicalmente. A noção de um universo orgânico, vivo e espiritual foi substituída pela noção do mundo como máquina, que se tornou a metáfora dominante da Era Moderna. Essa mudança radical foi realizada pelas novas descobertas em Física, Astronomia e Matemática, conhecidas como integrantes de uma Revolução Científica e associadas aos nomes de Copérnico, Galileu, Descartes, Bacon e Newton (Capra, 2006).

De acordo com Morin (2002), no fim do século XVIII, os sucessos da Física permitem conceber um universo determinista totalmente inteligível ao cálculo, sendo que o racionalismo dispõe de uma visão do mundo comportando uma identidade do real, do racional do calculável e de onde foram eliminadas toda a desordem e toda subjetividade.

A Razão torna - se o grande mito unificador do Saber, da Ética e da Política, tornando-se hegemônica, Ao se instalar, repudiou os apelos da paixão, da fê e da imaginação. A Modernidade foi caracterizada por um interminável processo de rupturas e fragmentações internas inerentes (Harvey, 1998).

Na Medicina, esses reflexos também são observados. Segundo Facchini e cols(1999), o século XVII viu o rápido desenvolvimento tanto dos recursos experimentais, quanto dos fundamentos teóricos da Medicina, assim como os do âmbito da Anatomia, da Fisiologia e da Patologia, reforçando a certeza de que no século XVIII o uso e a especulação acerca dos alcances da tecnologia médica seriam ampliados.

Esse século também é marcado pela crescente valorização social do saber e da centralidade das nascentes universidades, que durante os séculos XV a XVII estiveram estancadas na burocracia do pensamento escolástico. Foi nesse contexto histórico, que as universidades começam a se destacar pela excelência acadêmica de seus docentes e pesquisadores, antecipando uma nova era chamada de Ciência Moderna.

Já o século XIX é marcado pela ruptura definitiva da Medicina com os restos do “saber antigo”. Inicia-se uma etapa revolucionária na história do conhecimento em Medicina (Moderna Medicina Científica) e na formação do médico. Nasce a Medicina Clínica, que reconstrói seu objeto, definindo-o como um saber sobre o indivíduo como corpo doente.

A Medicina assumia cada vez mais o status de ciência com a inevitável luta da razão com as forças da natureza (Mamede e Penaforte,2001).

Durante os primeiros decênios do século XX, salvo exceções muito escassas, as escolas médicas estavam convictas de haverem chegado ao modelo definitivo de formação do médico, apesar de certas diferenças entre sua formação.

Este século desnudou definitivamente a complexa relação entre Medicina e sociedade e, em consequência, entre o modo de aprender e saber a Medicina e a forma de praticá-la. Há um crescimento assombroso na tecnologia na detecção da doença, produzindo-se uma imensa quantidade de novidades tecnológicas, como por exemplo, energia nuclear, eletrônica, computação e automação cuja capacidade de penetração e de resolução de nossos sentidos tornou-se fabulosa (Facchini e cols,1999).

Com a fragmentação do saber em inúmeras especialidades, sendo parte delas vinculadas apenas à operação de tecnologias diagnósticas, aprofundou-se a divisão do trabalho médico, contrapondo-se a tecnologia, ao trabalho vivo do clínico geral que deveria assumir a maestria dos valiosos recursos disponíveis.

Nesse cenário, a formação do médico transformou-se no somatório empobrecido de uma infinidade de recortes especializados, superpostos e muitas vezes contrapostos, cuja possibilidade de integração torna-se um exercício formal, abstrato, em boa parte dos casos sob inteira responsabilidade do aluno. Assim, este paradigma do ensino médico que acompanharam esse desenvolvimento, vai mostrando sinais de esgotamento, exigindo a construção de novos modelos de formação e capacitação de recursos humanos em Saúde.

Redescobre-se a relação médico paciente, percebendo-se a dimensão subjetiva da doença (a dualidade mente e corpo vai sendo questionada). Essa nova postura requer um profissional com capacidade de comunicação, de interação e de acolhimento fazendo-se indispensável a necessidade de produzir mudanças em profundidade no seu processo de formação.

