
METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA, TÉCNICA E SUPERIOR

Lidiane Jaqueline de S. C. Marchesan
Adriana Flávia Neu

org.



Pantanal Editora

2021



Lidiane Jaqueline de S. C. Marchesan
Adriana Flávia Neu
Organizadoras

METODOLOGIAS ATIVAS DE
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO
BÁSICA, TÉCNICA E SUPERIOR



Pantanal Editora

2021

Copyright© Pantanal Editora
Copyright do Texto© 2021 Os Autores
Copyright da Edição© 2021 Pantanal Editora
Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo
Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera
Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora

Edição de Arte: A editora. Imagens de capa e contra-capa: Canva.com

Revisão: O(s) autor(es), organizador(es) e a editora

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – OAB/PB
- Profa. Msc. Adriana Flávia Neu – Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
- Profa. Dra. Albys Ferrer Dubois – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – IF SUDESTE MG
- Profa. Msc. Aris Verdecia Peña – Facultad de Medicina (Cuba)
- Profa. Arisleidis Chapman Verdecia – ISCM (Cuba)
- Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo - UEA
- Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu – UNEMAT
- Prof. Dr. Carlos Nick – UFV
- Prof. Dr. Claudio Silveira Maia – AJES
- Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – UFGD
- Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva – UEMS
- Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos – IFPA
- Prof. Msc. David Chacon Alvarez – UNICENTRO
- Prof. Dr. Denis Silva Nogueira – IFMT
- Profa. Dra. Denise Silva Nogueira – UFMG
- Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão – URCA
- Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves – ISEPAM-FAETEC
- Prof. Me. Ernane Rosa Martins – IFG
- Prof. Dr. Fábio Steiner – UEMS
- Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez (Colômbia)
- Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles – UNAM (Peru)
- Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira – IFRR
- Prof. Msc. Javier Revilla Armesto – UCG (México)
- Prof. Msc. João Camilo Sevilla – Mun. Rio de Janeiro
- Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales – UNMSM (Peru)
- Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski – UFMT
- Prof. Msc. Lucas R. Oliveira – Mun. de Chap. do Sul
- Prof. Dr. Leandris Argentele-Martínez – Tec-NM (México)
- Profa. Msc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan – Consultório em Santa Maria
- Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior – UEG
- Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla – UNAM (Peru)
- Profa. Msc. Mary Jose Almeida Pereira – SEDUC/PA
- Profa. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira – IFPA
- Profa. Dra. Patrícia Maurer
- Profa. Msc. Queila Pahim da Silva – IFB
- Prof. Dr. Rafael Chapman Auty – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke – UFMS
- Prof. Dr. Raphael Reis da Silva – UFPI
- Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo – UEMA
- Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca – UFPI

- Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira – FURG
- Profa. Dra. Yilan Fung Boix – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Esp. Tayronne de Almeida Rodrigues
- Esp. Camila Alves Pereira
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
M593	<p>Metodologias ativas de aprendizagem na educação básica, técnica e superior [livro eletrônico] / Organizadoras Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan, Adriana Flávia Neu. – Nova Xavantina, MT: Pantanal Editora, 2021. 52p.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-88319-53-6 DOI https://doi.org/10.46420/9786588319536</p> <p>1. Educação. 2. Aprendizagem. 3. Prática de ensino. I. Marchesan, Lidiene Jaqueline de Souza Costa. II. Neu, Adriana Flávia.</p> <p style="text-align: right;">CDD 371.72</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo dos e-books e capítulos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do(s) autor (es) e não representam necessariamente a opinião da Pantanal Editora. Os e-books e/ou capítulos foram previamente submetidos à avaliação pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação. O download e o compartilhamento das obras são permitidos desde que sejam citadas devidamente, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais, exceto se houver autorização por escrito dos autores de cada capítulo ou e-book com a anuência dos editores da Pantanal Editora.



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000. Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
 Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

APRESENTAÇÃO

Apresentar uma coletânea nem sempre é tarefa fácil, ainda mais quando reunimos tamanha diversidade de reflexões e práticas. O contexto atual nos impulsionou a buscar novas alternativas de ensino tanto no contexto da educação básica, quanto no ensino superior. Além disso, autores têm indicado a importância de o aluno ser pessoa ativa dentro da sua própria aprendizagem. Para tal, as metodologias ativas de aprendizagem são grandes aliadas. De acordo com Moran (2018), “Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”.

Com o foco nas metodologias ativas e entendendo-as como potencializadoras de aprendizagens significativas, a presente coletânea digital intitulada “Metodologias ativas de aprendizagem na educação básica, técnica e superior” visa reunir textos que abordam metodologias ativas que contribuem para a aprendizagem significativa dos alunos, independente de nível, área de ensino ou contexto.

As metodologias ativas de ensino e aprendizagem são muito diversificadas e permitem a utilização de diversos dispositivos e/ou recursos, sejam eles tecnológicos ou não. Esta premissa será bem evidenciada ao longo deste E-book, uma vez que o mesmo reúne reflexões mais teóricas, adaptações para outros contextos, utilização de mapas mentais, produção de vídeos, pesquisa e apresentação teórica e prática. Sem mais delongas, a seguir, apresento sucintamente os capítulos que compõem o E-book e convido a todos a apreciarem esta obra.

