

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO- APRENDIZAGEM

**TACIANA DA
SILVA SANTOS**

Olinda - PE, 2019

**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO –
CAMPUS OLINDA**

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

**ROTEIRO: TACIANA DA SILVA SANTOS
ORGANIZAÇÃO: BRUNA PEREIRA VASCONCELOS**

**ORIENTAÇÃO: PROF. DR. JOSÉ DAVISON DA SILVA JÚNIOR
COORIENTAÇÃO: PROF^a DR^a VALQUÍRIA FARIAS BEZERRA BARBOSA**

**OLINDA – PE
2019**

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - BIBLIOTECA CAMPUS OLINDA**

SUMÁRIO

Apresentação	4
Mas, o que é metodologia ativa?	6
Porque utilizar metodologias ativas de ensino?	7
Quais as características das metodologias ativas de ensino?	8
Situações de aprendizagem mediadas pelo método ativo	10
Metodologia da problematização com o Arco de Maguerez	12
Aprendizagem baseada em problemas (PBL/ABP)	15
Philips 66	17
Peer Instruction ou Aprendizagem em pares	20
Júri simulado	21
Mapa conceitual	23
Grupo de Verbalização e de Observação (GV/GO)	25
Painel Integrado	27
Referências	29

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha foi elaborada, a partir da necessidade de divulgar e socializar, junto aos enfermeiros-docentes, como as metodologias ativas favorecem o processo de aprendizagem, considerando que o grande desafio atual é a crescente busca por métodos de ensino inovadores que possibilitem uma práxis pedagógica capaz de ultrapassar os limites da pedagogia técnica e tradicional e alcançar a formação de um sujeito ético, histórico, reflexivo, crítico, transformador e humanizado.

Para isso, é relevante que o docente participe do processo de repensar a construção do conhecimento para que a mudança na prática pedagógica não ocorra de forma agressiva nem para o profissional nem para o aluno, evitando assim, que o professor perca a sua “alegria de ensinar” (BORGES; ALENCAR, 2014).

Nesse contexto, surge uma proposta de ensino que estimule a autonomia do aluno através de metodologias inovadoras que recorrem às pesquisas e aos trabalhos em grupos como meios de aprofundar e ressignificar os conhecimentos, os quais serão mediados pelo professor, utilizando recursos didáticos que favoreça o aprendizado crítico-reflexivo do estudante, de forma ativa e motivadora (BORGES; ALENCAR, 2014).

Considerando a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, inclusive nos Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia (IF), pode-se constatar a presença de um número significativo de docentes especialistas em sua área técnica, como na Enfermagem, mas, muitas vezes, sem qualificação pedagógica, o que nos remete a necessidade de estimular a reflexão desses profissionais sobre os processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos para que seus alunos dominem a área técnica mas também sejam proativos, criativos, críticos e atentos ao contexto social em que se encontram inseridos.

Para Mesquita, Meneses e Ramos (2016), “as metodologias ativas são entendidas como um modelo de formação profissional mais condizente com

os princípios e necessidades da atual política de saúde”, levantando uma crítica ao ensino tradicional e propondo a utilização de situações-problema que estimulem a aquisição de conhecimentos e habilidades na referida área.

Nessa perspectiva, após coleta e análise dos dados da pesquisa intitulada Práticas Docentes de Enfermeiros que Atuam na Educação Profissional e Tecnológica, optou-se pela elaboração desta cartilha como produto educacional do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, a fim de contribuir para a implementação de metodologias ativas no curso profissionalizante de Técnico em Enfermagem ofertado por um IF da região metropolitana de Pernambuco.

MAS, O QUE É METODOLOGIA ATIVA?

É uma concepção educativa que estimula processos de construção de ação-reflexão-ação em que o estudante tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade (FREIRE, 2006).

Berbel (2016) corrobora com o autor ao definir metodologias ativas como formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando situações reais ou simuladas, visando solucionar os desafios advindos essencialmente da prática social, em seus diferentes contextos.

O objetivo desse método é que os alunos aprendam de forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais. A proposta é que o estudante esteja no centro do processo de aprendizagem, sendo responsável direto pela construção de conhecimento.

“Ensinar exige a convicção de que a **mudança é possível**. Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de **intervenção do mundo**. Ensinar **não é** transferir conhecimento.”