A partir dos anos 40, surge a concepção de ensino integrado das ciências básicas que, para alguns, representou um afastamento parcial dos postulados flexnerianos. Esse modelo acabou disseminando-se entre outras escolas médicas, principalmente as americanas, iniciando o processo de inovação curricular (Ronzani e Ribeiro, 2003). Nos anos 50 e 60, realizaram-se os primeiros encontros nacionais sobre Educação Médica, em Lima (Peru, 1951) e Cali

(Colômbia,1955). Em Londres realizou-se a 1ª Conferência de Educação Médica, promovida pela Federação mundial de Educação Médica-WFME (Almeida, 2001).

Alimentado por iniciativas na área da Saúde Pública e da Medicina Preventiva na década de 60, já se podia notar a existência de um movimento embrionário de contestação. No início dessa década, ocorreram conferências, com a participação de associações de escolas e Faculdades de Medicina, com o propósito de se discutirem os novos rumos da educação médica e da formação de profissionais da Saúde nas Américas e no mundo.

Assim, uma nova configuração do mundo do trabalho vem exigindo um novo perfil profissional, mais sintonizado com competências que ultrapassam a excelência técnica (sem dúvida fundamental) e incluem as dimensões socioeconômicas e culturais para enfrentar os problemas de saúde da população, nas esferas individual e coletiva, e não apenas na hospitalar (Ribeiro, 2005). O moderno profissional de Saúde deve compreender as determinantes sociais dos diversos problemas de saúde, ser capaz de interagir com seus pacientes, jamais esquecendo seu componente humano, e cooperar com outros profissionais, tanto da própria área como de outras, sendo, assim, capaz de trabalhar com equipes multidisciplinares (MEC, 2001).

### **A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)**

Schmidt (1993) refere que o aprendizado baseado em problemas foi originalmente desenvolvido na Faculdade de Ciências da Saúde (Faculty of Health Sciences) da Universidade McMaster por volta de 1965. O mesmo autor reconhece ser, um caminho ao aprendizado e instrução nos quais os alunos tentam resolver os problemas em pequenos grupos sob a supervisão de um tutor. Na maioria dos casos, um problema consiste de uma descrição de um grupo de fenômenos ou eventos que podem ser percebidos na realidade. Esses fenômenos têm que ser analisados ou explicados pelo grupo tutorial nos termos de princípios subjacentes, mecanismos ou processos. As ferramentas usadas de modo a proceder assim são as discussões do problema e o estudo de fontes relevantes (1993, p.427).

Para Cyrino e Toralles-Pereira (2004), o grupo tutorial constitui um fórum de discussão, apresentando-se como um laboratório que possibilita uma aprendizagem sobre a interação humana, devido ao convívio entre os pares, constituindo-se numa oportunidade para aprender a ouvir, a respeitar, a receber e assimilar críticas.

Os problemas, por constituírem o foco central e o ponto de partida do processo educacional são elaborados de forma a representar os problemas prioritários de saúde da região, as distintas áreas do conhecimento, podendo simular a prática profissional ou uma situação da vida real.

Por fornecer o contexto para a aprendizagem, constitui elemento gerador de motivação intrínseca dos estudantes, permitindo um processo de aprendizagem contextualizado, pois

aproxima dos problemas da vida prática (Mamede e Penaforte, 2001). Os problemas ou casos não podem ser resolvidos facilmente à primeira vista, ou somente com as informações iniciais apresentadas, sendo construído de forma que os estudantes explorem o que já sabem e evidenciem o que não sabem, ou aquilo sobre o qual não têm suficiente informação. (Mennin e Majoor,2002).

Os problemas passam a servir como “trampolim” que permite integrar e estudar segundo necessidades concretas. Levam a resultados que contemplam a realidade e que portanto são mais eficazes e eficientes, preparando os estudantes para enfrentar as questões que estão emergindo desta nova prática pedagógica.

Assim, a Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser reconhecida como uma tessitura de diferentes enfoques e historicamente como uma metodologia que foi se construindo pela integração e intersecção de diversas teorias de ensino - aprendizagem.

#### **Ampliando a compreensão da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).**

A presente pesquisa está sendo construída nas fronteiras entre a Saúde e a Educação, em uma zona de intersecção que se estabelece quando se pretende refletir a respeito e dialogar com pesquisadores de ambas as áreas. Além disso, temos como tema de pesquisa a Aprendizagem Baseada em Problemas que ao contrário das metodologias tradicionais de ensino que se constituem nos centros dos territórios disciplinares, estrutura-se nas bordas desses territórios, na medida em que propõe problemas aos alunos que demandam trânsitos entre diversas disciplinas. Dessa forma, a ABP caracteriza-se como uma metodologia de fronteiras.