O primeiro capítulo, intitulado “Metodologias no Ensino Superior: uma reflexão a partir da concepção crítica de educação”, da autora Karine Ferreira Monteiro, aborda sobre os desafios dos educadores às novas propostas de como conduzir os processos de ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Ao decorrer do texto, a autora reflete sobre a formação didático-pedagógica, as diferentes metodologias e o papel do professor no processo de construção da aprendizagem. Além disso, a autora aponta para os desafios do trabalho transdisciplinar e, apoiada em Santos (2009), apresenta cinco princípios que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, dando a ele um sentido mais dinâmico, compreensível e reflexivo.

O capítulo seguinte, de autoria de Alexei de Assis Alves, Izabela Badaró Machado de Oliveira e Marcos Aurélio Kistemann Jr., é intitulado “Metodologias Ativas de Aprendizagem em: produção de vídeos e construção de mapas mentais”. O capítulo é constituído de um relato de experiência realizado no Colégio Novo Horizonte Rede de Ensino Apogeu, Leopoldina-MG, no primeiro ano do ensino médio, a partir de uma disciplina de docência supervisionada do mestrado de Educação Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora. Ao decorrer do texto, os autores discutem sobre o uso de metodologias ativas no ensino de matemática e, em especial, a partir da construção de mapas mentais e vídeos para auxiliar na compreensão do conteúdo de função quadrática.

Com autoria de Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan, o terceiro capítulo vem intitulado “(Re)Pensando as Metodologias Ativas como ferramentas colaborativas para o atendimento psicológico no contexto clínico”. Neste capítulo, a autora propõe-se a demonstrar que as metodologias ativas não são exclusivas ao contexto educacional, ou seja, de que elas podem ser adaptadas e trabalhadas de forma muito efetiva, também, no contexto clínico, mais especificamente, no acompanhamento psicológico. Nesse sentido, a partir dos recursos apresentados por Cortelazzo et al. (2018), a autora exemplifica situações envolvendo metodologias ativas adaptadas para o contexto clínico.

E o quarto e último capítulo que compõe esta coletânea é de autoria de Adriana Flávia Neu e vem intitulado como “Trabalhando a Unidade Temática “Danças“ na Educação Física escolar do ensino fundamental utilizando a metodologia ativa Sala de Aula Invertida“. Com o objetivo descrever ações realizadas com uma turma de 6º ano do ensino fundamental, para o ensino e aprendizagem da unidade temática “Danças”, por meio da metodologia ativa Sala de Aula Invertida, o capítulo inicia apresentando o contexto da Educação Física escolar e as unidades temáticas propostas para esta etapa de ensino, como também, faz uma síntese das metodologias ativas, evidenciando a Sala de Aula Invertida. Na sequência, a autora descreve o desenvolvimento da unidade didática “Danças” com sua turma de 6º ano, apresentando todas as etapas, como também, os pontos positivos e negativos na utilização desta metodologia ativa no contexto em questão. Além disso, a autora evidencia o potencial da utilização da Sala de Aula Invertida para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos não somente na Educação Física escola, bem como em outras disciplinas curriculares.

Assim, nesta coletânea digital, podemos perceber a diversidade de discussões que podemos reunir em torno das metodologias ativas, assim como a diversidade de experiências e recursos/estratégias utilizados. Aqui, aponto para a relevância do compartilhamento de ideias e experiências educacionais diferenciadas. Quando compartilhamos, dividimos e multiplicamos ao mesmo tempo: dividimos o que sabemos e fazemos e multiplicamos nossos horizontes ao conhecer novas experiências e conhecimentos compartilhados pelos colegas, com um objetivo em comum... SOMAR! Somar experiências, somar atitudes, somar ao campo educacional, somar ao contexto clínico, somar ao desenvolvimento de inúmeros profissionais que buscam constantemente melhorar suas práticas. E é com este pensamento que encerro esta apresentação, desejando a todos uma ótima leitura!

Adriana Flávia Neu

Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan

SUMÁRIO

Apresentação	4
Capítulo I	7
Metodologias no Ensino Superior: uma reflexão a partir da concepção crítica de educação	7
Capítulo II	19
Metodologias ativas de aprendizagem por meio de produção de vídeos e construção de mapas mentais	19
Capítulo III	31
(Re) pensando as Metodologias Ativas como ferramentas colaborativas para o atendimento psicológico no contexto clínico	31
Capítulo IV	41
Trabalhando a Unidade Temática “Danças” na Educação Física escolar do ensino fundamental utilizando a metodologia ativa Sala de Aula Invertida	41
Índice Remissivo	51
Sobre as organizadoras	52

Metodologias no Ensino Superior: uma reflexão a partir da concepção crítica de educação

Recebido em: 02/01/2021

Aceito em: 29/01/2021

 10.46420/9786588319536cap1

Karine Ferreira Monteiro^{1*} 

INTRODUÇÃO

A busca pela inovação e desenvolvimento de metodologias eficazes no processo de ensino-aprendizagem tem se tornado cada vez mais uma necessidade e um assunto que é tema de debate e reflexão em vários âmbitos do processo educativo, principalmente no Ensino Superior e especialmente nos cursos de formação de docentes.

A teoria e a fala apresentada aos futuros docentes permeia a ideia de que devem proporcionar espaços de reflexão e criticidade aos educandos, proporcionando aos mesmos a busca pelo conhecimento e autoconstrução da aprendizagem. Porém, a fala e a teoria não são suficientes, pois como conduzir o processo de ensino-aprendizagem de forma diferente, mais crítica, se o que aprendem e vivenciam no Ensino Superior são metodologias baseadas no tão criticado ensino tradicional e tecnicista, onde prevalecem a memorização e narração? Como avaliar diferentes metodologias se o que ainda prevalece são as provas meramente repetitivas?

