

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

GISLAINE FLÁVIA DOS SANTOS

**METODOLOGIAS ATIVAS COMO PROCESSO DE APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA NO ENSINO BÁSICO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2020

GISLAINE FLÁVIA DOS SANTOS



**METODOLOGIAS ATIVAS COMO PROCESSO DE APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA NO ENSINO BÁSICO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista na Pós-Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino - Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Me. Nelson dos Santos

MEDIANEIRA

2020



TERMO DE APROVAÇÃO

Metodologias Ativas como Processo de Aprendizagem Significativa no Ensino
Básico

Por

Gislaine Flávia dos Santos

Esta Monografia foi apresentada às 9h50min do dia **19 de setembro de 2020** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo de Astorga, PR, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Me. Nelson dos Santos
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientador)

Prof. Dr. William A. P. L. N. T. de Mendonça Brandão
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof Me. Neron Alipio Cortes Berghauer
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), por oportunizar esse curso em prol dos profissionais da Educação, que tanto anseiam em distribuir o conhecimento adquirido em benefício da comunidade estudantil.

Agradeço aos amigos e colegas de curso, que proporcionaram debates e discussões durante o tempo do curso que motivam pesquisas e consultas, advindas das dúvidas surgidas e dos diferentes pontos de vista relacionados aos conteúdos repassados.

Agradeço também ao meu orientador, Professor Nelson dos Santos, pelas orientações e sugestões referentes a pesquisa.

Aos professores, tutores, secretários de polo, e todos que de alguma forma colaboraram para o desenvolvimento desse curso e conseqüentemente para realização desse trabalho de monografia.

E, principalmente, agradeço a minha família pela paciência, pelo incentivo e por acreditar no meu potencial.

RESUMO

SANTOS, Gislaine Flávia dos. Metodologias Ativas como Processo de Aprendizagem Significativa no Ensino Básico. 2020. 36 folhas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

As metodologias ativas (MA) estão inseridas em algumas práticas escolares, onde instituição e docentes as utilizam como processo de aprendizagem dos discentes, com a finalidade de transmitir e promover um conhecimento significativo. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo investigar as metodologias ativas que estão sendo utilizadas para promover a aprendizagem significativa dos alunos da educação básica. Para isso, foi necessário conceituar as metodologias ativas e sua relevância. Também foram verificadas quais as metodologias ativas utilizadas nas instituições de ensino, suas características bem como o papel do professor nesse processo. A fundamentação teórica desse trabalho foi feita por intermédio de pesquisa bibliográfica.

Palavras-Chave: Métodos de Aprendizagem. Processo de ensino. Educação Pública. Profissionais da Educação.

ABSTRACT

SANTOS, Gislaine Flávia dos. Active Methodologies as a Significant Learning Process in Basic Education. 2020. 36 folhas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

Active methodologies (MA) are inserted in some school practices, where institutions and teachers use them as a learning process for students, in order to transmit and promote meaningful knowledge. In this sense, the present work aims to investigate the active methodologies that are being used to promote meaningful learning for students in basic education. For that, it was necessary to conceptualize the active methodologies and their relevance. It was also verified which are the active methodologies used in educational institutions, their characteristics as well as the role of the teacher in this process. The theoretical foundation of this work was done through bibliographic research.

Keywords: Learning Methods. Teaching Process. Public Education. Education Professionals.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estudante como centro de seu processo de aprendizagem.....	12
Figura 2	Características das metodologias ativas de ensino.....	13
Figura 3	Roteiro para o desenvolvimento de projetos.....	15
Figura 4	Pilares da aprendizagem invertida.....	22
Figura 5	Pirâmide de aprendizagem.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Fases da aprendizagem baseada em equipe.....	20
Quadro 2	Elementos estruturais de um debriefing.....	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	10
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	11
3.1 CONCEITUANDO METODOLOGIA ATIVA E SUA RELEVÂNCIA PARA A APRENDIZAGEM.....	11
3.2 AS CARACTERÍSTICAS DA METODOLOGIA ATIVA.....	14
3.3 O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO COM A METODOLOGIA ATIVA.....	29
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

A escola tradicional perdeu seu significado já tem algum tempo, apesar de algumas instituições continuarem com esse sistema. Em algumas instituições de ensino, são utilizadas novas metodologias de ensino, onde o foco é a aprendizagem do aluno.

Tem-se utilizado as metodologias ativas como forma de aprendizagem dos educandos. Essa forma de ensino possibilita a utilização de várias maneiras de inserir os alunos nas atividades, pois os mesmos são personagens principais além de serem responsáveis pelo próprio aprendizado.

Como o próprio nome sugere, metodologia ativa significa que o aluno é protagonista de seu conhecimento e, de forma significativa, vão tendo contato com atividades que os estimulam, os motivam e proporcionam-lhes o aprendizado de forma significativa, autônoma e participativa.

Neste trabalho, foram expostos, de forma breve, alguns conceitos sobre o tema abordado, bem como a relevância dessa modalidade de ensino. Além disso, as características de alguns dos métodos de aprendizagem utilizando a metodologia ativa foram apresentadas para conhecimento, assim como os objetivos e as estratégias de aplicação. Outro tópico abordado neste levantamento foi o papel do professor diante desse processo de aprendizagem e do conhecimento prévio dos estudantes.

Dessa forma, os objetivos estabelecidos para essa pesquisa foram: Investigar quais são as metodologias ativas que estão sendo utilizadas para promover a aprendizagem significativa dos educandos no Ensino Fundamental II; conceituar metodologia ativa e sua relevância para o processo de aprendizagem; identificar os tipos de metodologias ativas aplicadas no Ensino Básico; verificar o papel do professor no processo de ensino com a metodologia ativa.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho buscou, por meio da pesquisa bibliográfica qualitativa, fazer uma descrição do objeto de estudo com mais aprofundamento e que tem como característica desse tipo de pesquisa o estudo descritivo direcionado para a compreensão do objeto de estudo que busca o levantamento bibliográfico (MASCARENHAS, 2012).

Nessa monografia, deu-se ênfase nos autores Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) que possuem uma obra recente e completa sobre a metodologia ativa. Para os procedimentos metodológicos, foi utilizada uma busca de natureza bibliográfica para a composição da fundamentação teórica que, para Gil (2008, p. 44), é uma pesquisa “desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 60) informam que esse tipo de pesquisa “procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses”. Assim, a utilização de vários autores dará consistência ao trabalho, sendo utilizados livros, revistas e artigos científicos.

Para tanto, no decorrer da revisão da literatura foram abordados subtemas como: o conceito de metodologias ativas como: o conceito de metodologia ativa e sua relevância para a aprendizagem; característica da metodologia ativa e o papel do professor no processo de ensino com a metodologia ativa.

