



A Aprendizagem Baseada em Projetos ABP e sua Estruturação

Maria Ivoneide Maximiano Silva¹;

Como Citar:

SILVA; Maria Ivoneide Maximiano. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e sua Estruturação. **Revista Multidisciplinar de Pesquisas Acadêmicas do Nordeste**, vol.1, n. 2, p. 43-52, 2024.

Área do conhecimento:

Ciências Humanas

Sub-área:

Educação

Palavras-chaves: ABP. Ensino. Aprendizagem. Projetos.

Publicado: 20 de novembro de 2024

Resumo

A estudo buscou uma análise da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no contexto das metodologias ativas para o ensino e aprendizagem de matemática e tem como objetivo analisar a eficiência desse processo de ensino e aprendizagem em matemática nos discentes por meio dos projetos. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica com a coleta de dados através de livros, artigos publicados em revistas, anais e congressos, como em bancas de teses e dissertações por meio de uma abordagem qualitativa, pois visa analisar a eficiência da ABP, com as contribuições de autores como HERNANDEZ (1998), PIAGET (1998), VYGOTSKY (1994) e BENDER (2014), entre outros. Este estudo tem como principais resultados a contextualização da aprendizagem de forma significativa e trouxe novas metodologias de ensino para o professor de matemática através das ABP, além de trazer novas táticas para o ensino e aprendizagem os projetos auxiliaram no desenvolvimento de autonomia e protagonismo dos discentes de modo a proporcionar uma aprendizagem significativa e de qualidade e um ensino que capacitou os professores com novos métodos pedagógicos.

Palavras-chave: ABP. Ensino. Aprendizagem. Projetos.

Abstract

The study sought an analysis of Project-Based Learning (PBL) in the context of active methodologies for teaching and learning mathematics and aims to analyze the efficiency of this teaching and learning process in mathematics in students through projects. A bibliographical research was carried out with the collection of data through books, articles published in magazines, annals and congresses, as well as in theses and dissertations through a qualitative approach, as it aims to analyze the efficiency of the PBL. This study has as its main results the contextualization of learning in a significant way and brought new teaching methodologies for the mathematics teacher through the PBL, in addition to bringing new tactics for teaching and learning the projects helped in the development of autonomy and protagonism of the students of in order to provide meaningful and quality learning and teaching that enabled teachers with new pedagogical methods, with contributions from authors such as HERNANDEZ (1998), PIAGET (1998), VYGOTSKY (1994) and BENDER (2014), among others.

Keywords: ABP. Teaching. Learning. Projects

1. Introdução

A aprendizagem baseada em projetos (ABP) é um método que segue um sistema cuidadosamente planejado de tarefas e nele primeiramente os alunos vão receber um problema, depois investigar em que surgiu ou seja sua causa ou erro e depois como ele pode ser resolvido.

O discente na ABP primeiramente identifica o problema para depois busca meios de solucionar, irá encontrar muitos métodos e caminhos possíveis mais escolherá o que desperte o interesse e inspiração que ao ser resolvido proporcione uma aprendizagem significativa.

¹Graduada em Pedagogia pela UNEB (Universidade do estado da Bahia). Email: sara_ivoneide@hotmail.com
<http://www.repan.periodikos.com.br/>

Por meio do uso desta metodologia ativa, os alunos usam diferentes perspectivas para solucionar por meio de projetos as questões propostas pelo professor, sendo o principal objetivo tornar o estudante capaz de pensar no problema e criar caminhos para solucionar, escolhendo, por fim, o caminho mais viável a sua produção de conhecimento. Capacitando assim o discente para se tornar um adulto apto para resolver seus próprios enigmas do mundo externo da sala de aula através do uso da ABP.

O aluno será hábil de interagir com a sua realidade, assim ele pode aprender com exemplos simples do dia a dia, pois ele é o responsável por seu conhecimento, podendo analisar o que há de errado e sugerir soluções validas além de prevenções que evitem tais problemas do plano.

Com os projetos de trabalho aproxima a teoria da prática, através da participação ativa do aluno na construção do seu conhecimento que faz analogia com a informação buscada até a concretizada por meio de trocas de informações com os outros alunos.