Baseado nesta questão, Vaillant et al. (2012), afirmam que o Ensino Superior, na maioria das vezes, desenvolve-se em torno do ensino cartesiano, fragmentado, onde prática e teoria não conversam, são opostas entre si e entre o que se fala e o que realmente se vivencia na prática existe uma enorme distância. De acordo com os autores:

Aprender a ensinar é um processo que não se finaliza com a formação inicial e que tem a ver mais com a aprendizagem experiencial e ativa do que com a imitação ou a aplicação de destrezas. Aprendemos a ser docentes quando somos conscientes do que fazemos e do porquê o fazemos; quando damos razões e refletimos sobre as origens e conseqüências de nossas condutas e das dos demais. No processo de aprendizagem conta o docente que possui suas próprias teorias e crenças fortemente assentada pelo período de socialização prévia como estudante (Vaillant; Marcelo, 2012).

Ainda segundo os autores supracitados, as experiências enquanto estudante e as metodologias a que é submetido influenciam positivamente ou negativamente as ações enquanto docente formador de outros educandos, ou seja, caso o acadêmico tenha sido exposto à diferentes metodologias críticas e inovadoras, conseqüentemente tende a utilizar as abordagens no seu campo profissional. Por isso, é

¹ Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR.

* Autora correspondente: pk.monteiro@hotmail.com

fundamental a escolha de diferentes metodologias que proporcionem um desenvolvimento completo e ativo, fazendo com que o educando se interesse realmente em construir o seu próprio conhecimento, como a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Problematização, ambas que serão detalhadas ao longo do texto.

No Ensino Superior, percebe-se algumas vezes, aulas monótonas e descontextualizadas do cotidiano do aluno através de uma fragmentação de conteúdos e assuntos que terminam em formas de avaliação restritas a cobrar a memorização (BEHRENS, 2012). O profissional do Ensino Superior, muitas vezes, assume a identidade somente de especialista e individualista, onde não existe um trabalho coletivo para almejar o sucesso dos educandos, importando somente o domínio pleno dos conteúdos a serem transmitidos.

Portanto, partindo da preocupação com a formação didático-pedagógica e especificamente com o modo de ensinar e suas diferentes metodologias, o presente trabalho tem como objetivo explicitar e refletir sobre algumas metodologias capazes de fazer os educandos construir o seu próprio conhecimento de maneira ativa, crítica e reflexiva. Para tal, tem como metodologia um estudo bibliográfico sobre o tema e as metodologias a serem apresentadas e discutidas.

O primeiro trata da metodologia da problematização, onde o processo de ensino e aprendizagem é iniciado através de perguntas, levando o aluno a reflexão e a solução de problemas através da ativa observação da realidade. O segundo e ainda considerado um assunto novo é a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) que parte de problemas reais ou não que os educandos precisam analisar, refletir e apontar diferentes soluções. O último assunto abordado é em relação a transdisciplinaridade e a complexidade para permear as metodologias, fazendo com que estas se tornem mais significativas e completas, superando a fragmentação da visão cartesiana.

São três grandes desafios, mas potencialmente novas formas de mudar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o menos tradicional e tecnicista e mais interessante, significativo e conectado com a realidade, formando assim, alunos mais críticos, reflexivos, autônomos e conscientes do seu papel na sociedade.

METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO

A metodologia da problematização pode ser uma grande aliada do desenvolvimento de formas mais reflexivas e críticas no processo educativo, pois leva os educandos a pensarem e a problematizarem a realidade observada, para que assim encontrem meios e soluções para cada situação. Isso permite uma maior aproximação e compreensão da realidade, para que teoria e prática não caminhem de forma oposta.

Segundo Berbel (1998), esta metodologia inicia suas principais referências através do Método do Arco, proposto por Charles Maguerez, explicitado através do esquema de Bordenave et al. (1982), onde sugerem cinco etapas desenvolvidas a partir da realidade, sendo elas:

1. Observação da realidade;

2. Pontos-chave;
3. Teorização;
4. Hipóteses de solução;
5. Prática (aplicação à realidade).

A observação da realidade é muito importante, pois é através dela que os educandos poderão observar a realidade de forma concreta e reflexiva, criticizando questões para serem elaboradas e pensadas. É a forma de aproximar a teoria da prática, vivenciando situações reais que os auxiliarão no futuro. Segundo Berbel (1998, p. 142): “Tal observação permitirá aos alunos identificar dificuldades, carências, discrepâncias, de várias ordens, que serão transformadas em problemas, ou seja, serão problematizadas”. A partir destas questões é possível discutir coletivamente os possíveis problemas encontrados.

Os Pontos-chave consistem na análise do problema e na sistematização, direcionando eventuais perguntas ou tópicos a serem estudados, fazendo um recorte do problema e elegendo os principais pontos. O recorte e a eleição de Pontos-chave se tornam um processo necessário, devido a inúmeros fatores complexos que envolvem um mesmo problema, englobando inclusive fatores de ordem social, econômica e política.