Nas considerações finais, fez-se uma análise sucinta da totalidade do trabalho, confrontando com os objetivos propostos para a pesquisa.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CONCEITUANDO METODOLOGIA ATIVA E SUA RELEVÂNCIA PARA A APRENDIZAGEM

Lima (2017) menciona que a metodologia ativa no sistema educacional visa a promoção no processo educacional, conexão da aprendizagem com a realidade de forma significativa, raciocínio e capacitação para a realidade, bem como a colaboração e a cooperação entre os envolvidos. Além disso, a autora cita Dewey quanto aos desafios da educação no formato de problematização que torna uma maneira viável para o aprendizado, pois a experiência no processo ensino e aprendizagem possui resultado positivo em relação à transmissão dos conteúdos.

Para Araújo (2015) o uso da metodologia ativa corresponde ao período moderno e tem Michel Montaigne (1533-1592) como o primeiro filósofo a defender o processo intelectual dos indivíduos, ficando sob a responsabilidade dos docentes incentivá-los na tomada de decisões, à reflexão bem como motivar suas habilidades. Para que esse aprendizado ocorra, o autor menciona a necessidade de o professor respeitar o ritmo de desenvolvimento de cada estudante.

Para que ocorra a devida aprendizagem é necessário que o docente contribua de forma significativa para o desenvolvimento intelectual de seu educando, percebendo o ritmo que ele necessita para compreender o conteúdo (ARAÚJO, 2015).

A metodologia ativa tem como finalidade promover a interatividade do indivíduo com o conhecimento, desenvolvendo várias formas para se chegar nesse aprendizado. Dessa forma, Bastos (2006, p. 06) menciona que essa forma de ensinar é definida como “processo interativo de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema”.

Percebe-se que a metodologia ativa se baseia numa forma própria de levar o aluno ao conhecimento, onde esse aprende de forma autônoma e participativa, onde situações e problemas são reais, ou seja, por meio de desafios, projetos, aula

invertida e outras situações é que levará esse estudante para a compreensão do próprio aprendizado (MORAN, 2015).

Para Araújo Filha, Miranda e Zanardi (2018), a metodologia ativa tem como finalidade utilizar novas maneiras de ensinar para que ocorra uma aprendizagem significativa para os alunos e que este seja participante de todo o processo de construção de seu conhecimento.

Ainda, conceituando, a MA, Barbel (2011, p. 29) coloca que as “metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso os desafios advindos das atividades essenciais [...]”. Portanto, com essa metodologia, os docentes se tornam facilitadores para o processo de aprendizagem dos discentes, onde os mesmos serão direcionados, desafiados, estimulados, motivados a buscarem soluções e, assim, o conhecimento é formado com a participação do próprio educando.

Moreira e Ribeiro (2016) postulam sobre a relevância da metodologia ativa para uma formação do indivíduo de forma crítica e reflexiva, onde ações construtivistas colaboram de maneira autônoma para o desenvolvimento do educando de forma global. No entanto, o professor se faz necessário para facilitar essa compreensão da MA dentro da sala de aula, mediando os conteúdos com a realidade do educando, ou seja, pensando e trabalhando de acordo com o local onde o aluno e a escola estão inseridos.



Figura 1: Estudante como centro de seu processo de aprendizagem

Fonte: Garofalo (2018, p. 01).

Na figura, pode-se observar o papel do educando no processo das MA, onde esse estudante tem a sua disposição inúmeras possibilidades para desenvolver seu aprendizado, bem como o docente como facilitador desse momento de conhecimento.

Moran (2015) defende as MA como processo de envolvimento do educando em seu próprio aprendizado, estimulando sua interação com os conteúdos propostos para o seu desenvolvimento, bem como proporcionando atividades significativas, dinâmicas e com as tecnologias.

Diesel, Marchesan e Martins (2016) apresentam uma figura que corresponde às características das MA no ensino:



Figura 2: Características das metodologias ativas de ensino
Fonte: Diesel, Marchesan, Martins (2016)

Na figura 2, é possível verificar que as MA estão no centro como processo de ensino e aprendizagem e que o educando se torna o pivô desse processo, seguido de um trabalho em equipe que favorece o aprendizado com as trocas de ideias para em seguida ocorrer às reflexões das experiências vivenciadas. Assim, o aluno por meio da problematização da realidade pode ser mediado pelo docente para a busca da autonomia de seu desenvolvimento e aprendizagem de forma significativa e divertida.

Moran (2015) coloca que na MA as atividades precisam ser apresentadas aos educandos de forma planejada e organizada para que alcance o objetivo que é o aprendizado.

Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. [...] (MORAN, 2015, p. 18).

Nesse sentido, o docente que realiza um planejamento sobre os tipos de metodologias ativas que serão aplicadas em sala de aula, tem como finalidade resultados satisfatórios em várias áreas de desenvolvimento do educando.

3.2 AS CARACTERÍSTICAS DA METODOLOGIA ATIVA

Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) mencionam sobre a metodologia ativa como proposta pedagógica, no cenário atual da educação, incentivando modelos diferentes de ensinar os estudantes a desenvolver habilidades e competências, como por exemplo, ensino híbrido que consiste na inclusão de aulas expositivas com a utilização de vídeos produzidos pelo educador.

A metodologia ativa apresenta alguns processos para serem desenvolvidos em sala de aula, bem como ter essas atividades estendidas para as casas dos educandos. Assim, será apresentado logo abaixo, alguns exemplos de MA utilizadas para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas.

1) Aprendizagem baseada em projetos – (*Project Based Learning*). A aprendizagem baseada em projetos é uma metodologia pedagógica que promove atividades em sala de aula, objetivando o desenvolvimento de soluções para os problemas. Esse tipo de aprendizagem exige uma participação efetiva dos educandos, propondo que os mesmos reflitam e investiguem como chegar à resolução (GAROFALO, 2018).

Nesse processo de aprendizagem, é necessário dividir os alunos em grupos e seguir três etapas que podem ser desenvolvidas por meio de ferramentas tecnológicas. **Na primeira etapa**, o educando busca conhecer o tema em diferentes

fontes, como por exemplo: diferentes *sites* (*Google* acadêmico) e compartilhamento de vídeos (*Youtube*). **Na segunda etapa**, podem-se aplicar questionários para verificar o entendimento do aluno que pode ser realizado de forma virtual, por meio de link desenvolvimento para a pesquisa e **a terceira etapa** consiste em exercícios específicos, ficando o educador responsável em disponibilizar as ferramentas para o desenvolvimento das questões propostas (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

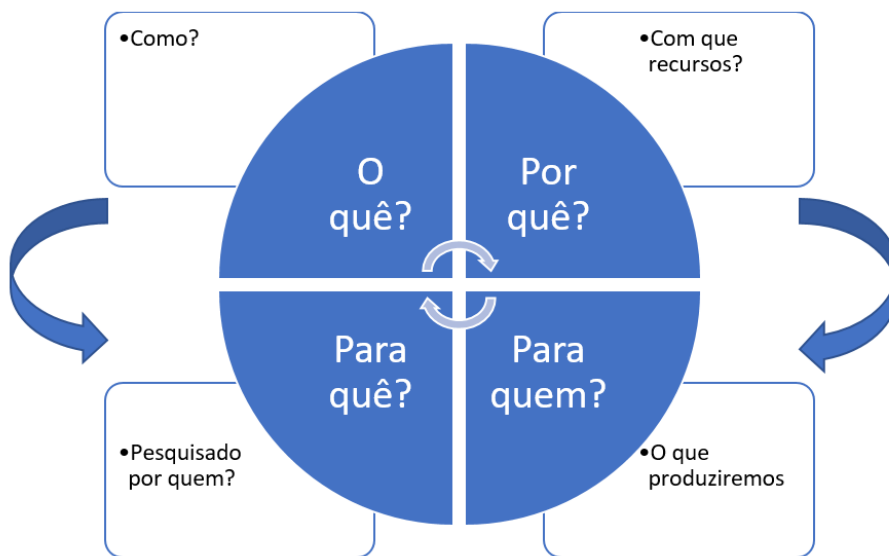


Figura 3: Roteiro para o desenvolvimento de projetos
Fonte: Garofalo (2018, p. 01).