Aprofundar os conhecimentos a respeito da Interdisciplinaridade torna-se importante na medida em que ela tem fornecido elementos para compreender os processos de produção de conhecimento elaborados em regiões fronteiriças.

#### **Interdisciplinaridade: caminho de aproximação Saúde e Educação.**

Muitas são as definições de Interdisciplinaridade. Ela é considerada uma palavra polissêmica capaz de comportar inúmeros sentidos Na maioria das vezes, é compreendida como integração entre disciplinas, mas essa definição simplificada de Interdisciplinaridade não é mais suficiente para explicitar suas múltiplas dimensões. A interdisciplinaridade, segundo (Furlanetto,2003b, p.77),”*assume, primeiramente, o papel de integração, mas, ao possibilitar que as margens se toquem, promove a flexibilização e o surgimento de novos movimentos.Seu papel amplia- se e se desdobra.Quando construímos um espaço do “entre”, estamos proporcionando o aparecimento de uma terceira região potencialmente criativa”*

O diálogo com Furlanetto (1998, 2001,2003b,) revela uma faceta importante da interdisciplinaridade, que pode nortear o caminho investigativo. Ela pode ser compreendida

como o conhecimento que se produz nas regiões em que as fronteiras encontram - se e criam espaços de intersecção, onde o Eu e o Outro, sem abrir mão de suas características e de sua diversidade, abrem-se disponíveis para a troca e a transformação.

Para a autora, os movimentos interdisciplinares acontecem a partir dessa postura de expansão de campos e da abertura de fronteiras que, ao serem transformadas, modificam também o interior dos territórios. Para que sejam criados esses espaços de encontros e de intersecções entre as áreas do conhecimento, é necessária a construção de uma atitude interdisciplinar, sem a qual não é possível esse movimento de aproximação e transformação que vai além das disciplinas.

Almeida (1997) salienta que não são os campos disciplinares que interagem entre si, mas sim os atores da prática científica cotidiana propondo uma redefinição dos modelos, baseada na comunicação entre os agentes em cada campo e não entre os campos disciplinares. Essa comunicação deve gerar integração mútua dos conceitos entre as disciplinas, constituindo novo conhecimento ou buscando a resolução para um problema concreto.

Assim, no processo interdisciplinar, abre-se um espaço novo na busca do conhecimento, no qual os profissionais em Saúde aprendem a lidar com o novo, com as diferenças e com a diversidade. Cria-se um espaço de abertura de fronteiras, de partilha e de cumplicidade com o processo de aprendizagem, propiciando ao ser em formação a atuação em diferentes dimensões dos aspectos individuais e coletivos, nos quais o processo da formação assume uma dimensão que se manifesta para além de seu caráter pedagógico.

### **“Ilhas de Racionalidade” e a Aprendizagem Baseada em Problemas**

A Interdisciplinaridade além de nos possibilitar compreender a importância do diálogo entre as disciplinas, nos permite ampliar a compreensão da ABP. Como dissemos anteriormente, a ABP caracteriza-se como uma metodologia de fronteira na medida em que ela demanda a articulação de diversos conhecimentos no sentido de buscar soluções para os problemas apresentados.

Para Fourez (2001), filósofo e educador, no mundo contemporâneo os problemas enfrentados pelos indivíduos tornam-se cada vez mais complexos. O cidadão comum se vê frente a situações que demandam para serem enfrentadas a articulação de diversos conhecimentos produzidos pelas disciplinas científicas, bem como por outras formas de conhecimento como a Religião, a Arte, a Filosofia e o senso comum.

Fourez fala - nos que todas às vezes com que nos defrontamos com uma situação problemática, construímos ilhas de racionalidade. Na busca de soluções, acessamos o conhecimento de diferentes áreas, disciplinas e especialidades. O resultado dessa produção intelectual pode ser chamada de interdisciplinar, ou seja, uma ilha interdisciplinar de racionalidade. Esse autor ajuda-nos a compreender como a interdisciplinaridade é entendida na prática.