Neste momento os alunos, com as informações que dispõem, passam a perceber que os problemas de ordem social (os da educação, da atenção à saúde, da cultura, das relações sociais etc.) são complexos e geralmente multideterminados. Continuando as reflexões, deverão se perguntar sobre os possíveis determinantes maiores do problema, que abrangem as próprias causas já identificadas. Agora, os alunos percebem que existem variáveis menos diretas, menos evidentes, mais distantes, mas que interferem na existência daquele problema em estudo. (Berbel, 1998).

Identificar e refletir sobre diversos aspectos que ultrapassam o âmbito educacional, como cultura, política, economia, história, entre outros é de fundamental importância para uma formação completa, que leve em consideração a sociedade como um todo, ressaltando que o recorte é apenas uma maneira de estudar e começar por alguns pontos, sem descartar a totalidade e a complexidade do problema retirado a partir da observação da realidade.

A Teorização consiste no estudo realmente, pois os educandos vão em busca de informações e conteúdos necessários para solucionar o problema encontrado na realidade. Esse estudo pode ser por meio de diversas fontes, como livros, revistas, internet, palestras e até mesmo através de entrevistas e questionários, tudo para propiciar um maior entendimento sobre o tema. Conforme Berbel (1998): “As informações obtidas são tratadas, analisadas e avaliadas quanto a suas contribuições para resolver o problema.” Dessa forma, teorizar o problema, é mais um meio de concretizar a aliança entre teoria e prática.

A criação das hipóteses de solução para o problema detectado é a próxima etapa, ou seja, depois da investigação e da teorização como forma profunda do conhecimento, o momento é de criar de forma reflexiva e crítica possíveis soluções para o aspecto em questão, levando em consideração as discussões

coletivas e o aprofundamento individual sobre o tema. Quando os educandos criam e estabelecem hipóteses desenvolvem o raciocínio e a habilidade de solucionar diferentes problemas e aspectos que possam encontrar em sua vida profissional futura.

A prática, última etapa, consiste na aplicação à realidade, desta forma o estudo e os caminhos encontrados serão postos em prática realmente, executando o estudo e definitivamente rompendo a distância que existe entre teoria e prática. Segundo Berbel (1996): “A prática que corresponde a esta etapa implica num compromisso com o seu meio. Do meio observaram os problemas e para o meio levarão uma resposta de seus estudos (...)”.

Através da metodologia da problematização, o exercício da práxis torna-se muito visível, onde os educandos têm a possibilidade real de transformar a realidade em que estão inseridos, por meio de muito estudo, de observação e de problematização, sendo conscientes de seu papel na sociedade. Sendo assim,

[...] volta-se para a realização do propósito maior que é preparar o estudante/ser humano para tomar consciência de seu mundo e atuar intencionalmente para transformá-lo, sempre para melhor, para um mundo e uma sociedade que permitam uma vida mais digna para o próprio homem. (Berbel, 1998).

No quadro abaixo, encontram-se as principais características da Metodologia da Problematização:

Quadro 1. Organizado pela autora com base no texto: A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? (Berbel, 1998). Fonte: a autora.

METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO	
Problemas	Os problemas são extraídos da realidade através da observação realizada pelos alunos.
Currículo	Pode ser utilizada para o ensino de determinados temas de uma disciplina, não alterando necessariamente o currículo.
Alterações no ambiente	Não requer grandes alterações materiais ou físicas na escola.
Novas posturas	Requer alterações na postura do professor e dos alunos (tratamento reflexivo e crítico dos temas).
Hipóteses	As hipóteses são formuladas após o estudo.
Estudo coletivo	O grupo trabalha junto o tempo todo, com a supervisão do professor.
Aproximação da realidade	Desafio voltado para a construção de novos conhecimentos pela aproximação da realidade.
Influências	Princípios da concepção Histórico-Crítica; Filosofia da práxis; Pedagogia Libertadora/Problematizadora.

Ao agir com reflexão e criticidade na construção do próprio conhecimento a partir da observação concreta da realidade, é possível entender o processo educativo como um ato complexo e sem fragmentação, onde é necessário a intervenção dos educandos além do âmbito educacional, mas na vida

social, econômica e política da sociedade, atuando de forma coerente e significativa para a transformação do mundo em um espaço mais justo e humano.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL)

A aprendizagem baseada em problemas consiste em uma alternativa pedagógica participativa e colaborativa dentro de uma perspectiva crítica, onde é indispensável o desenvolvimento da autonomia, criatividade, habilidades comunicativas e processo reflexivo, onde o educando é o centro do processo.

Podemos afirmar que o PBL é uma alternativa para a superação de propostas pedagógicas consideradas tradicionais, propostas estas que enfatizam a reprodução do conhecimento de forma acrítica, descontextualizado, desenvolvendo práticas pedagógicas que não estimulam a reflexão na ação (Leitinho et al., 2013).

Superando a abordagem tradicional, o PBL é centrado no educando, onde este por sua vez, deve construir o seu próprio conhecimento através de reflexões e discussões coletivas e estudos individuais. Este tipo de metodologia é uma abordagem curricular, uma forma diferente de estruturar o conhecimento e o processo de ensino e aprendizagem, não fragmentando as disciplinas e trabalhando de forma interdisciplinar e transdisciplinar, criando um novo paradigma na educação.

É uma troca de paradigma, sendo o futuro para a educação. O estudante é responsável pela sua própria aprendizagem; o método estimula o pensamento crítico, habilidades para solução de problemas e a aprendizagem de conceitos na área em questão (Soares et al., 2008).