Na figura 3, pode-se verificar um roteiro para direcionar os educandos no desenvolvimento de projetos, mostrando as fases e sua importância no momento da aplicação. Além disso, esse esquema facilita o percurso da pesquisa para levantar o material necessário para a conclusão do mesmo.

Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) colocam algumas características da aprendizagem baseada em projetos, sendo que: o projeto é o foco da disciplina e o conteúdo interagindo com o projeto, além disso, devem ocorrer indagações para a reflexão do estudante com relação ao projeto e que haja uma evolução na resolução dos desafios encontrados no decorrer das atividades. O educando pode ter autonomia no desenvolvimento do seu projeto, porém, é preciso reproduzir situações da vida real com questionamentos reais, tornando a aprendizagem motivadora e

desafiante para o estudante com a participação e colaboração constante do professor.

A aprendizagem baseada em projetos tem como objetivos: 1) estimular o processo de aprendizagem do aluno, tendo o mesmo a responsabilidade por seu conhecimento; 2) conscientizar o estudante sobre o que já entende e o que é preciso para complementar, além de motivá-lo a buscar informações que seja importante; 3) estimular o estudante a explorar, investigar e aprender de coisas que tem interesse; 4) estabelecer interação entre a aprendizagem significativa e a vida do estudante, respeitando o ritmo, os interesses, as habilidades e outras capacidades de seus alunos no momento de aprender (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Como estratégia de aplicação, pode-se mencionar a interação com outras disciplinas, tendo projetos interdisciplinares, com problemas significativos e elaborados pelos educandos e a pesquisa como maneira de solucionar os questionamentos. Nesse momento, o professor deve motivar e desafiar os alunos a participação de uma equipe, tendo o planejamento, cronograma, estratégias de gerenciamento e avaliação serão exigidos como resultados também (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

2) A aprendizagem baseada em problemas – (*Problem Based Learning*).

Promove discussões sobre alguns temas definidos em sala de aula propondo aos educandos a resolução em grupo ou individualmente. Antes de se chegar ao resultado, podem ocorrer debates, discussões, reflexão, utilização de tecnologia entre outras ferramentas para se chegar a um resultado. O docente nesse processo entra como mediador, instigando o educando a buscar solução, bem como avaliar as dificuldades e desempenho de cada aluno (ARAÚJO FILHA; MIRANDA; ZANARDI, 2018).

Nesse tipo de aprendizagem, a estratégia metodológica utilizada consiste em, antes da aula, o aluno ou o grupo de alunos deverá determinar um assunto, anotando as dúvidas ou as dificuldades e quando estiverem em sala de aula, as discussões servirão para sanar as dúvidas. Outro ponto interessante da PBL é a interação entre a teoria e a prática, pois o foco do processo de ensino e aprendizagem é o estudante (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Os objetivos encontrados na aprendizagem baseada em problemas são elencados por Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019, p. 62) da seguinte forma:

- Desenvolver o pensamento crítico, a capacidade analítica e argumentativa;
- Aumentar o senso de responsabilidade dos estudantes, que agora precisam ter vontade e disciplina para estudar e aprender por conta própria;
- Estimular a leitura, o emprego do raciocínio lógico e as discussões;
- Incentivar os estudantes a investigarem os problemas apresentados, a fim de encontrar soluções para eles;
- Estimular e desenvolver a habilidade do trabalho em equipe através da discussão em grupo;
- Permitir a interlocução das disciplinas e especialidades distintas e a troca de informações entre elas;
- Possibilitar o acesso precoce dos estudantes ao meio prático da profissão escolhida

Os objetivos da aprendizagem baseada em projetos deixam evidentes os processos que serão desenvolvidos para os estudantes, ajudando-os em suas capacidades e habilidades. Como estratégias de aplicação dessa aprendizagem, podem-se mencionar alguns itens importantes: 1) divisão da turma em grupos que contenham no máximo dez participantes; 2) apresentação do problema em sala de aula pelo professor para esclarecimento de dúvidas e os objetivos das atividades; 3) estimular os alunos a formularem hipóteses sobre o tema abordado, bem como os objetivos; 4) após conhecimento da pesquisa ou estudo, o professor se torna mediador das discussões e das análises, da elaboração das sínteses, das reflexões, da sistematização das soluções e da apresentação; 5) ao término dos trabalhos, os educandos avaliam os processos, a própria produção e desempenho, o trabalho da equipe, essa forma de avaliar amplia a capacidade cognitiva e a aprendizagem independente e contínua (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

3) Aprendizagem entre times – (*Team Based Learning*). A finalidade é formar equipes com a turma e por meio do fazer em conjunto eles devem compartilhar suas ideias. O docente atua apresentando algum estudo de caso ou projeto para que os grupos possam solucionar os desafios de forma colaborativa. O objetivo nesse caso que eles aprendam uns com os outros, desenvolvendo a criticidade, reflexões, flexibilização e respeito (GAROFALO, 2018).

Para Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) a aprendizagem fundamentada em equipes é uma estratégia de ensino por meio de práticas sequenciais do processo de ensino e aprendizagem que tem como finalidade o desenvolvimento de equipes e oportunidades de se envolver em tarefas de aprendizagem que tenha significado para os alunos. Dessa forma, os alunos são divididos em grupos para resolverem algumas atividades. O objetivo desse método é promover a aprendizagem participativa, desenvolver a interação, questionamento, negociação, argumentação, diálogo e a síntese de ideias bem como desenvolver nos alunos níveis avançados de compreensão.

Os autores acima citados mencionam, ainda, que as MA desenvolvem no aluno diferentes aprendizagens, sendo: análise, aplicações, avaliações e criatividade. Para que esse processo ocorra é necessário: 1) formar equipes durante o período letivo que é formado de maneira a favorecer o aprendizado de todos os envolvidos; 2) estudantes com senso de responsabilidade na condução dos trabalhos, tanto individual como em equipe; 3) realização de *feedback* constantemente.