A situação-problema é que determinará os limites e as atividades envolvidas que, a priori, não estão pré-determinados. Essas situações envolvem princípios, valores e normas implícitas (geralmente, conhecimentos não sistematizados) ou explícitas (conhecimentos sistematizados), que revelam um padrão de comportamento.

Segundo Fourez, se forem valorizados esses aspectos, a situação-problema, vai também abranger e possibilitar uma análise das experiências, dos valores e das atitudes envolvidas nessa realidade. Dessa maneira, a aprendizagem passa a ser um processo que, além de novas informações, pode promover novos modos de perceber, de agir, de pensar e de ser.

Assim, a ABP demanda a construção de Ilhas de racionalidade, na medida em que os alunos frente aos problemas propostos necessitam construir uma resposta singular para o caso apresentado.

A aquisição dos conteúdos disciplinares sempre foi considerada importante pela perspectiva da lógica disciplinar. Podemos, no entanto, a partir da ampliação dessa perspectiva por intermédio da compreensão interdisciplinar, reconhecer no problema, uma ferramenta articuladora e facilitadora de outras dimensões presentes no processo de ensino-aprendizagem.

Articulando os principais princípios que fundamentam essa metodologia, identifico o problema como o “nó” inicial, a partir do qual será construído todo o tecido conceitual, realizando - se uma tessitura de encontros e intersecções. Frente à amplitude do tema problema como eixo central e aglutinador, o aluno é estimulado a pensar com base em uma lógica interdisciplinar, necessitando articular, integrar e construir seu aprendizado baseado nas fronteiras disciplinares do conhecimento. Isso significa olhar para o problema inserido na complexidade do real (Morin,2002,2003) e, para poder solucioná-lo, ele necessita construir ilhas de racionalidade, o que implica articular conhecimentos produzidos por diversas disciplinas.

Essa maneira de pensar e articular conhecimentos promove um desenvolvimento cognitivo, afetivo e político - social diferente daqueles desenvolvidos pela lógica disciplinar. O problema deve ser visto no contexto real, criando condições para que o sujeito, ao viver esse processo, promova um desenvolvimento cognitivo e afetivo diferenciado. A partir desses pontos de vista, o aluno não se aproxima somente da doença e do seu quadro clínico, mas também dos sentidos e das conseqüências que essa doença assume para os indivíduos participantes desse processo e para a sociedade.

Assim, a ABP caracteriza-se como uma metodologia em sintonia com as demandas de produção do conhecimento do mundo contemporâneo.



### **A situação-problema e suas dimensões**

Nessa perspectiva, pressupondo que a aprendizagem implica em construções pessoais mediatizadas pelos objetos e por outros sujeitos; assim, podemos pensar nas dimensões relacionais, experienciais e problematizadoras, consideradas potencializadoras dessa aprendizagem.

### **Dimensão Relacional**

Uma faceta dessa dimensão é a relação do significado do problema na aprendizagem. Diante dos novos conceitos ou informações resgatados pela situação problemática e com potencial para acessar o conhecimento prévio do assunto pelo aluno, ocorre uma interação desse novo saber com a estrutura cognitiva pré existente, podendo compor uma aprendizagem mais significativa para aquele que dela participa.

Caprara (Mamede e Penaforte,2001),em seu delineamento a respeito da construção dos problemas,diz- nos que ele deve funcionar como “ativador” dos conhecimentos prévios que os participantes possuem a respeito do tema tratado, sendo um fator- chave para entender a quantidade e a qualidade de novas informações adquiridas.

Constitui também o foco para a aprendizagem de conhecimentos oriundos de diversas disciplinas, exercendo papel chave na construção de estruturas cognitivas, de redes semânticas<sup>1</sup>, de modo tal que facilitem a recuperação e utilização posterior dos conhecimentos.

Esse significado pode ser relacionado a conteúdos cognitivos anteriores ou ser resultado de algum outro conteúdo dentro de sua estrutura cognitiva. É o que Ausubel(1980), psicólogo norte americano, denomina de organização e interação de conceitos<sup>2</sup>.Esse relacionamento do novo com o existente é dito não arbitrário, porque é consciente e porque ocorre apenas com conceitos efetivamente relevantes da estrutura cognitiva.

Assim, é no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem transforma-se em significado psicológico para o sujeito.