Para Leitinho et al. (2013) não existe um consenso sobre a origem do PBL, mas as principais discussões voltam-se para que ele tenha recebido influências do pragmatismo de Dewey, do movimento escolanovista e da psicologia cognitivista, sendo que ele surgiu como forma de estruturar o currículo nos cursos de Medicina primeiramente, como uma forma de despertar o interesse dos educandos e desenvolver a autonomia dos mesmos.

Como forma diferente de estruturar o currículo, são preparadas várias situações onde espera-se que os educandos reflitam sobre e saibam solucioná-las. Dessa forma, cada uma das situações consiste em um problema elaborado por uma equipe de professores especialistas que será discutido nos grupos tutoriais, destacando que este problema deve ser real ou potencialmente real.

Os grupos tutoriais, de acordo com Leitinho et al. (2013) são compostos por dez alunos e um tutor, se caracterizando como um processo coletivo de produção do conhecimento. Entre os educandos, um será o coordenador, que deverá conduzir as reflexões e discussões e outro será o secretário, que será responsável por anotar os pontos principais da discussão coletiva. O tutor vai definir e orientar os papéis dentro do grupo tutorial, onde deverá assumir a postura de facilitador da aprendizagem.

O grupo tutorial, por sua vez, deve seguir o Método dos sete passos:

1. Leitura e identificação do problema;
2. Identificação dos temas propostos pelo problema;
3. Formulação das hipóteses para o problema;

4. Resumo das hipóteses;
5. Formulação dos objetivos de aprendizagem;
6. Estudo individual;
7. Retorno ao grupo tutorial para a rediscussão do problema diante dos novos conhecimentos adquiridos.

Ao analisar o Método dos sete passos, é possível verificar que o PBL possui momentos coletivos de aprendizagem e momentos individuais, fortalecendo diferentes habilidades dos alunos e fazendo com que estes se sintam seguros ao buscar e construir o seu próprio conhecimento.

Por meio do PBL é possível superar a cultura disciplinar tão presente no Ensino Superior e na educação de forma geral, que fragmenta os conhecimentos e cria um imenso espaço entre a teoria e a prática; a reflexão e a ação.

Dessa forma, abaixo estão explicitadas as principais características da metodologia PBL:

Quadro 2. Organizado pela autora com base no texto: A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? (Berbel, 1998). Fonte: a autora.

PBL	
Problemas	Os problemas são elaborados por uma equipe de especialistas (comissão).
Currículo	Passa a direcionar toda uma grade curricular.
Processo coletivo	É uma opção de todo o corpo docente, administrativo e acadêmico.
Alterações no ambiente	Requer alterações materiais e físicas na escola, como a construção de laboratórios.
Novas funções	Novos papéis a serem desempenhados por todos os envolvidos.
Hipóteses	As hipóteses são elaboradas pelos alunos sobre as possíveis explicações do problema antes de seu estudo.
Estudo individual e coletivo	O grupo inicia a discussão do problema e depois dos estudos individuais, retornam ao grupo.
Conhecimentos prévios	Utiliza o conhecimento já elaborado para aprender a pensar e raciocinar sobre ele, bem como formular soluções para o problema em estudo.
Influências	Princípios da Escola Ativa, do método científico e de um ensino integrado.

De acordo com Leitinho e Carneiro (2013):

O PBL se inscreve no contexto de uma teorização crítica do currículo e da didática, na medida em que atende a dois dos seus aspectos fundamentais: a ação crítica e uma formação que visa à emancipação humana. Aos referenciais da teoria crítica, deve-se acrescentar o princípio da reflexão sobre a prática, estabelecendo uma relação com a prática social.

Portanto, o PBL é uma nova e desafiadora alternativa pedagógica que pode superar a fragmentação de conteúdos e a forma disciplinar de educação, focando no educando e na sua capacidade de desenvolver habilidades de comunicação, criatividade, criticidade e reflexão.

O DESAFIO DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDISCIPLINARIDADE

As práticas transdisciplinares são um verdadeiro desafio no Ensino Superior, pois é necessário levar em consideração todos os âmbitos que permeiam o processo educativo, o meio social e a identidade pessoal do educando. De acordo com Libâneo (2009) as marcas tradicionais ainda estão muito presentes no Ensino Superior, supervalorizando a racionalidade e a objetividade do conhecimento, fragmentando os conteúdos que se tornam descontextualizados e ressaltando o individualismo dos professores no seu determinado campo científico. Como consequência, ainda segundo o autor, estão as aulas monótonas e sem significado para os alunos, predominantemente expositivas, o que torna professores e alunos inflexíveis no modo de pensar, não existindo espaço para o diálogo. Sendo assim, levanta-se a hipótese de que a identidade do professor universitário se define muito mais pelo domínio do conteúdo do que pelo modo de ensinar, proporcionando um ensino cartesiano e dividido em inúmeras partes sem ligação.

A complexidade trabalha no princípio da teia de relações, onde tudo e todos estão conectados, por isso é indispensável um ensino coerente e significativo sem fragmentação com propostas transdisciplinares que recuperem a ligação entre teoria e prática, reflexão e ação e educação e sociedade.

Desta forma, a teoria da complexidade está associada à teoria da transdisciplinaridade, onde os conceitos se contrapõem aos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento. A estrutura fragmentada tem levado os docentes a uma prática insuficiente e descontextualizada, onde os alunos frequentemente perguntam: “Por que tenho que aprender isso?”; “Por que isso é importante para minha carreira profissional?”