Como estratégia de aplicação para esse sistema de aprendizagem, os trabalhos são desenvolvidos em três etapas, sendo a primeira o **Preparo** prévio da atividade pelo aluno fora da sala de aula. Depois da proposição do assunto ou da tarefa desenvolvida segue-se o preparo prévio e individual do estudante para a realização da tarefa proposta pelo educador. Esta preparação pode ser por meio de leitura, filmes, experimentos, entrevistas ou outros. Nesse momento o professor deve orientar sobre os materiais mais adequados para esta etapa, além de estimular a busca por fontes alternativas (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

A segunda etapa é a **Garantia do Preparo** que ocorre na sala de aula, por meio de teste individual, tendo o professor explicado com clareza as regras do jogo, ou seja, como deverá ser as respostas, o tempo para responder, o formato e etc. A verificação individual dos alunos pode ser por meio de questionário de múltipla escolha. Em seguida o docente monta os grupos, mas de forma que ocorra equilíbrio dos mesmos. Cada grupo deverá possuir uma quantidade ímpar (o ideal seria de cinco ou sete) de participantes para facilitar o desempate em algum momento de decisão. Assim que organizado os grupos é entregue o segundo questionário, onde cada grupo deverá responder e apresentar apenas uma resposta, depois de discutida, argumentada e concluída pelo grupo.

É interessante mencionar que a quantidade de participantes propicia o processo de aprendizagem ativa, ampliando a troca de saberes entre o grupo. É fundamental a permanência do mesmo grupo no decorrer no ano letivo, assim, favorece as interações constantes, melhorando a produtividade e a coesão. O *feedback* é relevante para a aprendizagem, para a retenção de conhecimento e no desenvolvimento dos trabalhos em equipe, desde que esse retorno seja frequente, imediato, oportuno e específico, propiciando a reflexão do que está bom ou do que pode ser melhorado, bem como esta melhora pode ser alcançada (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Na terceira etapa acontece a **Aplicação dos Conceitos** é quando os estudantes devem realizar as tarefas enviadas pelo professor. Momento fundamental para consolidar o conhecimento durante os trabalhos, pois envolve exercícios práticos que o grupo deverá resolver. Os exercícios deverão ser cheios de desafios para a interpretação, cálculos, comparações, previsões, análises, avaliações e sínteses das informações que fazem das respostas a serem escolhida. Inicialmente, os exercícios podem ser mais simples e os posteriores mais complexos e, a resolução das atividades deve ser baseada nos “4S” que são: Significante, Igual, Específico e Simultâneo (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

As atividades devem ser significativas, relevantes, autênticas e articular-se com alguns aspectos relacionados ao próximo nível de estudo. Lembrando que os problemas devem ser iguais para todos os grupos, assim, haverá discussões entre as equipes durante apresentação. Para a exposição das respostas apresentada pelos grupos, podem ser utilizadas placas, cartões coloridos ou numerados nos dois lados para que toda a classe possa visualizar; também podem afixar nas paredes as respostas, colocar anotações nos textos de outros grupos para uma posterior discussão e etc. Nessa fase pode-se utilizar da apelação que a equipe interessada deverá requerer junto ao professor que o mesmo reescreva a questão de forma mais clara caso entendam que o enunciado não esteja compreensivo ou outros argumentos plausíveis. A apelação, geralmente, é solicitada fora da sala de aula e somente a equipe que apelou pode ter sua resposta considerada como a certa. O tempo para os exercícios são de 30 minutos para os conceitos, 20 minutos para discussão dos participantes das equipes e realização dos exercícios e 10 minutos para discussão com a classe (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHO, 2019).

Com relação à avaliação, é relevante avaliar o desempenho individual do aluno nas atividades, na equipe e nos exercícios de aplicação de conceitos, contribuição de cada um para o sucesso da equipe na resolução dos trabalhos. Além disso, ocorre uma avaliação final, que corresponde a uma composição de notas parciais, com avaliação por pares, que também permite aos educandos comparar sua autoavaliação com a de outros colegas. Dessa forma o *feedback* dos colegas proporciona reflexões que ajudam no desenvolvimento de impressões sobre cada um e suas habilidades, a cooperação e a comunicação realizada no grupo (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Uma microunidade da Aprendizagem Baseada em Equipe – TBL e sua duração.

FASE	PROCESSO	DURAÇÃO
1. Preparo prévio (fora da sala de aula)	1.1 Designação de tarefa para o estudante (ex: ler um capítulo de livro, um artigo, fazer entrevista, assistir a um filme ou vídeo, etc.).	Tempo necessário para o estudante realizar a tarefa
2 Garantia de preparo (em sala de aula)	2.1 Teste individual de Garantia de preparo 2.2 Teste em equipe de Garantia de preparo com feedback imediato. 2.3 Levantamento das respostas, discussão, feedback e apelação. 2.4 Breve revisão pelo professor para esclarecimentos.	45 a 75 minutos ou 30 a 60 minutos
3 Aplicação dos conceitos (em sala de aula)	3.1 Realização, ao longo da aula, exercícios de aplicação, inicialmente mais simples e depois mais complexos. Cada exercício deve ser igual para todas as equipes, e, após sua realização, a resposta é dada simultaneamente pelas equipes. 3.2 Realização de exercícios práticos em equipe 3.3 Apresentação simultânea das equipes das respostas de cada equipe, com discussão, feedback e possibilidade de apelação por escrito.	20 a 120 minutos ou 60 a 240 minutos, cada exercício deve durar cerca de 30 minutos. 20 minutos 10 minutos

Quadro 1: Fases da Aprendizagem Baseada em Equipe
Fonte: MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA (2019, p 61).

O quadro 1 resume alguns passos fundamentais na aplicação das metodologias ativas no sistema de aprendizagem baseada em equipe. Nessa compilação é possível verificar a duração de cada fase, auxiliando o professor nos trabalhos desenvolvidos em sala de aula.

4) Sala de aula invertida – (Flipped Classroom). Nesse caso, o docente fica como mediador enquanto o educando se responsabiliza pela apresentação de conteúdo, mostrando seu conhecimento sobre determinado assunto. O docente nesse processo tem como papel orientar, acompanhar e tirar as dúvidas, bem como incentivar o debate entre os demais alunos. Outra função desse tipo de MA é a substituição de uma boa parte das aulas expositivas por extensões, ou seja, a utilização de outros ambientes, como por exemplo, a casa do aluno, uma praça e etc. (GAROFALO, 2018).

Nesse método de aprendizagem, o estudante recebe o material de estudo antecipadamente para estudar e aplicá-lo durante a aula. Esse material pode ser disponibilizado por meio de tecnologias, como por exemplo, redes sociais ou AVA (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), encaminhando textos, vídeos, entrevistas gravadas em áudio, projetos desenvolvidos entre outros materiais para os alunos (MELLO; ALMEIDA NETO, PETRILHA, 2019).

Nesse processo, o aluno tem como objetivo preparar e estudar um tema específico, levantando alguns questionamentos para iniciar as discussões em sala de aula. Dessa forma, os estudantes se preparam com conteúdo extraclasse utilizando os recursos interativos, como por exemplo: videoaulas, jogos de computadores, textos e etc. A utilização desse estudo possibilita ao educando uma responsabilidade pela teoria e a prática do conteúdo, ou seja, a teoria onde haverá a compreensão e a prática em sala de aula, quando fará exposição aos colegas. O papel do professor é de mediador, pois é preciso otimizar o tempo para as discussões, as dúvidas, os pontos-chave e as dinâmicas em grupo (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHO, 2019).