Na aprendizagem significativa, o aluno interage com a cultura sistematizada de forma ativa, como principal ator do processo de construção do conhecimento. Nessa aprendizagem, é necessário que se estabeleçam relações do conteúdo novo com as dos anteriores, para que tais conteúdos tornem - se significativos, ou não haverá mobilização para uma aprendizagem ativa.

A aprendizagem a partir dos conhecimentos e experiências prévias dos estudantes sobre o problema é importante, para que (re) construam seus conhecimentos e aprendam significativamente para aplicá-los em sua prática profissional. Aprender significativamente implica dar significado, sentido e funcionalidade ao que se aprende (Moraes e Manzini, 2005).

Assim, em aproximação com Jerome Bruner(1976), revela- nos que captar a estrutura da matéria em estudo é compreendê- la, de modo que seja permitido relacionar, de maneira significativa, muitos outros conhecimentos com ela.

Reconhece que o primeiro objeto de qualquer ato de aprendizagem, acima e além do prazer que nos possa dar, é o de que deverá servir - nos no presente, e valer - nos no futuro, não devendo o aprender apenas levar - nos até algum lugar, mas também permitir - nos, posteriormente, ir além, de maneira fácil.

Para o autor, há dois modos pelo qual a aprendizagem é útil para o futuro: primeiro, pela possibilidade de sua aplicação específica a tarefas bastante semelhantes às que, originalmente, aprendemos a executar reconhecida por habilidades e segundo, quando a aprendizagem anterior torna mais eficiente o desempenho posterior, mais precisamente reconhecida como transferência de princípios e atitudes.

Já sob o olhar de Coll (1994), o que o aluno é capaz de fazer e de aprender num determinado momento revela o seu grau de desenvolvimento pessoal, dependendo tanto do seu nível de aptidão cognitiva, isto é, do estágio de desenvolvimento operatório em que se encontra, como também dos conhecimentos que pode construir em suas experiências prévias de aprendizagem.

O autor ressalta que aprender a aprender, equivale a ser capaz de realizar aprendizagens significativas por si só, numa ampla gama de situações e de circunstâncias. Assim, ressalta a importância da aquisição de estratégias cognitivas de exploração e de descobrimento, além do planejamento e da regulamentação da própria atividade.

Podemos também, continuando explorar a dimensão cognitiva e relacional do problema e a respeito da formação de pequenos grupos estabelecer um diálogo com Vygotsky, psicólogo que demonstrou subsídios importantes no processo de aprendizagem na área da Educação,

Esse autor desenvolveu dois conceitos importantes para a compreensão do trabalho em grupo nos espaços pedagógicos. O primeiro deles foi de Zona de desenvolvimento Proximal. Nesse conceito, destacou que o papel central do aprendiz está estreitamente relacionado à atuação dos outros membros do grupo social na mediação entre a Cultura e o indivíduo e na promoção dos processos interpsicológicos que serão posteriormente internalizados. Considera também, que a zona de desenvolvimento proximal é a “diferença entre o nível das tarefas realizáveis com a ajuda dos adultos e o nível das tarefas que podem ser realizadas com uma atividade independente” (Castorina et al, 1995, Coll,1987,1994).

A importância da atuação de outras pessoas no desenvolvimento individual é evidente em situações em que o aprendiz é o próprio objetivo das interações sociais (Vygotsky,2005; Oliveira,1997; Castorina et al,1995).

### **Dimensão experiencial**

Aproximando - me dessa dimensão, o problema pode se revelar como uma experiência para a atividade de aprender. Diante de uma situação problemática, o aluno tanto pode recorrer às suas experiências prévias, resgatando e incorporando um maior significado aquele novo aprendizado, como pode, através de uma experiência educativa, promover seu crescimento e desenvolvimento.

Busco na proposta educativa de Dewey, a aprendizagem que parte de problemas ou situações que intencionam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais. O método “dos problemas” valoriza experiências concretas e problematizadoras, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para solicitar escolhas e soluções criativas e enfatiza a importância do aprendizado em resposta a, e em interação com, os eventos da vida (Cambi, 1999, Schmidt, 1993).

John Dewey, filósofo e educador americano, reconhecido como o principal precursor das bases filosóficas da ABP (Penaforte, 2001), reconhece ser a experiência importante para a atividade de aprender, e, argumenta que a experiência educativa é uma experiência inteligente, que envolve o pensamento e que permite que o sujeito cognoscente perceba relações e continuidades antes não percebidas (Vale, 2006).