Partindo desse pressuposto, Akiko Santos (2009), elaborou cinco princípios para resgatar o elo perdido através da complexidade e da transdisciplinaridade em educação, os quais são: Princípio hologramático; Princípio da transdisciplinaridade; Princípio da complementaridade dos opostos; Princípio da incerteza e Princípio da Autopoiese.

O primeiro princípio, hologramático remete-se a articulação dos pares: parte-todo; uno-múltiplo; unidade-diversidade; teoria-prática, mostrando que é necessário religar o conjunto que foi desmontado pela forma desconectada e fragmentada de conduzir o processo ensino-aprendizagem. O universo é constituído como um holograma, onde tudo é um contínuo, então a educação não pode ser diferente, não é possível aprender de forma isolada determinadas partes que foram enfatizadas e escolhidas pelo professor, este por sua vez que possui a mera expectativa que os educandos absorvam os conteúdos narrados e descontextualizados. Segundo Santos (2009):

A contextualização é necessária para explicar e conferir sentido aos fenômenos isolados. As partes só podem ser compreendidas a partir de suas inter-relações com a dinâmica do todo,

ressaltando-se a multiplicidade de elementos interagentes que, na medida da sua integração, revela a existência de diversos níveis de realidade, abrindo a possibilidade de novas visões sobre a mesma realidade.

Portanto, metodologias que levem em consideração o princípio hologramático de que tudo é um conjunto, sem fragmentar as partes, é essencial para que os educandos consigam observar e refletir sobre a realidade como um todo, de forma crítica e consciente.

O segundo princípio, da transdisciplinaridade, propõe articular os conhecimentos sendo um processo sempre aberto para novos fatos, ideias e acontecimentos, ultrapassando a lógica clássica, que considerava apenas o sim ou o não, dois extremos. Na transdisciplinaridade não existe uma verdade absoluta, elas são sempre relativas e possíveis de mudança, assim como os acontecimentos que envolvem o processo de ensino e aprendizagem.

Existem algumas maneiras de aliar a transdisciplinaridade nas metodologias e diferentes práticas, uma delas é incluir os Temas Contemporâneos Transversais (TCT's), propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois eles são capazes de articular os conhecimentos nas diversas disciplinas, tendo em vista um tema social, possibilitando assim, uma visão mais significativa do conhecimento e da vida.

Ao trabalhar com a multirreferencialidade do conhecimento, o princípio que rege os temas transversais muda o conceito de conhecimento. Passa-se da disciplinaridade (lógica clássica) à transdisciplinaridade. O conhecimento é concebido como uma rede de conexões, o que leva à multidimensionalidade do conhecimento e à distinção de vários níveis de realidade (Santos, 2009).

A realização periódica de jornadas temáticas também é uma forma de reunir professores com diferentes saberes, para adotar novas metodologias transdisciplinares, pois a formação continuada e o debate entre os profissionais da educação são indispensáveis, já que uma mudança conceitual e de paradigma requer mudança na postura de conduzir o processo educativo.

Desta forma, a transdisciplinaridade maximiza a aprendizagem ao trabalhar com ideias, imagens e conceitos que mobilizam várias dimensões como as mentais, corporais e físicas. Através destas várias dimensões é que os educandos podem construir o seu próprio conhecimento, sentindo-se motivados a buscar inovações da sua própria maneira de aprender.

O terceiro princípio, da complementaridade dos opostos prevê a união dos pares binários, ou seja, indivíduo e sociedade, prática e teoria, razão e emoção, bem e mau, descartando a lógica do “ou”, uma situação ou outra. Unindo esses termos, torna-se necessário desestabilizar o processo educativo, no sentido da complexidade, para que este venha novamente a se reconstruir com mais significado, coerência e criatividade. Escolher entre um caminho e outro, não unindo as situações e vendo a aprendizagem como fragmentada pode até dar uma “falsa” segurança e uma determinada ordem às pessoas envolvidas, aos educandos em fase de aprendizado, porém não permite que estes criem e descubram novos significados nas situações cotidianas e profissionais.

A ordem, a repetição, a constância significam segurança para o homem, mas essa invariância leva à degeneração. E, para o homem tomado individualmente, ao tédio e ao embrutecimento. A desordem, o aleatório, a irregularidade, o desvio, o imprevisível, o acaso podem regenerar a vida e a própria ordem, colocando ao homem o desafio da sobrevivência, obrigando-o a construir nova ordem como um permanente processo de revigoramento por meio da construção de novas organizações e maneiras de situar-se neste mundo. Ordem e desordem, separadamente, ambas levam à degradação e à degeneração (Santos, 2009).

Os desafios de colocar em prática metodologias que levem em consideração este princípio e da transdisciplinaridade podem regenerar o processo de ensino e aprendizagem, dando a ele um sentido mais dinâmico, compreensível e reflexivo.

O quarto princípio, o da incerteza enfatiza que o processo educacional também é incerto, cabendo ao professor e educandos encontrar novos meios criativos para uma determinada situação, ou seja, na vida e no processo ensino - aprendizagem muitas questões estão implícitas, não sendo possível afirmar e ter a certeza como norte de um trabalho. O mundo e a educação possuem um potencial infinito de diversas possibilidades, portanto é necessário cuidar com a excessiva estabilidade que leva o educador ao cumprimento de meras normas e rotinas burocráticas.