Não existe nenhuma metodologia que sane todos os problemas simultâneos do ensino e aprendizagem, então essa metodologia não é diferente, pensando nos alunos distintos é viável encontrar diversas formas de alcançar toda a turma, com a ABP o professor encontra os problemas distintos dos discentes e ensina através de um novo método, e eles por meio de soluções diferentes aprendem cada um na sua realidade.

O objetivo geral é analisar a eficiência do processo da ABP como metodologia ativa por meio da contextualização da aprendizagem de matemática, analisando o papel do professor e validando a tática desse projeto para auxiliar o ensino no desenvolvimento da autonomia e protagonismo nos discentes.

2. A Aprendizagem Baseada em Projetos

Nas primeiras décadas do século XX, surgiu a aprendizagem baseada em projetos (ABP), que é uma metodologia de ensino ativa, em que os alunos podem participar de forma direta da sua formação, essa metodologia de ensino é um plano feito para que os discentes ampliem seus conhecimentos. A definição da ABP “É uma técnica de ensino que educa apresentando aos alunos uma situação que leva a um problema que tem de ser resolvido” (DELISLE, 2000, p. 5).

Uma metodologia bastante eficaz e educativa, focada ao conhecimento pleno do aluno de modo ativo em que o discente busca soluções possíveis para as diversas situações a serem



resolvidas dentro da sala de aula, dentre elas, questões do dia a dia, preparando o aluno para a vida externa, através de estratégias para chegar ao seu conhecimento, em que ele encontrará diversas soluções e escolhera a mais eficaz e a mais viável ao seu conhecimento.

Tendo em vista que ABP é uma metodologia ativa e sua significação tem como propósito introduzir o aluno como pioneiro de seus conhecimentos, no qual ele se compromete com seu aprendizado e o professor serve de apoio deixando de ser um ensino tradicional.

O ensino tradicional atribui o docente como figura central, sendo ele o único detentor de promover e despertar o conhecimento no aluno que muitas vezes acaba surtindo efeito contrário por ele ter papel passivo em memorizar e ser expectador da aula.

Na ABP se faz uso da metodologia ativa, em que é estratégias, técnicas, abordagens e perspectivas de aprendizagem individual e grupal que envolve os estudantes no desenvolvimento de projetos e atividades práticas, o real sentindo de aprender com a realidade.

O intuito com a participação do aluno é gerar resultados de competência com as resoluções dos problemas. Para Berbel (2011, p.28) “as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor”.

Observando o dispositivo cênico em que temos a ABP na circunstância das metodologias ativas faz o aluno participar da aula se envolvendo, focado com o comprometimento de alcançar o seu ensino e o professor estará por perto guiando e mostrando métodos eficazes e fontes seguras. Neste ponto, ao praticar em aula a metodologia ativa o professor tem a função de mediador, aquele que auxilia com métodos que tornará ao aluno sua autonomia por meio de projetos.

Desta forma, projetos que desenvolvem autonomia promovem resultados positivos em situações escolares reais, comparadas a situações que não geram exemplos cotidianos, além de não despertar o interesse do aluno, nem chamar a atenção. Os alunos não têm mais o perfil de obediência, no sentido de fazer aquilo que é obrigado, então, permitir que eles tenham autonomia, auxilia no processo de compreensão e isso acaba motivando-os.

Em face do cenário atual a metodologia ativa rompe o ensino comum, dessa maneira pode-se afirmar que esse método não é uma atividade em si, é uma construção didática do conhecimento feita pelo professor ao aluno que cabe como interprete e, sendo assim, nem todas as metodologias são ativas, pois nem todos os ensinamentos os alunos buscam o seu saber.

A finalidade do ensino é promover, nos alunos, a compreensão dos problemas que investigam. Compreender e ser capaz de ir além da informação dada, é poder reconhecer as diferentes versões de um fato e buscar informações além de propor



hipóteses sobre as consequências dessa pluralidade de pontos de vista. (HERNANDEZ, 1998, p. 86).

Assim, projetos aproximam a teoria da prática por completa participação ativa nessa edificação da compreensão que gera uma ponte entre a informação até a concretização alcançada pela compreensão.