Para o autor (Dewey, 1979), temos dois princípios importantes que regem a experiência: o da continuidade e o da interação. Como continuidade entende - se o sentido de crescimento, não no sentido apenas físico, mas intelectual e moral e como interação, o sentido das condições objetivas (poder do educador de ordenar e regular) e internas (propósitos e capacidades do educando) ao desenvolvimento.

Identificamos em Dewey um propósito educacional que ultrapassa os limites do pensamento existente para a época. Educação para ele, não é preparação para a vida e nem conformidade com ela. Educação é vida, e viver é desenvolver - se, é crescer.

Em seu livro *Experiências de Vida e Formação* (2004), a antropóloga e educadora Marie – Christine Josso mostra- nos que aprender pela experiência são ser capazes de resolver problemas, dos quais pode ignorar - se que tenham formulação e soluções teóricas. Para a autora, a experiência formadora é uma aprendizagem que articula, hierarquicamente: saber - fazer e conhecimentos, funcionalidade e significação, técnicas e valores num espaço - tempo que oferece a cada um a oportunidade de uma presença para si e para a situação, por meio da utilização de uma pluralidade de registros (P.39).

Reconhecendo ser a experiência do aluno valorizada e necessária para a transformação pela qual ele passa aproximamo - nos de Larrosa Bondía (2002, p.21), que diz que “*experiência é o que*

*nos passa o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece”.*

### **Dimensão problematizadora**

Paulo Freire (1975), pedagogo e educador, em seu livro *Pedagogia do Oprimido* diz que Educação que se impõe aos que verdadeiramente comprometem - se com a libertação, não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres vazios. Para ele, a Educação não pode basear-se numa consciência mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Acredita que a consciência não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo.

Por isso, a Educação problematizadora fundamenta-se na relação dialógica entre educadores e educando, e possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório, trabalhando a construção de conhecimentos a partir da vivência de experiências significativas.

Para Freire (1975,) em seu diálogo sobre a Educação, a Educação problematizadora propicia a construção de conhecimentos a partir da vivência dessas experiências.

Na perspectiva de reconstrução social, podemos olhar o problema como um mediador da atividade crítica política e social, com a intencionalidade de facilitar uma atuação reflexiva que facilite o desenvolvimento autônomo, ético e emancipador dos que participam no processo educativo.

Para Zabala(2002) , deve-se dar importância a função social que o ensino deve ter. Para o autor o ensino e seus processos, deve ser cuidadoso quanto ao tipo de cidadãos e cidadãs que deva promover e deve ser sensível às diferentes demandas sociais e às exigências de um mundo em constante evolução. Seguindo esta linha de pensamento, a progressiva difusão do pensamento democrático leva, cada vez mais, a se refletir sobre a importância de educação para o desenvolvimento da pessoa que deve responder a todos os problemas que lhe apresenta a vida em sociedade.

### **Conclusões**

O delineamento da ABP como proposta pedagógica foi baseado nas diversas referências, apresentações, relatos e olhares dos autores reconhecidos nesse campo de conhecimento voltado principalmente para a formação dos profissionais da Saúde.

A ABP, em suas múltiplas facetas e diálogos pedagógicos, nos mostra a diversidade e complexidade de um caminho construído num momento histórico propício as transformações e

mudanças face as inúmeras solicitações advindas da necessidade de formação de profissionais integrados as políticas de educação, formação e de trabalho, principalmente a partir da segunda metade do século passado.

Pode ser reconhecida, de acordo com suas concepções teóricas fundamentais, como um modelo teórico de ensino – aprendizado, uma pedagogia de fronteiras por permear aspectos complexos e diferenciados, absorvendo de maneira dinâmica, a fundamentação básica de cada uma dessas análises apresentadas. Propõe, mas do que a criação de uma ferramenta pedagógica de educação e formação, uma provocação e um questionamento nas pedagogias de ensino aprendizagem, tanto do ponto de vista curricular como do ponto de vista discente e docente.