As instituições de saúde, de educação, empresas e a legislação funcionam com base em certezas, provendo uma base geral para o seu funcionamento. A estabilidade e a continuidade são essenciais. No entanto, demasiada estabilidade ameaça a continuidade. Instituições que não se renovam caminham para a esclerose (Santos, 2009).

O conhecimento é dinâmico e por isso precisa de metodologias ativas que acompanhem a evolução mental dos educandos, que os deixem desenvolver suas habilidades de forma crítica e real.

Como último princípio, está o da autopoiese, este conceito não visa a acumulação de conhecimentos, mas pretende que os alunos dialoguem com os conhecimentos, onde aprender é uma construção pessoal, autopoietica que se faz e refaz através da interação entre as pessoas e entre os acontecimentos em volta.

O ser humano está a todo momento modificando-se e organizando-se, portanto, ele mesmo se auto-organiza e se autoconstrói, sendo assim, o conhecimento também não se transmite, ele se constrói através da reflexão e da busca incessante pelo desejo de aprender.

Na prática do magistério, tal conceito implica recorrer a uma metodologia que estimule os alunos a produzir o próprio conhecimento. A função docente passa a ser de facilitar diálogos com os saberes, respeitando-se a diversidade e as características de cada um dos participantes do processo educativo, aceitando-se cada aluno como um ser indiviso, com estilo próprio de aprendizagem e diferente forma de resolver problemas (Santos, 2009).

Portanto, conhecer o aluno e respeitar sua forma de aprender, considerando-o como ser único é indispensável para o desenvolvimento de metodologias eficazes e criativas que possam tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo, autônomo e humano.

Os princípios explicitados por Santos (2009), evidenciam que é necessária uma mudança nas metodologias, a fim de ultrapassar a barreira tradicional e tecnicista ainda tão presente nos dias atuais e finalmente recuperar o elo entre a teoria e a prática e o ser humano e a educação. Visão esta que já vem

sendo aplicada em muitos cenários por meio das metodologias ativas e das reflexões problematizadoras construídas em meio ao caos pandêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontrar formas de desenvolver metodologias dentro de uma perspectiva crítica de educação é um grande desafio, principalmente no Ensino Superior, pois as concepções tradicionais e tecnicistas ainda estão muito presentes, fazendo com que educadores e educandos encontrem dificuldades para criar um novo paradigma dentro deste espaço.

Os educadores, de forma geral, foram formados por uma concepção tradicional de ensino, reproduzindo e perpetuando a mesma educação que receberam. Tornam-se muitas vezes especialistas dos conteúdos, deixando de lado a forma de ensinar, fator indispensável quando se fala em quebra de paradigma. Sendo este tipo de educação que ainda prevalece no Ensino Superior, as aulas tornam-se monótonas, sem significado, não despertando a curiosidade epistemológica e o desejo de aprender e buscar o próprio conhecimento por parte dos educandos.

O ser humano é um ser completo, de imaginação, reflexão, pensamento e inteligência que não pode ser aprisionado em uma sala de aula com meras técnicas repetitivas, de narração e de memorização. É preciso que ele tenha espaço para criar e recriar suas próprias concepções e conhecimentos através de metodologias capazes de despertar a consciência crítica e o processo reflexivo. O papel do educador neste caso, vai muito além da transmissão dos conteúdos, chegando até a tentativa de libertar a consciência do educando, estimulando o diálogo e o trabalho coletivo, formando um ser mais humano e consciente do seu papel na sociedade. Como afirma Scarpatto (2004):

O professor, em relação a conteúdos de ensino, conhecimentos, cada vez ensina menos. Em contrapartida, fortalece seu papel na medida em que constitui modelo e referência para seus alunos como profissional-cidadão dedicado à produção, divulgação e aplicação de conhecimentos científicos, na perspectiva da transformação social.

Sendo assim, o educador ao elaborar suas aulas precisa reconhecer-se como um verdadeiro profissional da educação que interfere diretamente na aprendizagem dos seus educandos, por isso é preciso estar atento ao seu compromisso ético e político de transformação social. As aulas se constituem em espaços privilegiados de construção do conhecimento, de diálogo, de trocas de informações e experiências utilizando as habilidades teóricas e práticas e desenvolvendo metodologias capazes de incentivar o processo de ensino e aprendizagem.

O professor, em geral um profissional já reconhecido e bastante bem formado em sua área de conhecimento, deve considerar a necessidade de preparar-se mais e melhor para a realização das aulas. Naturalmente, os títulos conquistados e os trabalhos publicados não bastam na formação de um professor. Essas conquistas referem-se à habilidade que o profissional desenvolveu em relação à elaboração de pesquisas, à produção de conhecimento, e as aulas dependem de outras habilidades, como as de viabilizar o ensino e promover a aprendizagem (Scarpatto, 2004).

Ao desenvolver e aplicar metodologias dentro de uma perspectiva crítica de educação, o educador está viabilizando o ensino e promovendo a aprendizagem de uma forma mais eficaz e significativa para os seus educandos, quebrando o velho paradigma da escola tradicional e tecnicista e abrindo novos horizontes e caminhos para a construção do conhecimento de forma mais reflexiva e autônoma.