É válido privilegiar o diálogo entre os alunos, para que eles troquem experiências e produzam com a troca de conhecimentos para alcançar uma compreensão conjunta.

2.1 Metodologias Ativas

As metodologias ativas é uma técnica pedagógica, em que nela fazemos atividades instrucionais, capazes de chamar a atenção e despertar o interesse dos estudantes, para que eles de fato se tornem protagonistas do seu processo de ensino, na construção do conhecimento. Esse tipo de metodologia não se baseia na transmissão de informações, apenas no papel de mediador do professor, que tem como função apenas fiscalizar e instrumentar nas tarefas os discentes, que por sua vez são donos das habilidades e colocam em pratica.

Metodologias ativas de aprendizagem, constitui como uma série de ações e técnicas que têm por objetivo engajar os alunos em procedimentos que os levem a uma aprendizagem significativa, que pode ser individual ou em grupo, para alcançarem um objetivo definido.

Conforme aponta Silberman (1996) a aprendizagem ativa é uma estratégia de ensino muito eficaz em todos os conteúdos, quando comparada com os métodos de ensino tradicionais, os alunos através dela contextualizam o ensino de maneira hábil, e ficam em suas cabeças as informações, aprendem de verdade por meio da pratica e aproveitam as aulas com mais satisfação e prazer.

Neste contexto, o uso das as metodologias ativas fazem parte do processo de ensino e aprendizagem, um método inovador, com novos métodos capaz de gerar grandes resultados no processo de aprendizagem, com exemplos da vida real ou simulados. É preciso criar os problemas para buscar solucionar, de várias maneiras diferentes possíveis.

A metodologia ativa é de suma importância pois gera resultados e eficácia para o aluno e professor, com implementações que favorecem a motivação autônoma e a visão de percepção do aluno, para depois gerar a ação. Deste modo, têm o potencial de despertar a curiosidade, e sanar dúvidas à medida que os alunos estão na pratica (FREIRE, 2006).



Aprendizagem ativa pode ser entendida como aprendizagem significativa, onde o início faz reflexão até chegar a parte conclusiva, depois da investigativa que gera integração cognitiva na generalização da pesquisa prática.

O aluno é o centro desse processo para se trabalhar de maneira participativa e ativa, nessa metodologia o ambiente de sala de aula deve ser adequado para as atividades, para as estratégias de ensino e aprendizagem, com diversas formas e interações.

Importante o diálogo como forma de motivação, para distinguir as histórias de vida, saber lidar de modo que todos são diferentes e existem meios de pensar distintos, por tanto diferentes respostas, saber lidar e aceitar é essencial. O foco da metodologia ativa é a reflexão, realmente o que fica ali, agregado ao conhecimento do aluno, dever do professor saber ativar o aluno para se ter assim essa técnica.

2.2 O Ensino e a Aprendizagem

A aprendizagem é a concepção do ensino, o conhecimento por sua vez constrói o homem. A aprendizagem na teoria piagetina é construir o conhecimento ou reedificar sem copiar o real.

Piaget foi o pioneiro, quem iniciou as pesquisas sobre a cognição humana. Na sua teoria construtivista que falam sobre assimilação, acomodação e equilíbrio, o aluno constrói esquemas de assimilação mentais para abordar a realidade.

Além de um psicólogo e biólogo, Piaget e suas pesquisas se tornaram importantes durante o século XX na área da educação, especificamente no campo da aprendizagem. Para ele a aquisição de conhecimento acontece por meio de experiências adquiridas em um contexto no qual se está inserido, ele e Gadamer concordam com o pensamento a respeito da hermenêutica que contribui para a ABP.

Não se aprende nada que não tenha sido pensado por si mesmo. Para isso serve a hermenêutica, uma vez que ela deixa muita coisa em aberto. É essa natureza da hermenêutica, pois ela não diz exatamente o que se quer dizer. Ela é assim como toda pergunta: cada pergunta é um fenômeno hermenêutico, pois a resposta não é definitiva (GADANER, 2005, p.14).