(PAULO FREIRE)



PORQUE UTILIZAR METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO?

As mudanças ocorridas nos últimos tempos no meio social, político, econômico e religioso estão atingindo diretamente a educação, exigindo uma nova visão de formação de profissionais que atuem de forma coerente com o paradigma educacional dos novos tempos.

Diante dessa situação global, percebemos uma crescente busca por métodos inovadores de ensino-aprendizagem, a fim de contemplar as reais necessidades da sociedade moderna, “ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico para, efetivamente, alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética ação-reflexão-ação”. (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2014, p. 474).

Nesse contexto, precisamos formar professores que dominem conhecimentos, mas que também aprendam a pensar, a correlacionar teoria e prática, e que cooperem para solucionar os problemas que emergem no cotidiano da escola e dos sujeitos que a integram. Os docentes devem buscar transformar suas práticas pois o método tradicional de ensino tem se mostrado ineficaz e ineficiente para a formação do ser em sua totalidade, assim como devem acompanhar o avanço tecnológico e científico visto que a tecnologia hoje é capaz de integrar todos os espaços e tempos, facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

“A ação docente é a **base** de uma boa formação e contribui para a construção de uma **sociedade pensante**.”

(PAULO FREIRE)



QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO?



Aluno ativo e autônomo

Capaz de realizar leitura, pesquisa, comparação, observação, imaginação, obtenção e organização dos dados, elaboração e confirmação de hipóteses, classificação, interpretação, crítica, busca de suposições, construção de sínteses e aplicação de fatos e princípios a novas situações, planejamento de projetos e pesquisas, análise e tomadas de decisões (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).