A metodologia da problematização requer um grande esforço do educador e dos educandos, pois é preciso desenvolver habilidades reflexivas para problematizar a situação observada e experienciada, encontrando ao final possíveis soluções criativas e reais para um mesmo problema. O PBL, ainda é uma metodologia considerada nova no âmbito educacional, necessitando de estudos profundos para compreender a lógica e os passos, já que é uma metodologia que altera todo um currículo, se concretizando realmente em uma nova forma de conduzir o processo de ensino e aprendizagem.

As metodologias envolvendo as questões transdisciplinares também são um imenso desafio, pois muitas vezes, estão nos discursos e nas falas de vários profissionais da educação, mas infelizmente não chegam à prática da sala de aula. Montar projetos resgatando princípios é uma tarefa árdua e que requer tempo e comprometimento de todos os envolvidos no processo educativo, para que de forma coletiva encontrem as melhores e possíveis soluções para a criação de um paradigma educacional mais crítico e comprometido com a sociedade.

A melhoria da qualidade de ensino continua sendo uma das principais metas da educação. E tão importante quanto isso é que essa qualidade chegue a todos os estudantes igualmente, ou seja, que haja uma maior equidade educativa. O problema é que as metas e funções que devem desenvolver o sistema educativo geram múltiplos dilemas e contradições. Podemos observar que as tradicionais formas de ensinar já não servem porque tanto a sociedade como os estudantes mudaram. Multiplicaram-se os lugares onde se aprende, os sistemas para acessar a informação, as possibilidades de intercâmbio e de comunicação e a quantidade de estudantes escolarizados. Contudo, os objetivos educativos, a forma de organizar o ensino e as condições dos professores mantêm-se praticamente inalteradas (Vaillant et al., 2012).

Reconhecer que a sociedade e os educandos mudaram, mas o sistema educativo ainda continua o mesmo de anos atrás, é a primeira etapa para a conscientização de que é necessário criar novas concepções de ensino e desenvolver metodologias mais criativas que levem em consideração o desenvolvimento intelectual dos educandos. Porém, não é uma tarefa fácil, mas se constitui em um verdadeiro desafio real para os educadores comprometidos com seus educandos e com a sociedade que estão inseridos, proporcionando metodologias e desenvolvendo formas de conduzir o processo de ensino e aprendizagem de maneira mais humana, crítica e reflexiva para de fato transformar a realidade existente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Behrens MA (2005). O paradigma emergente e a prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 120p.
- Berbel NAN (1998). A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Interface - Comunicação, Saúde, Educação, 139-154p.
- Berbel NAN (1996) Metodologia da problematização no ensino Superior e sua contribuição para o plano da práxis. Semina, 17: 7-17.

- Leitinho MC et al. (2013). Aprendizagem baseada em problemas: uma abordagem pedagógica e curricular. In: Veiga IPA (Org.). Novas tramas para as técnicas de ensino e estudo. Campinas. 99-113p.
- Libâneo JC (2009). Pedagogia e Pedagogos, para quê? São Paulo: Cortez, 208p.
- Santos A et al. (Orgs.) (2009). Complexidade e transdisciplinaridade - Em busca da totalidade perdida. Porto Alegre: Sulina, 128p.
- Scarpato M (Org.) (2004). Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer. São Paulo: Avercamp, 133p.
- Soares MA et al. (2008) Evidências empíricas da aplicação do método Problem-based Learning (PBL) na disciplina de Contabilidade Intermediária do Curso de Ciências Contábeis. In: Encontro ANPAD, 22, 2008. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD. 1-14p.
- Vaillant D et al. (2012). Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem. 1.ed. Curitiba: UTFPR, 242p.

ÍNDICE REMISSIVO

A

aprendizagem, 1, 3, 4, 5, 0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10,
11, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 0, 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11,
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

C

clínica, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9
complexidade, 1, 2, 6, 8
concepção crítica, 4, 0

D

danças, 5, 10, 14, 15, 16

E

educação física escolar, 5, 10
ensino superior, 4, 0, 1, 5, 6, 9

I

intervenção, 4, 6

M

mapa mental, 5, 6, 7, 8, 11
metodologias ativas, 4

P

protagonismo, 1, 4, 5, 6, 3, 17
psicologia, 4, 1, 2, 3, 9

S

sala de aula invertida, 5, 10, 13, 14, 15, 17

T

transdisciplinaridade, 1, 6, 7, 8, 11

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Adriana Flávia Neu



  Graduada em Educação Física - Licenciatura (UFSM). Mestra em Educação (UFSM). Especialista em Gestão Educacional (UFSM). Professora de Educação Física em Faxinal do Soturno/RS e Tupanciretã/RS.

Lidiane Jaqueline de Souza Costa Marchesan



  Graduada em Psicologia (UNIFRA). Mestra em Educação (UFSM), Especialista em Gestão Educacional e de Organização Pública em Saúde (UFSM). Psicóloga clínica em consultório particular (Santa Maria –RS).

Apresentar uma coletânea nem sempre é tarefa fácil, ainda mais quando reunimos tamanha diversidade de reflexões e práticas. O contexto atual nos impulsionou a buscar novas alternativas de ensino tanto no contexto da educação básica, quanto no ensino superior. Além disso, autores têm indicado a importância de o aluno ser pessoa ativa dentro da sua própria aprendizagem. Para tal, as metodologias ativas de aprendizagem são grandes aliadas. De acordo com Moran (2018), “Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”.

ISBN 978-658831953-6



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000

Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil

Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)

<https://www.editorapantanal.com.br>

contato@editorapantanal.com.br