Suas descobertas revelam que o conhecimento cognitivo infantil passa por quatro etapas, do nascimento da criança até a adolescência, o primeiro período consiste o sensório-motor e o começo da percepção de zero a dois anos; Pré-operatório que é a representação de dois aos sete anos de idade; As operações concretas e o pensamento lógico de sete aos doze anos de idade e por fim o quarto período e o último que consiste nas operações formais e

assimilação do conteúdo onde acontece a partir dos doze anos de idade que é quando a capacidade plena de raciocínio é atingida (CAVICCHIA, 2010).

A criança é capaz de generalizar por si no mutuo cognitivo, através do conhecimento humano, que se constrói na interação que o sujeito tem com o objeto e com o meio. Quando cita os fenômenos humanos dizendo que são biológicos em suas raízes, sociais em seus fins e mentais em seus meios (PIAGET, 1998).

Por exemplo, uma criança que acaba de nascer tem a capacidade de saber que o peito da sua mãe carrega o alimento e que para saciar sua fome precisa fazer a sucção do alimento materno, o sujeito aprende a interagir com o meio através das necessidades biológicas todo ser humano carrega a inteligência e capacidade.

Para Piaget (1998) os fatores do desenvolvimento são maturação que consiste na experiência física e lógico matemática, transmissão ou experiência social, equilíbrio², motivação, interesses e valores, valores e sentimentos. Mediante a experiências a aprendizagem é provocada por situações extremas ao sujeito, a aquisição que ocorre em função da experiência e que terá caráter imediato.

A experiência física e a experiência lógico-matemática estão relacionadas, uma é condição para o surgimento da outra, uma vez que a experiência física descobre as propriedades que são abstraídas do sujeito sobre o objeto, a outra experiência o sujeito age sobre o objeto, suas próprias ações que o sujeito aplica sobre o objeto.

Portanto a aprendizagem para Piaget (1998) depende do desenvolvimento, a aprendizagem significa construir ou reconstruir conhecimentos e inteligências e não copia-lo do real através dos esquemas e de assimilação de um sujeito e da coordenação.

A aprendizagem segundo Vygotsky o aluno depende do desenvolvimento através de atividades específicas e por consequência terá o aprendizado, através de experiências e interações ao realiza-las, nela o professor é mediador.

Vygotsky por sua vez foi um grande pensador e filósofo que deixou grandes contribuições relacionadas ao processo de aprendizagem, assim como Jean Piaget a sua teoria também considera que o desenvolvimento cognitivo acontece por meio da interação social, que consiste na interação com outros indivíduos e/ou com o meio gerando a aquisição de conhecimentos.

² Piaget (1976) afirma que a equilíbrio é um processo regulador o qual permite que novas experiências e elementos exteriores sejam, com sucesso, incorporados às estruturas mentais e cognitivas pelas quais os indivíduos intelectualmente se adaptam e organizam o meio.



Segundo o Vygotsky (1994) para que ocorra aprendizagem é preciso acontecer o uso da linguagem falada e da escrita, por exemplo, é necessário a interação entre linguagem e ação, a criança nasce já inserida num contexto social que é a família, surgindo nela as primeiras relações com a linguagem para depois ter relação com a ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) aquilo que pode ser considerado a distância entre o que o indivíduo sabe e carrega com sigo e com o que pode aprender.

Na teoria Vigosquiana é papel do professor criar uma ponte entre a aprendizagem, através de estratégias para que o estudante se torne capaz e independente quando se referir do seu potencial e conhecimento para assim surgir uma nova ZDP. Para ele o ser humano se produz na e pela linguagem, na interação com outros sujeitos.

Os docentes trabalham em grupo com os demais alunos, com o uso de técnicas para fluir a aprendizagem sem gerar a solidão do estudante, assim fica válida a importância do professor estar sempre atento. Para que o discente construa seu conhecimento em grupo e com participação ativa é importante ter qualidade no ensino.

Para Vygotsky (1994) o processo de internalização e utilização de sistemas simbólicos, ocorrem duas mudanças qualitativas importantes. Onde a criança apropria-se da fala do outro e torna-a sua, isso é capaz quando os sistemas simbólicos organizam os signos em estruturas complexas e articuladas.