Nesse trabalho, a intersecção, simbolicamente representada como uma tessitura interdisciplinar do conhecimento das áreas da Saúde e Educação propôs-se construir uma rede apresentando como seu principal nó norteador o problema e suas dimensões através do diálogo estabelecido entre educadores, teóricos e profissionais da saúde, na tentativa de melhor explorar algumas singularidades, ampliando as possibilidades de cada área, porém sem tentar esgotar as inúmeras matizes e desdobramentos resultado dessa forma de análise e apresentação.

---

1. Uma rede semântica é uma notação gráfica composta por nodos interconectados. As redes semânticas podem ser usadas para representação de conhecimento, ou como ferramenta de suporte para sistemas automatizados de inferências sobre o conhecimento.

<sup>2</sup> Para o autor, conceitos consistem nas abstrações dos atributos essenciais que são comuns a uma determinada categoria de objetos, eventos ou fenômenos, independentemente da diversidade de dimensões outras que não aquelas que caracterizam os atributos essenciais compartilhados por todos os membros da categoria. Ausubel (1980, p.72)

## Referências

Almeida, M. J. 1997. *Educação Médica e Saúde: Limites e Possibilidades dos Projetos de Mudança*. São Paulo. Tese apresentada ao Departamento de Prática de Saúde Pública – Doutorado em Saúde Pública na Faculdade de Saúde Pública-USP.

Almeida, M. J. 2001. 25(2): 42-52; *Educação médica e as atuais propostas de mudança: alguns antecedentes históricos*. São Paulo: Rev. Bras. Educ. Med,

Ausubel, D. P.; Novak, J. D. E Hanesian, H. 1980. *Psicologia educacional*. Tradução para português, de Eva Nick et al., da segunda edição de Educational Psychology: a cognitive view. Rio de Janeiro: Interamericana.

Bruner, J. S. O. 1976. *Processo da Educação*, Tradução Lólio Lourenço de Oliveira, Atualidades Pedagógicas, Volume 126, sexta edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Cambi F. 1999. *História da pedagogia*. São Paulo: Editora UNESP.

Capra, F. 2006. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos?* Fritjof Capra; tradução Newton Roberval Eichenberg - São Paulo: Cultrix.

---

Caprara, A. A. 2001, p. 143-156. *Construção Narrativa de Problemas In: Mamede S, Penaforte J., Schmidt H., Caprara A., Tomaz J. B., Sá H., organizadores. Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma Nova Abordagem Educacional.* Fortaleza: Escola de Saúde Pública/São Paulo: Editora Hucitec;

Castorina, J.A.; Ferrero, E.; Lerner, D.; Oliveira, M. K. DE. 1995. *Piaget-Vygotsky. Novas contribuições para o debate.* São Paulo: Editora Ática.

Chaves, M, Kisil, M. 1999. *Origens, Concepção e Desenvolvimento.* Almeida, M.; Feuerwerker, L.C.M.; Llanos M. C. (Orgs.). *A Educação dos profissionais de Saúde na América Latina - Teoria e Prática de um movimento de mudança.* Tomo 1, São Paulo: Hucitec; Buenos Aires: Lugar Editorial; Ed. UEL.

Coll, C. 1987. *Psicologia e Currículo - Uma aproximação psicopedagógica a elaboração do currículo escolar.* São Paulo. Editora Ática.

Coll, C. 1994. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento.* Trad. Emília de Oliveira Dihel- Porto Alegre: Artes Médicas.

Cyrino, E. G. Toralles-Pereira, M L. 2004. 20(3): 780-788 mai-jun, *Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas.* Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública.

Demo, P. 2000. *Metodologia do conhecimento científico,* São Paulo: Atlas.

Dewey, J. 1979. *Experiência e Educação,* Tradução: Anísio Teixeira, Atualidades Pedagógicas, Volume 131, terceira edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Facchini, L. A. 1999. Documento “*Aspectos históricos e conceituais em educação médica.*” Projeto CINAEM- III “Fase”. Oficina de Campinas.

Fourez, G. 2001. *Fundamentos Epistemológicos para a Interdisciplinaridade.* Documento CERI/HE/SP/7009.

Freire, P. 1975. *Pedagogia do oprimido.* 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Furlanetto, E. C. 1998, s/n: 37-40, dez. *A prática interdisciplinar. Educação e formação.* Revista do Congresso de Educação Continuada – Pólo: 7 PEC .Taubaté – Unitau.