Fonte: Google imagens



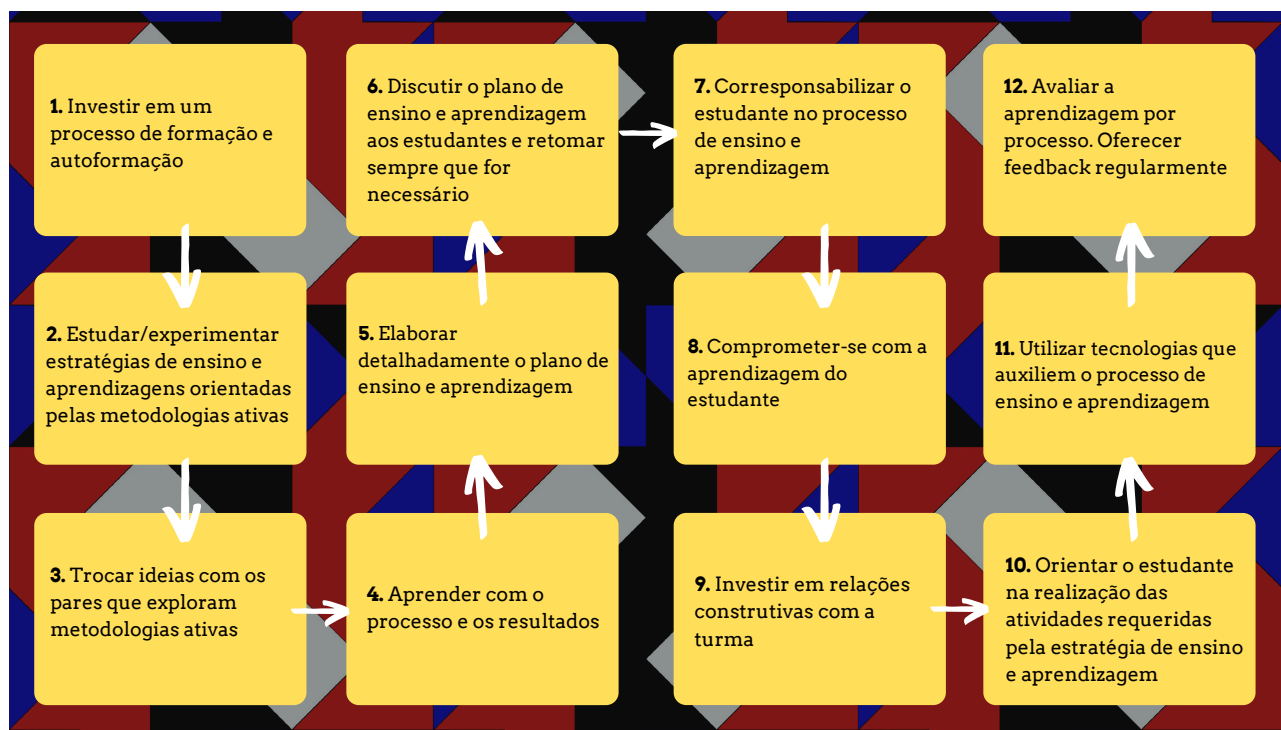
Professor cuidador e orientador

É responsável por reconhecer o momento certo de intervir, de estimular a reflexão do aluno e provocar um olhar sobre uma perspectiva mais ampla. Ele escolhe o que é relevante diante de tantas informações, valorizando, cuidando e orientando cada grupo ou cada aluno, de forma intelectual, afetiva e gerencial.



Fonte: Google imagens

O QUE ESPERAR DO PROFESSOR?





Reflexão e problematização da realidade

O conteúdo não é transmitido mas problematizado a partir de experiências que fazem parte da vida dos estudantes. As relações entre os conteúdos devem ser descobertas e construídas, reorganizadas e adaptadas à estrutura cognitiva prévia do aluno para que ocorra a assimilação ao final do processo de ensino-aprendizagem.



Trabalho em equipe

A aprendizagem acontece pela interação entre o aluno com seu professor, com os colegas de classe, com a família e a comunidade. A habilidade de conviver com o outro em sua totalidade resultará em aquisição progressiva de autonomia e maturidade.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM MEDIADAS PELO MÉTODO ATIVO

Os métodos de aprendizagem ativa ancoram-se na pedagogia crítica, a qual realiza uma crítica ao ensino tradicional e propõe-se a utilizar situações-problema como um estímulo à aquisição de conhecimentos e habilidades (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004), baseando-se, principalmente, nas concepções histórico-sociais da Educação descritas por Paulo Freire, José Carlos Libâneo e Demerval Saviani, os quais visam e buscam uma educação transformadora da sociedade.

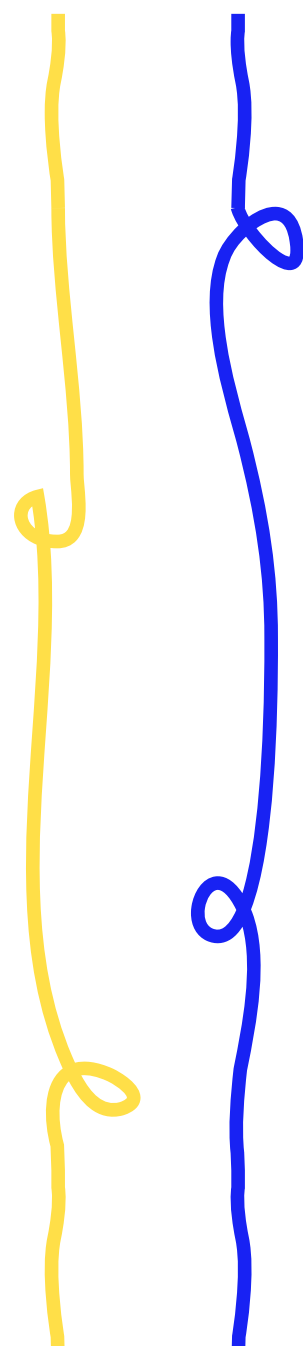
As metodologias ativas no campo de formação em saúde vêm sendo embasadas por duas propostas distintas que trabalham intencionalmente

com problemas, visando facilitar o os processos de ensinar e aprender: a pedagogia da problematização e a aprendizagem baseada em problemas (ABP).

Além dessas, diversas estratégias de ensino vêm sendo divulgadas na literatura a fim de estimular a criatividade docente e a sua capacidade renovadora de pôr em prática um trabalho em que o professor se vê frente a frente com a necessidade de organizar e operar as suas aulas conforme o contexto em que se encontram inseridos.

Anastasiou e Alves (2007) descrevem algumas estratégias que podem ser utilizadas pelos professores nos diversos níveis de ensino, almejando superar a pedagogia tradicional pelos métodos ativos de ensino-aprendizagem.