Os signos por sua vez são compartilhados pelo grupo inserido socialmente permitindo assim a apropriação já existente e comunicação entre sujeitos, presente em todo desenvolvimento da criança duas vezes, no nível sócias para o nível individual.

É no significado da palavra que a fala e o pensamento se unem em pensamento verbal disse Vygotsky (1987) para que a linguagem se inicie pela fala social, pela egocêntrica e atingindo a fala interior do pensamento reflexivo fornecendo mediação simbólica entre o indivíduo e mundo.

2.3 Estrutura do Projeto na ABP

Primeiro passo para estruturar um projeto na ABP é decidir um caminho para seguir através dos projetos, com as orientações do professor, depois o aluno escolhe os caminhos para seguir, ele deve ser bem calculado e planejado pois se der errado você deverá ter em mente soluções para resolver tal imprevisto, por isso o aluno deve escolher bem.



O professor deve conduzir e não interferir nos projetos, deve atentar a não dar dicas e a somente guiar os discentes e entregar feedbacks para que eles possam melhorar seus planos.

A apresentação por consequente requer comunicação com os demais e a liderança dos protagonistas, em todos esses pontos eles estão sendo preparados para o mercado profissional por gerarem metas alcançadas.

Um projeto na aprendizagem baseada em projetos o professor precisa ter domínio de plano de aula como nova ferramenta pedagógica que deixa de lado o ensino tradicional pois esse método está devidamente de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que norteia toda a educação brasileira dos professores (SOUZA e DOURADO, 2015).

Para colocar em prática a escola ou professor deve seguir a estrutura do projeto executando por etapas que é definir um problema que deve ser resolvido por meio de projetos ou uma questão norteadora a ser respondida como orientação para que não seja respondida com plataformas como o Google, deve ser bem planejada.

Conduzir é essencial pois deve ser estimulante, porque se os alunos não conseguirem de primeira, eles não podem desistir, devem continuar tentando mantendo sempre o diálogo entre discentes e docente para resultar em uma boa avaliação satisfatória.

As práticas que a escola e professores usam com os alunos são importantes na aprendizagem, a participação é fundamental pois nessa aprendizagem o aluno é o protagonista principal e responsável por seu conhecimento, o professor que é o orientador além de estar sempre atento aos projetos ele deve indicar matérias ou profissionais se necessário para a confecção de algum equipamento que exija criação.

Para o professor estruturar um projeto na ABP, é necessário apresentar o problema para que os alunos busquem os caminhos e aprendam na prática a metodologia ativa até a solução desejada e por fim o professor utiliza as avaliações para examinar a aprendizagem e desempenho da sua turma.

Em síntese desencadeia diversos benefícios tanto para o docente quanto para o discente como desenvolver a habilidade de resolver problemas, estimular a curiosidade e criatividade, torna os alunos mais preparados para o mercado de trabalho, oferecer oportunidade de colaboração em projetos e desenvolve o pensamento crítico.

O professor para estruturar um projeto bem elaborado é necessário primeiramente dividir a turma fazendo eles interagirem entre si, muito necessário haver esse contato e troca entre eles enriquecendo ainda mais a aprendizagem significativa dos mesmos. Estabelecer limites e regras para atingir o esperado se torna essencial com exemplos do cotidiano, assim fica claro que errar também faz parte, é o caminho para se atingir o certo, respeitar a diversidade



de opiniões e respostas diferentes para depois escolher os temas para os alunos e poder assim estingar o questionamento.

Sob este ponto de vista, para o projeto agregar na vida do aluno e do professor, é necessário que os alunos anotem tudo para desenvolver o sentido de responsabilidade que é a vantagem principal da aprendizagem ativa, para quebrar esse paradigma da aprendizagem tradicional onde o aluno fica só sendo o receptor de conhecimento, na aprendizagem não ativa e o professor transmite o conhecimento mais não participa de forma direta junto ao aluno na construção do saber.

Para a estruturação do conhecimento na aprendizagem ativa que é o melhor método, os alunos seguem o caminho do desafio, o professor propõe que eles sejam estimulados e que eles mesmo busquem e pesquisem projetos para solucionar assim as questões trabalhadas e colocar no plano de aula a partir do momento que buscam orientações e pesquisas, e o docente supri com sites e conteúdos confiáveis.