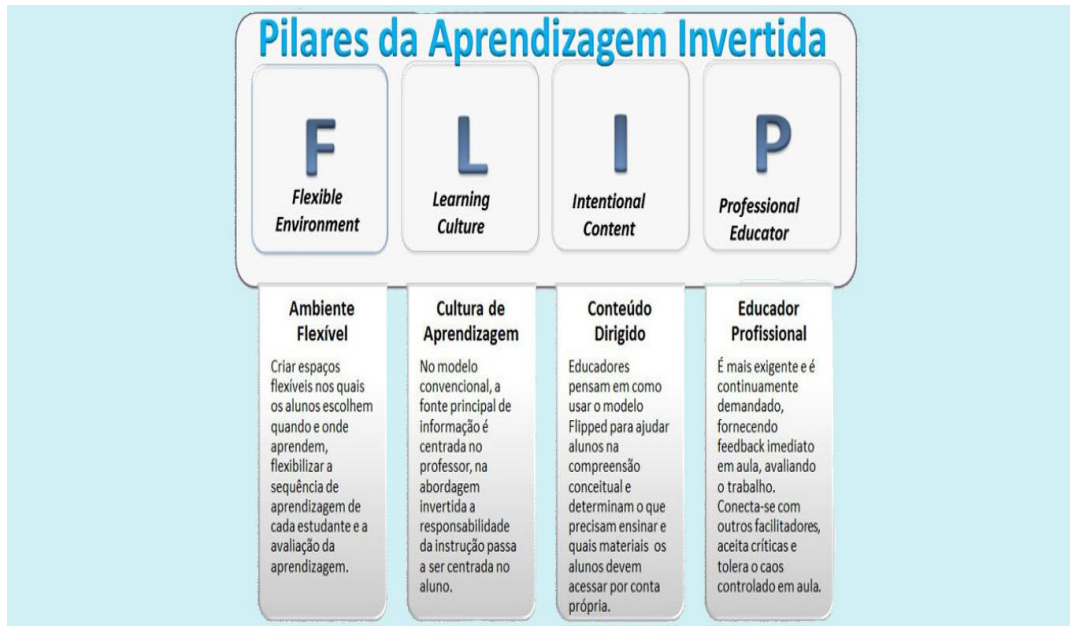


Figura 4: Pilares da Aprendizagem Invertida
Fonte: Nunes (2020).

A figura 4 deixa evidente o papel de cada momento da aprendizagem, bem como a organização de ambientes, a função dos educadores diante dos desafios e da apresentação de conteúdo.

Para a aprendizagem por meio da sala de aula invertida, Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) mencionam alguns objetivos para esse processo que consiste em: 1) promover aulas mais produtivas e participativas, levando o estudante a compreensão e desenvolvimento do conteúdo trabalhado, bem como transformando a sala de aula num local colaborativo entre professor-aluno e aluno-aluno; 2) Melhorar o aproveitamento de estudantes com dificuldades de aprendizagem, além disso, o uso da tecnologia e as atividades de aprendizagem possibilita que os alunos vejam as aulas no próprio ritmo.

Como estratégia de aplicação, existem dois momentos, sendo o primeiro antes da aula – o professor define os objetivos para serem alcançados e também prepara o material extraclasse para os alunos tomarem conhecimento. Esse material é exposto de forma escrita ou em vídeo fora da sala de aula, em casa ou no laboratório de informática da escola. Segundo na sala de aula, onde o professor tem o papel de esclarecer as dúvidas para em seguida os estudantes apresentarem as resoluções dos problemas definidos pelo discente (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

5) Aprendizagem por simulação – Para essas MA o objetivo é simular um problema num ambiente considerado praticamente real (extraclasse) para desenvolver alguma atividade ou aplicar um conteúdo que o local possa trazer realismo para o desenvolvimento das tarefas. Um exemplo é visitar um laboratório de física para simular um impacto de veículo e as consequências ocorridas por diversas irresponsabilidades do condutor (ARAÚJO FILHA; MIRANDA; ZANARDI, 2018).

Para os autores, Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) na aprendizagem por simulação o objetivo é o desenvolvimento das capacidades técnicas, bem como dos processos e a vivência da situação real. Em relação às estratégias de aplicação, existem alguns passos fundamentais que se inicia com a montagem de um cenário quando realizado no ambiente escolar, além de todos os materiais necessários. Após a realização da experiência, o professor realiza uma reflexão e um *debriefing* que são ferramentas que colabora com o domínio da aprendizagem do estudante. Para se chegar à necessidade de realizar o *debriefing*, algumas questões precisam ser feitas e se houver a resposta de pelo menos uma, deve-se dar continuidade do *debriefing*. Os questionamentos são: 1) Os participantes atingiram o objetivo educacional da simulação? 2) Podemos utilizar ideias surgidas durante a simulação para aprimorar o conhecimento? (MELLO, ALMEIDA NETO, PETRILHA, 2019, p. 103).

Para melhor visualizar como funcionam os elementos de um *debriefing*, Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019, p. 105) apresentam um quadro mostrando uma estrutura para facilitar as atividades.

Elementos Estruturais do <i>Debriefing</i>	Exemplo
Facilitador	Responsável pela simulação (mediador)
Participantes	Participam da simulação
Cenário da simulação	Exemplo: Laboratório de física – impacto de um veículo
O impacto da simulação	Pontos positivos
Descrição da simulação	Descrição sumária da simulação
Mensuração do desempenho	Os objetivos foram atingidos durante a simulação e reforçados no <i>debriefing</i> ?
Tempo	Tempo da simulação: 10 minutos; Tempo do <i>debriefing</i> : 06 minutos

Quadro 2 Elementos estruturais de um *debriefing*.

Fonte: Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019, p. 105).

No quadro 2, constata-se a importância de uma organização de trabalhos. Por meio dessa representação, pode-se notar o papel de cada pessoa ou mesmo de cada fase para o *debriefing* após a participação de um aprendiz por meio de simulação. Os autores acima mencionados, organizaram um roteiro como sugestão para ser utilizado na simulação, uma vez que se trata de uma ferramenta que permite avaliar, mensurar e desenvolver as habilidades e outras situações da vida real para os estudantes.

1 – Evento

- Descreva o que aconteceu e por que aconteceu dessa maneira?
- Conte-nos o que você fez para controlar a situação?
- Qual foi a sua função no cenário?
- Como foi gerenciando?

2 - Discussão

- Como você se sentiu?
- O que passou pela sua mente naquele momento?
- Por quê?
- Você gostou da sua reação?
- O que você mais gostou?
- Qual a sua opinião a respeito do restante da simulação?
- Quais foram os pontos fortes da experiência?
- Quais são os pontos que podemos melhorar?

3 - Aprendizagem

- Houve alguma situação na qual você se sentiu desconfortável?
- Quais os fatores que contribuíram para a sua ação?
- Quais as dificuldades?
- Você poderia realizar a simulação de uma maneira diferente?