Furlanetto, E. C . 2001. *Fronteira In: Dicionário em construção: interdisciplinaridade,* Fazenda, I. (Org.) São Paulo; Cortez.

----- 2003a. *Como nasce um professor?* São Paulo: Paulus.

----- 2003b. *As dimensões interdisciplinares dos projetos/ Revisitando a Prática Docente: interdisciplinaridade, políticas públicas e formação,* Meneses, J. G. C., Batista, S. H. S. S. (Orgs.), São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

---

Godoy, A. S. 1995; v.35, n. 3, Mai./Jun., p. 20- 29. *Pesquisa qualitativa- tipos fundamentais*. In Revista de Administração de Empresas.

Harvey, D. 1998; 7ª edição. *Condição Pós Moderna*, São Paulo: Edições Loyola,

Josso.M.-C. 2004. *Experiências de vida e formação*. Tradução José Claudino e Júlia Ferreira- São Paulo: Cortez.

Larossa, J. B. 2002, nº 19, jan/fev/mar/abr. *Notas sobre a experiência e o saber da experiência*. Revista Brasileira de educação. ANPED

Mamede, S. e Penaforte, J. 2001. *Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma Nova Abordagem Educacional*. Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, Hucitec.

MEC/MS (Ministério da Educação/Ministério da Saúde), 2002. *Programa de incentivo às Mudanças Curriculares no Ensino Médico (Promed)*. Brasília: Secretaria de políticas de Saúde, Ministério da Saúde/Secretaria de Educação Superior, Ministério da Educação.

Mennin, S. Majoor, G. 2002. *Problem-based learning/Portuguese translation Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP*. Tradução Gladis Bottaro Angel; Regina Helena Petroni Mennin. The Network – Towards Unity for Health – Position Paper.. Disponível em: [http://www.thenetworktufh.org/publications\\_resources/positioncontent.asp?id=7&t=Position+Paper](http://www.thenetworktufh.org/publications_resources/positioncontent.asp?id=7&t=Position+Paper). Acesso em: 31 out. 2007.

Moraes, M. A. A.; Manzini, E.J. 2005; v.29, nº 1, jan./abr. *Concepções sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas: um Estudo de Caso na Famema*. Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro.

Morin, E. 2002; 6ª edição. *Ciência com Consciência*, Rio de Janeiro- Brasil : Editora Bertrand.

Morin, E. 2003. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana* São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO.

Nunes, C. R. R.; Nunes, A. 2005; v. 29, nº 2, maio/ ago. *Aportes Teóricos da Ação Comunicativa de Habermas para as Metodologias Ativas de Aprendizagem*. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Educação Médica.

Oliveira, M. K. 1997. 4ed. *Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*. São Paulo: Editora Scipione.

Penaforte, J. 2001. p. 49-78. John Dewey e as raízes filosóficas da aprendizagem baseada em problemas. In: Mamede S., Penaforte J., Schmidt H., Caprara A., Tomaz J. B., Sá H., organizadores. *Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma Nova Abordagem Educacional*. Fortaleza: Escola de Saúde Pública/São Paulo: Editora Hucitec.

Pereira, J. C. R. 2001; 3ª edição. *Análise de dados qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo.

---

*Projeto Pedagógico/ Curso de Medicina/Universidade Cidade de São Paulo. 2002. São Paulo. disponível em <http://www.unicid.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=422>*

Ribeiro, L. R. de C. 2005. *A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores*. 209 f. Tese (Doutorado em Educação) – Curso de Pós-Graduação em Educação, São Carlos, Universidade Federal de São Carlos.

Ronzani, T. M.; Ribeiro, M. S. 2003; v.27, nº 3, set./dez. *Identidade e Formação Profissional dos Médicos*. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Educação Médica.

Schmidt, H. G. 1983; v. 17:11-16. *Problem-based learning: rationale and description*. Limburg: Medical Education.

Schmidt, H. G. 1993; v. 27, p. 422-432. *Foundations of problem-based learning: some explanatory notes*. Limburg: Medical Education.

Vale, J.M.F. do. 2006. *A Educação Contemporânea*. In: Souza, N. M. M de (Org) *História da Educação*. São Paulo: Avercamp.

Vygotsky, L. S. 2005. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.

Zabala, A. 2002. *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*/Antoni Zabala; trad. Ernani Rosa. - Porto Alegre: Artmed Editora.