É notório que é necessário algo que seja criativo que solucione a questão em sala trabalhada pelo professor sobre o tema da aula e para haver divergências entre os grupos eles podem trocar informações ao apresentar seus projetos.

3. Metodologia

A pesquisa foi conduzida com o objetivo de analisar a eficácia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como metodologia ativa para o ensino de matemática. Para isso, foi realizada uma pesquisa de caráter bibliográfico, utilizando uma abordagem qualitativa. Os dados foram coletados em livros, artigos científicos, anais de congressos, além de teses e dissertações.

A análise qualitativa baseou-se nas contribuições de autores consagrados na área da educação e psicologia, como Hernandez (1998), Piaget (1998), Vygotsky (1994) e Bender (2014), entre outros. Essa abordagem permitiu compreender como a ABP pode ser implementada e seus impactos na autonomia e protagonismo dos estudantes, bem como na prática pedagógica dos professores.

Os critérios de seleção dos materiais focaram em trabalhos que discutem a aplicação de metodologias ativas no ensino de matemática, a eficácia dessas práticas e sua relevância no contexto educacional atual. Essa metodologia possibilitou a investigação das melhores práticas



pedagógicas para a estruturação e aplicação da ABP, contribuindo para a construção de um ensino mais significativo e contextualizado.

4. Considerações finais

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) revelou-se uma metodologia eficaz no contexto do ensino de matemática, proporcionando um aprendizado mais significativo e alinhado às necessidades dos estudantes do século XXI. Este estudo demonstrou que a ABP não apenas promove a aquisição de conhecimentos, mas também contribui para o desenvolvimento da autonomia, protagonismo e pensamento crítico dos discentes.

Ao romper com o modelo tradicional de ensino, centrado na figura do professor como único detentor do saber, a ABP posiciona o aluno como principal responsável por sua aprendizagem. Nesse processo, o professor atua como mediador, facilitando a construção do conhecimento por meio de projetos que aproximam a teoria da prática.

Os resultados indicam que a implementação dessa metodologia ativa motiva os alunos, incentiva a colaboração, estimula a criatividade e os prepara para enfrentar problemas do mundo real. Além disso, os professores são capacitados a adotar novas estratégias pedagógicas, alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A ABP é uma alternativa promissora para o ensino, especialmente na matemática, ao transformar a sala de aula em um espaço dinâmico de investigação e construção do saber. No entanto, para maximizar seus benefícios, é essencial o planejamento cuidadoso dos projetos, o diálogo constante entre professores e alunos e a criação de ambientes que favoreçam a troca de experiências e a diversidade de ideias.

5. Referências

ANTUNES, C. **Novas maneiras de ensinar novas formas de aprender**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

BOSS, S.; KRAUSS, J. **Reinventing Project Based Learning: Your Field Guide to RealWorld Projects in the Digital Age**. Washington: International Society For Technology In Education, 2007. 200 p.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan-jun 2011.



REPAN – ISSN 2966-2788

SITE: <http://www.repan.periodikos.com.br/>

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISAS ACADÊMICAS DO NORDESTE VOLUME 1, NÚMERO 2, ANO 2024

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI.** Porto Alegre: Penso, 2014.

CASTRO, J. B. **Construção do conceito de covariação por estudantes do Ensino Fundamental em ambientes de múltiplas representações com suporte das tecnologias digitais.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

DELISLE, R. **Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas.** Porto: ASA, 2000.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática.** 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

PIAGET, J. **A psicologia da criança.** Ed Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 1998.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Mídias aplicadas na educação e AVEA.** Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2012.

SOUZA e DOURADO. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo.** Holos, ano 31, vol. 5, 2015.

VARCK, D. T. **Estilos de aprendizagem dos estudantes de medicina e suas implicações.** Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v.29, n. 1, jan./abr, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem.** Tradução de Jefferson L. Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

6. Declaração de direitos

O(s)/A(s) autor(s)/autora(s) declara(m) ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declara(m) que as imagens e textos publicados são de responsabilidade do(s) autor(s), e não possuem direitos autorais reservados à terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declara(m) respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declara(m) não cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.