4 - Resumo

- Qual aspecto da sua performance foi particularmente importante para a simulação?
- Na sua vida real o que mais você faria?
- Faça um resumo do que aconteceu hoje.
- No final do *debriefing*, todos são convidados a bater uma salva de palmas para descarregar as energias negativas de possíveis falhas na atividade (MELLO, ALMEIDA NETO, PETRILHA, 2019, p. 105-106).

6) Aula expositiva dialogada – tem como finalidade a exposição de conteúdos com a participação dos alunos, ou seja, o professor planeja temas para discussão de forma que o aluno utilize o raciocínio, comparando o que possui de entendimento do assunto com as novas informações. Como exemplo de recursos, o slide ou vídeo são considerados fontes diferentes para a apresentação. Além disso, esse tipo de processo tem como finalidade o conhecimento participativo e reflexivo para o aluno, além de desenvolver as capacidades mentais, a verbalização de suas ideias, bem como promover o pensamento crítico e a argumentação (MELLO; AMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Diante do exposto, vale mencionar algumas estratégias de aplicação da aula expositiva dialogada que consiste em: **Preparação da aula** – seleção de tema a ser desenvolvido, o conteúdo expositivo, bem como os elementos para o diálogo e os recursos disponíveis que é uma forma de dinamizar a aula e incentivar a participação dos alunos nos questionamentos, na interpretação e na discussão dos objetivos. Deve haver preocupação com a exposição do conteúdo e a importância das contribuições do tema debatido pelos alunos. Na aula, nesse momento o professor precisa apresentar com clareza os objetivos da aula, a contextualização do tema, motivar os estudantes no decorrer da exposição, envolver os estudantes nas discussões, acompanhar e raciocinar junto, instigando a curiosidade dos alunos para o tema abordado. Outra situação relevante nesse processo é estimular os educandos a realizarem diferentes operações mentais como: observar, organizar, comparar, analisar, sintetizar, catalogar, identificar, aplicar (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

7) Portfólio – Nesse processo, as produções realizadas pelos educandos no decorrer do ano podem ficar registradas ou arquivadas, permitindo rever os conceitos de aprendizagem. Para a realização dessas atividades é necessário o AVA para a disponibilidade e organização das atividades, independente do formato de arquivo, como por exemplo, arquivo de texto, imagens, documentos de edição de tabelas e gráficos, slides e etc. (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

Os autores acima mencionados colocam como objetivos do portfólio: tornar o educando como o responsável pelo desenvolvimento de seu trabalho e conhecimento, bem como possibilitar que os alunos façam a própria escolha, como selecionar as informações utilizando do próprio critério de seleção. Assim, à medida que os estudantes vão selecionando o material e elaborando o portfólio, a compreensão da organização vai se tornando significativa, além de perceber o processo da pesquisa, da investigação, da avaliação e também da autoavaliação.

Como estratégia de aplicação, Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) colocam que existem quatro procedimentos essenciais para a elaboração do portfólio de forma eficaz, sendo eles: 1) o docente deve cumprir os objetivos e as competências como: o conhecimento, a habilidade e as atitudes que devem ser desenvolvidas e avaliadas, 2) possuir intensão e propósito na coleta dos materiais, 3) planejar a forma como os trabalhos deverão ser organizados e arquivados e, 4) realizar o processamento da seleção e a avaliação dos trabalhos.

8) Aprendizagem - rotação por estações – nesse modelo os estudantes são organizados por equipes, sendo preciso realizar as tarefas de acordo com os objetivos determinados pelo educador. Essas atividades podem ser escritas, leituras e etc. A valorização desses momentos de trabalho pode ser individual ou colaborativa, levando em consideração a diversidade de recursos para colaborar com o processo de aprendizagem, uma vez que cada aluno tem seu ritmo e facilidade com determinadas atividades e recursos empregados (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019).

A rotação por estações tem como objetivos: 1) desenvolver a autonomia do aluno; 2) levar os alunos a conhecerem outras maneiras de aprender um conteúdo; 3) possibilitar modificações na função do professor; 4) permitir uma aprendizagem que considere toda a forma de ensinamento e, 5) praticar o feedback da aprendizagem (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019). Assim, pode-se observar que essa forma de aprendizagem tem foco no desenvolvimento do indivíduo, criando condições para que o mesmo possa desenvolver técnicas ou formas de aprendizagem, ter autonomia em suas escolhas dentro do processo educacional e também resultados na vida profissional.

Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) mencionam que, na estratégia de aplicação, o professor tem como função organizar a sala com os pontos específicos para que possa ocorrer o rodízio entre os alunos. Dessa forma, cada ponto será uma estação de aprendizagem que pode ser realizada on-line, atividades de cada grupo, tutoria individual ou outras formas. Cada estação tem seu tempo estabelecido, sua avaliação de processo de aprendizagem, bem como os recursos tecnológicos utilizados.

9) Júri simulado – por meio desse modelo, o objetivo é simular um tribunal judiciário onde os alunos assumem papéis pré-estabelecidos, como: juiz, promotor, advogado de defesa, testemunhas e jurados. Cada representante tem como responsabilidade as seguintes características para desempenhar seu papel (MELLO, ALMEIDA NETO, PETRILHA, 2019).

O papel de cada ator nesse processo de aprendizagem é exposto da seguinte maneira:

Juiz: responsável pelo andamento do júri, fazendo as intervenções necessárias para que tudo ocorra da forma mais organizada possível. Além disso, é ele, também, que estipula a pena, caso o réu seja culpado;

Jurados: responsável por analisar os fatos expostos e, ao final, dar o veredicto (culpado, inocente, vencedor, etc.);

Advogados de defesa: como o nome sugere, eles defendem o acusado (réu), com base em argumentos coerentes, provas e apresentação de testemunhas;

Promotores: também conhecidos como advogados de acusação buscam condenar o réu, por meio de argumentos coerentes, provas e apresentação de testemunhas;

Testemunhas: fornecem argumentos que podem reforçar a suposta inocência do acusado ou sua responsabilidade no caso em questão;

Réu: o acusado, cujo ato específico é o objeto de discussão do júri que pode ser de acusação ou de defesa de um determinado assunto (MELLO; ALMEIDA NETO; PETRILHA, 2019, p. 108).

Dessa forma, fica evidente o que cada ator realiza e tem como responsabilidade no momento de praticar a ação dentro da sala de aula, demonstrando conhecimento do conteúdo, concentração, organização, respeito pelos colegas e etc.

Na aprendizagem com o modelo de júri simulado, Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019, p. 108) citam que os objetivos são definidos da seguinte maneira:

- Estudar e debater um tema, levando todos os participantes do grupo a se envolver e tomar uma posição;

- Fomentar o protagonismo por meio da discussão de temas pertinentes à sociedade;
- Desenvolver o senso crítico dos alunos;
- Ampliar nos alunos competências no âmbito da argumentação, oralidade, persuasão, organização de ideias e respeito à opinião do outro, por meio de discussão do tema proposto.