AULA EXPOSITIVA DIALOGADA
ESTUDO DE TEXTO
PORTFÓLIO
TEMPESTADE CEREBRAL
MAPA CONCEITUAL
ESTUDO DIRIGIDO
LISTA DE DISCUSSÃO POR MEIOS INFORMATIZADOS
PHILLIPS 66
GRUPO DE VERBALIZAÇÃO E DE OBSERVAÇÃO (GV/GO)
DRAMATIZAÇÃO
SEMINÁRIO
ESTUDO DE CASO
JÚRI SIMULADO
SIMPÓSIO
PAINEL
FÓRUM
OFICINA (LABORATÓRIO OU WORKSHOP)
ESTUDO DO MEIO
ENSINO COM PESQUISA



No entanto, nesta cartilha serão apresentadas as descrições das duas estratégias de ensino, norteadas pelo método ativo, mais utilizadas na área de saúde: A Metodologia da Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), bem como, outras quatro que podem ser utilizadas em sala de aula e que também visam estimular o raciocínio crítico e reflexivo do aluno e prepará-los para atuarem no contexto em que estejam inseridos, seja no meio pessoal, acadêmico ou profissional: Phillips 66, *peer instruction*, júri simulado e mapa conceitual.

Essas últimas estratégias foram escolhidas por encontrarmos na literatura relatos de experiência exitosos entre docentes dos diversos cursos da área de saúde, confirmando que os novos métodos de ensino podem ser inseridos na sala de aula e desenvolvidos de maneira dinâmica, assim como os estudos de caso, seminários e aulas expositivas dialogadas comumente já utilizadas no IF estudado.

METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO COM O ARCO DE MAGUEREZ



A educação problematizadora procura desenvolver o ser humano numa perspectiva humanista, preocupando-se com o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo dos sujeitos. O professor-facilitador terá a função de conduzir os estudantes a observar a realidade, identificar, analisar e compreender os pontos-chaves do problema e buscar soluções para o mesmo.

Para Berbel (2016), a metodologia da problematização, inicialmente proposta e idealizada por Charles Maguerez, segue os pressupostos da Pedagogia Problematizadora abordada por Paulo Freire, em que o método de ensino utilizado seria responsável por não dissociar alfabetização e formação profissional, dado de interesse à educação profissionalizante no Brasil e no mundo.

As principais premissas para uma educação problematizadora são:

 Uma pessoa só conhece bem algo quando o transforma, transformando-se ela também no processo.

 A solução de problemas implica na participação ativa e no diálogo constante entre alunos e professores.

A aprendizagem torna-se uma pesquisa em que o aluno passa de uma visão “sincrética” ou global do problema a uma visão “analítica” do mesmo, através da sua teorização e compreensão, o que o leva à construção de hipóteses que serão sintetizadas para solucionar o problema e transformar a realidade. (BERBEL, 2016).

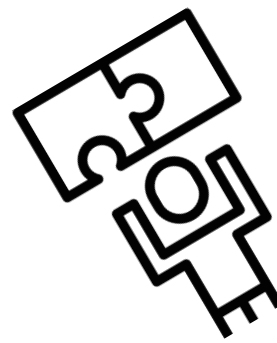
Para que tais características sejam atingidas, é necessário seguir as etapas identificadas na figura do Arco de Maguerez, descritas por Berbel (2016) e sintetizadas abaixo:

ETAPAS	ATIVIDADES
1. Observação da realidade	Ao observar a realidade os alunos expressam suas percepções pessoais, efetuando assim uma primeira leitura dessa realidade, identificando aquilo que está inconsistente, preocupante, problemático.
2. Pontos-chaves	Os alunos separam, do que foi observado, o que é verdadeiramente importante do que é puramente superficial ou contingente. É o

	momento da identificação dos pontos-chave do problema ou assunto, ou seja, daquilo que realmente é importante investigar. São as variáveis mais determinantes da situação.
3. Teorização	Os alunos passam a teorizar o problema ao se perguntar o porquê das coisas observadas. A contribuição do professor é fundamental nesta etapa pela complexidade dessa tarefa. Deve-se recorrer a conhecimentos científicos e a outros tipos de conhecimento, de maneira simplificada e de fácil comprovação.
4. Hipóteses de Solução	Individualmente, os alunos deixam a sua imaginação livre para pensar, de maneira inovadora, as hipóteses de solução para o problema em estudo. A discussão em grupo ajuda a definir as hipóteses que são viáveis ou não de serem aplicadas na realidade.
5. Aplicação à realidade	Em grupo, os alunos trocam informações e organizam o conhecimento adquirido. Eles praticam e fixam as soluções que o grupo encontrou como as mais viáveis e aplicáveis, e socializam o resultado para os outros sujeitos.