Com a apresentação dos objetivos acima, pode-se observar que o aprendizado tem algumas características fundamentais, como o respeito à opinião do outro, a oralidade, a argumentação que são processos fundamentais para a expressão do indivíduo, tanto escrita como oral e o modelo júri simulado proporciona essa possibilidade.

Como estratégia de aplicação, existe um cronograma a ser seguido, uma vez que as partes têm direito de expressão. Inicialmente o professor apresenta o assunto e determina os passos que deverão ser seguidos para o desenvolvimento da atividade. Os atores (alunos) deverão escolher os papéis. Em seguida, vem à preparação do júri, com a escolha de alguns alunos. Dando seguimento, vem o juiz que abre a sessão, depois o advogado de acusação que faz a acusação ao réu ou ré. Em seguida se apresenta o advogado de defesa que tem como papel defender o réu ou a ré. Novamente o advogado de acusação usa da palavra, dando continuidade à acusação. Depois desse momento ocorre à intervenção de testemunhas, uma de acusação. O advogado de defesa retoma a defesa. Depois vem a intervenção da testemunha de defesa. Quando termina as apresentações e interrogatórios, os jurados se reúnem para decidir a sentença, junto com o juiz. O público avalia o debate entre os advogados, destacando o que foi bom, o que faltou. Para finalizar, leitura e justificativa da sentença do juiz (MELLO, ALMEIDA NETO, PETRILHA, 2019).

Depois da atividade, o professor pode realizar um *feedback* com os alunos, abrir para discussão e junto com a turma realizar uma avaliação de forma geral da atuação do grupo.

Portanto, esses foram alguns modelos que podem ser trabalhados em uma sala de aula, levando formas diferentes e dinâmicas para os educandos, criando um ambiente desafiador, responsável, crítico, respeitável e de conhecimento.

3.3 O PAPEL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO COM A METODOLOGIA ATIVA

Para Moreira e Ribeiro (2016) o educador que inclui a MA em sala de aula, está preparando seu educando para um mundo dinâmico, que muda constantemente e precisa de pessoas flexíveis, críticas e autônomas em suas ações. Assim, ao trabalhar nos ambientes escolares, esses profissionais se tornam motivadores, dando aos educandos a chance de se envolverem no próprio processo de ensino e aprendizagem, além de possibilitar uma compreensão entre a teoria e a prática dos conteúdos. No entanto, para que ocorra um aprendizado de sucesso, é preciso planejamento, organização, objetivo claro, envolvimento e transparência.

O docente tem papel relevante no processo de ensino e aprendizagem de seus educandos, além disso, são profissionais responsáveis por levar o aluno à reflexão, ao conhecimento, à aprendizagem de si e do mundo ao seu redor. Mello, Almeida Neto e Petrilha (2019) colocam que em sala de aula o docente deve guiar e orientar de forma metodológica a turma, estimulando a troca de experiência e a interação entre os colegas, despertando dessa forma as potencialidades cognitivas de seus alunos.

Reeve (2009) *apud* BARBEL (2011, p. 28), coloca que o docente contribui de forma significativa em sala de aula para os educandos quando:

- a) nutre os recursos motivacionais internos (interesses pessoais);
- b) oferece explicações racionais para o estudo de determinado conteúdo ou para a realização de determinada atividade;
- c) usa de linguagem informacional, não controladora;
- d) é paciente com o ritmo de aprendizagem dos alunos;
- e) reconhece e aceita as expressões de sentimentos negativos dos alunos.

Diante do exposto, o docente que souber direcionar o educando, poderá desenvolver autonomia, incentivando que esse indivíduo reconheça sua capacidade e seu papel nesse aprendizado.

Cada docente pode juntamente aos educandos desenvolver projetos no decorrer no ano letivo, estabelecendo assuntos que estejam contemplados na disciplina, incentivando-os a pesquisa, entrevistas, narrativas, aos jogos e outras

ações que contribua para o aprendizado desse aluno. Nesse sentido, Moran (2015, p. 22) coloca que:

É importante que os projetos estejam ligados à vida dos alunos, às suas motivações profundas, que o professor saiba gerenciar essas atividades, envolvendo-os, negociando com eles as melhores formas de realizar o projeto, valorizando cada etapa e principalmente a apresentação e a publicação em um lugar virtual visível do ambiente virtual para além do grupo e da classe.

Moran (2015) deixa evidente que trabalhar assuntos relacionados com a vida dos educandos permite que o aprendizado tenha significado, seja real e a compreensão ocorra no devido tempo e ritmo desses alunos. Portanto, o docente precisa escolher temas que possam interagir com outros assuntos, mas que as etapas do projeto sejam respeitadas, organizadas e orientadas para se obter o resultado positivo.

Novamente, Moran (2015, p. 24) coloca o papel real do docente como sendo:

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais.

O professor no papel de curador é fundamental para o aprendizado de seus educandos, pois através de sua mediação eles podem focar no que realmente importa. Para isso, o docente precisa planejar suas atividades, identificar os elementos necessários para aplicar em sala de aula e etc., mas, além disso, esse profissional precisa ser capacitado, qualificado, proativo e amar o que faz para desenvolver ações que levem ao conhecimento para a sala de aula.

A utilização de planejamento para a aprendizagem ativa deve focar no aprendizado dos educandos, auxiliando-os a compreender os conceitos, desenvolver suas habilidades e ações (Moreira e Ribeiro, 2016). Os autores mencionam Bonwell e Eison (1991) quando fazem referência a algumas características das MA para a aprendizagem dos alunos, sendo: incentivar o envolvimento dos alunos à aula, desenvolver suas competências, envolver os

estudantes em processos de análise, síntese, avaliação, bem como em leitura, escrita e discussão de vários temas e, finalmente, a exploração de valores, ética, cidadania e etc.

Vale mencionar que o papel da instituição de ensino também é fundamental para que o planejamento frente a MA tenha respaldo e incentivo pelos gestores das escolas, proporcionando ao educador espaço para trabalhar de forma eficiente e efetiva com os estudantes (MOREIRA; RIBEIRO, 2016).

Diante do exposto, Silva e Lima (2019) colocam que os professores devem adotar uma postura de mediador, modificando em si e nos alunos a maneira de ver o mundo, por meio de experiências e autoaprendizagem, tendo o conhecimento, a pesquisa, as habilidades e outros valores essenciais para o desenvolvimento pessoal, intelectual e cognitivo.

Sahagoff (2019) evidencia a importância da educação como papel transformador de sujeitos, porém esse educador precisa se vestir de novos pensamentos antes de querer mudar o mundo de outros indivíduos. Para que ocorra essa mudança é fundamental que esse professor conheça seus alunos para realizar as modificações necessárias. Além disso, a autora faz menção à Pirâmide de Aprendizagem de William Glasser, quando coloca o quanto o educando consegue absorver de determinados conteúdos por meio de determinadas metodologias.

Pirâmide de William Glasser

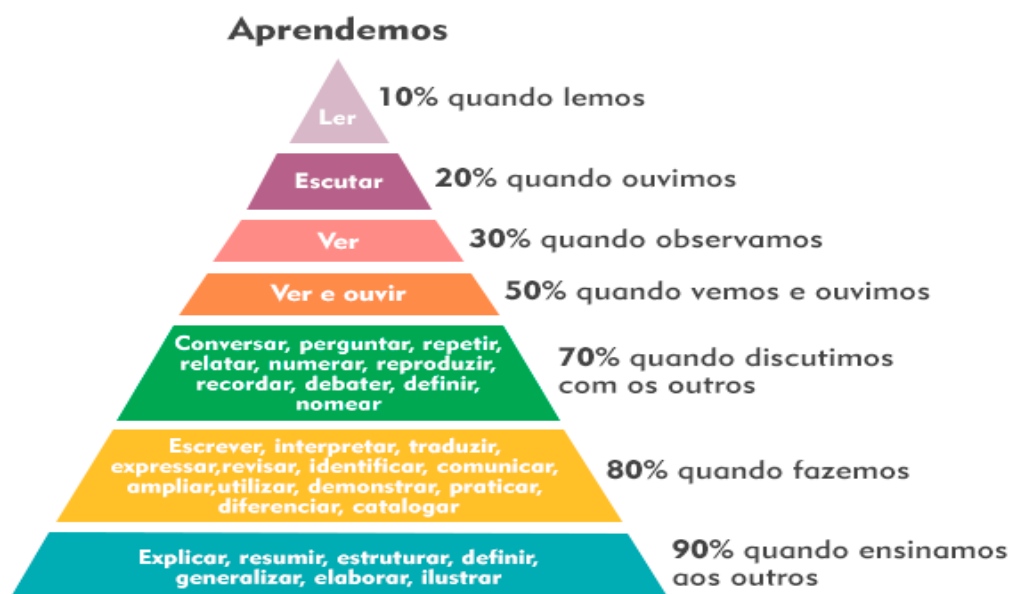


Figura 5: Pirâmide de Aprendizagem
Fonte: Sahagoff (2019).

Na imagem da pirâmide (figura 5), pode-se notar que o topo que corresponde ao ensino por meio de leitura, escutar e ver tem um aproveitamento na aprendizagem bem inferior aos demais itens, ou seja, a forma como o processo de ensino e aprendizagem vem sendo apresentado requer novos debates e uma reestruturação nessa forma de ensinar. No entanto, quando a instituição de ensino possui trabalhos que envolvem outras metodologias de ensino e o envolvimento dos educandos, percebe-se a elevação do conhecimento dos estudantes.

Assim, pode-se perceber que o envolvimento do educando no próprio ensino tem relevância para o seu aprendizado, dando-lhe condições de aprender e ensinar, pois motivar esse indivíduo em sanar suas dúvidas é permitir que sua autonomia se faça presente no cotidiano escolar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como tema principal as metodologias ativas como processo de aprendizagem significativa no ensino básico, mostrando as características de cada processo de ensino e aprendizagem bem como o papel do professor nesse método de ensino e na ação de motivar e facilitar o aprendiz.

Todas as formas de incentivo à aprendizagem apresentadas no decorrer desse trabalho mostram a importância das tarefas em equipe, em alguns momentos, os trabalhos podem ser desenvolvidos individualmente, mas a maioria envolve a interação entre aluno-aluno e também permite essa integração professor-aluno. Vale mencionar que as metodologias ativas trazem uma forma diferente de ensinar a teoria e, ao mesmo tempo, colocar em prática o que se absorveu de conceitos.

Cada aprendizagem exposta tem seus objetivos bem específicos para desenvolver as habilidades, capacidades, o cognitivo, entre outras possibilidades positivas para o crescimento pessoal e, futuramente, profissional do estudante. Além disso, foram apresentadas algumas estratégias de aplicação que podem colaborar com os leitores deste trabalho em desenvolver, ou mesmo servir de base para novas ideias.

A função do professor é facilitar todo o processo, mediar o conhecimento, tirar as dúvidas e estabelecer regras para as atividades desenvolvidas dentro ou fora da instituição de ensino. Portanto, respondendo ao objeto do trabalho que consiste na investigação das metodologias ativas para promover a aprendizagem significativa dos educandos no Ensino Fundamental II, pode-se dizer que as metodologias apresentadas neste trabalho podem ser desenvolvidas para esse fim.

Como sugestão, futuramente, pode-se selecionar uma das formas de aprendizagem destacadas neste trabalho e desenvolver um projeto em alguma escola pública do ensino básico e aplicar aos alunos, verificando o rendimento, a participação, envolvimento, o conhecimento adquirido e outras possibilidades.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J.C.S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa. In: **37ª Reunião Nacional da ANPED, 2015**, UFSC. Anais. Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2019
- ARAÚJO FILHA, E.N.; MIRANDA, R.S.O.; ZANARDI, S.S.V. Metodologias ativas no processo da aprendizagem significativa. **Revista Olhar Científico** – Faculdades Associadas de Aríquemes – V. 04, n. 1, Jan./Jul. 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/128-555-2-PB.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2019.
- BASTOS, C.C. Metodologias Ativas. **Educação e Medicina**. 2006. Disponível em: <http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>>. Acesso em: 18 dez. 2019.
- BARBEL, 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. Disponível em: <http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.
- CERVO, A.L.; BERVIN, P.A.; SILVA, R.L. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M.R.; MARTINS, S.N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, Lajeado, ano 37, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/1008/995>>. Acesso em: 16 dez 2019.
- GAROFALO, D. Como as metodologias ativas favorecem ao aprendizado. **Nova Escola**. 2018. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>>. Acesso em: 19 dez. 2019.
- GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Athas, 2008.
- LIMA, V.V. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. **Interface** 21 (61) Apr-Jun 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/icse/2017.v21n61/421-434/>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MELLO, C.M.; ALMEIDA NETO, J.R.; PETRILHA, R.P. (coords). **Metodologias ativas**: desafios contemporâneos e aprendizagem transformadora. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2019.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofélia Elisa Torres Morales (orgs.). . PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2019.

MOREIRA, J.R.; RIBEIRO, J.B.P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Periódico Científico Outras Palavras**, volume 12, número 2, ano 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/722-2339-1-PB.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NUNES, T. Pilares da aprendizagem invertida. **Ponto Didática**. Disponível em: <<https://pontodidatica.com.br/10-dicas-para-implantar-a-sala-de-aula-invertida/invertida2/>>. Acesso em: 18 mai. 2020.

SAHAGOFF, A.P.C. Metodologias ativas: um estudo sobre práticas pedagógicas. **Metodologias ativas: práticas pedagógicas na contemporaneidade - 2019**. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/Livro%20Metodologias%20ativas%20pr%C3%A1ticas%20pedag%C3%B3gicas%20na%20contemporaneidade-0.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2020. P. 140-151.

SILVA, C.P.; LIMA, T.G. Metodologia ativa no ensino técnico profissionalizante e ensino superior: uma análise das vantagens e contribuições na formação dos educandos. **Metodologias ativas: práticas pedagógicas na contemporaneidade - 2019**. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/Livro%20Metodologias%20ativas%20pr%C3%A1ticas%20pedag%C3%B3gicas%20na%20contemporaneidade-0.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2020.