Elaborado com base em BERBEL (2016)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL/ABP)



É um método de ensino pelo qual os estudantes utilizam uma situação-problema, seja uma questão de assistência à saúde seja um tópico de pesquisa, como estímulo para o desenvolvimento de um pensamento crítico e habilidades de solução que culminarão no aprendizado e na aquisição de conhecimentos na área em questão (GEMIGNANI, 2012).

Na ABP, o professor também é chamado de tutor, e a sua principal função é orientar os grupos para que a interação entre os alunos seja produtiva, ajudando-os a identificarem o conhecimento necessário para solucionar o problema. Em contrapartida, os alunos são os principais responsáveis por sua aprendizagem, precisando desenvolvê-la de modo que atenda as suas necessidades pessoais e perspectivas profissionais.

A fim de melhorar a compreensão, esse processo de ensino pode ser resumido em um conjunto de atividades que será descrito a seguir:

OS PASSOS DO PROCESSO TUTORIAL

1

“Apresenta-se o problema aos alunos, que, em equipe, organizam suas ideias, tentam solucioná-lo com o conhecimento que já possuem, avaliando seu conhecimento e definindo a natureza do problema”. Nesse momento, pode-se utilizar a tempestade de ideias (*brainstorming*).

2

Através da discussão em grupo, os alunos levantam questões de aprendizagem, anotando os aspectos que compreendem e principalmente, os que não compreendem sobre o problema.

3

Os alunos respondem as questões levantadas pelo grupo através de pesquisa bibliográfica e planejam quando, como, onde e por quem as questões de aprendizagem serão compartilhadas com o grande grupo.

4

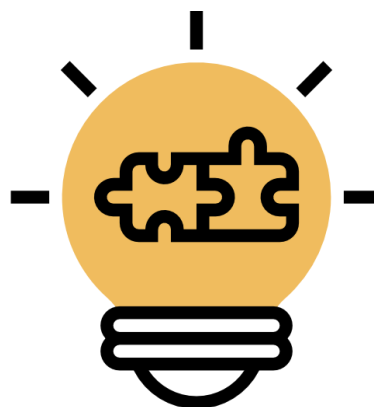
Quando os alunos retornam à sala de aula ou a outro ambiente, eles exploram as questões anteriores, integrando novos conhecimentos ao contexto do problema, podendo surgir novas questões de aprendizagem, enquanto o grupo progride para a solução do caso.

5

Após finalizar as atividades em torno do problema, os alunos irão avaliar seus pares e a si mesmos, a fim de desenvolver “a auto-avaliação e a avaliação construtiva dos colegas, imprescindíveis para uma aprendizagem autônoma e eficaz.”

Elaborado com base em BORGES; ALENCAR (2014), p. 132-3.

A busca pela **solução dos problemas**, através da obtenção de informações e da capacidade de analisá-las, permitirá **maior fixação da aprendizagem** tanto para o meio acadêmico quanto profissional, dentro dos padrões educacionais esperados para a **realidade social** em que os sujeitos se encontram inseridos.



PHILLIPS 66

Esta estratégia de ensino tem esse nome devido ao seu criador J. D. Phillips e o número 66 vem da característica de se usar o número seis para a divisão dos grupos e para a medição do tempo de discussão. Contudo esses números podem ser alterados, conforme a necessidade.

É uma atividade grupal em que são feitas análise e discussão sobre temas e problemas do contexto dos estudantes. Consiste em levar um grande grupo a fracionar-se em grupos com seis pessoas com a finalidade de discutirem um tema ou uma questão. Essas seis pessoas discutirão em seis minutos e concluirão o tema buscando solução para o problema. Vale ressaltar, que o número de pessoas e o tempo podem ser organizados conforme o número de participantes (por exemplo, três pessoas em três minutos, quatro pessoas em quatro minutos...).



Seu emprego, no âmbito escolar, favorece a fixação e a integração da aprendizagem, bem como a elaboração mais precisa de conceitos e tomada de decisões. Ela permite a participação ativa de todos os alunos da sala, favorece a troca de informações e pontos de vista, facilita a rápida tomada de decisão, ajuda a superar inibições e favorece o esclarecimento e o enriquecimento mútuo. É um bom instrumento para medir o nível de conhecimento de um grupo a respeito de determinado assunto, podendo ser utilizada para fazer o fechamento de algum assunto estudado (DIESEL; MARCHESAN; MARTINS, 2016).

ROTEIRO DA TÉCNICA PHILLIPS 66



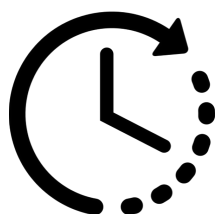
O líder (professor)
deverá:

- ♦ planejar a estratégia a ser utilizada, inclusive avaliando o espaço físico em que a mesma será desenvolvida;
- ♦ explicar o processo a todo o grupo, a duração permitida e o que se espera do método;
- ♦ auxiliar a formar os grupos;
- ♦ escolher, ou anotar, o secretário, o coordenador e o relator de cada grupo;
- ♦ controlar o tempo;
- ♦ movimentar-se entre os grupos para esclarecer qualquer dúvida;
- ♦ reunir todos os pequenos grupos para formar o grande grupo;
- ♦ procurar fazer com que todos os pontos de vista importantes sejam apresentados ao grupo maior.
- ♦ escrever no quadro branco as principais ideias levantadas na discussão do grande grupo a fim de facilitar a fixação.



O secretário do grupo deverá:

Anotar as opiniões do pequeno grupo.



O coordenador do grupo deverá:

Controlar o tempo, fazendo com que cada sujeito expresse suas ideias em um minuto.



O relator do grupo deverá:

Ao final da discussão, apresentar para o grande grupo, as ideias do seu subgrupo.

Elaborado com base em ZOBÓLI (2014) e ANASTASIOU; ALVES (2007)

PEER INSTRUCTION OU APRENDIZAGEM EM PARES

É um método de ensino-aprendizagem introduzido por Erik Mazur, em 1991, na Universidade de Harvard, Estados Unidos, com o objetivo dos alunos se envolverem no processo de aprendizagem e compreenderem de forma mais significativa os conceitos de conteúdos já lidos ou vivenciados.

A seguir, descrevemos as etapas necessárias a serem seguidas nesse método:

ROTEIRO DE ATIVIDADES DO PEER INSTRUCTION

1

O professor inicia a aula fazendo uma mini-exposição ou oferecendo uma leitura de base sobre o conteúdo a ser trabalhado.

2

O professor lança uma questão aos estudantes, geralmente de múltipla escolha, chamada de Teste Conceitual, para que os alunos reflitam e marquem a resposta correta.

3

A seguir, o professor vai avaliar a quantidade de acertos individuais na sala de aula.

- Se mais de 70% dos alunos acertarem a questão, significa que compreenderam o conteúdo. Então, o docente explica a questão mostrando os acertos e erros da mesma.
- Se menos de 30% dos alunos acertarem a questão, significa que os alunos não compreenderam o conteúdo e este precisa ser trabalhado novamente com uma nova abordagem de ensino.
- Se o percentual de acerto for entre 30 a 50%, sem falar a resposta, o professor divide a sala em pequenos grupos para que os alunos utilizem sua capacidade de argumentação para convencer os colegas que a sua resposta é a correta.

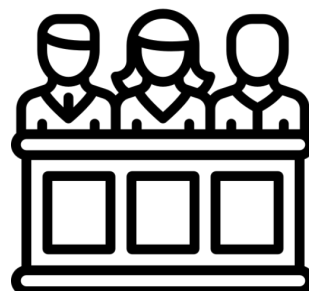


Após todos os componentes do grupo assinalarem sua resposta, o professor diz qual a alternativa correta e abre-se discussão acerca das alternativas e das demais, justificando cada uma delas, e criando um ambiente de discussão e debate sobre o tema proposto.

Elaborado com base em OLIVEIRA; VEIT; ARAÚJO (2015) e DIESEL; MARCHESAN; MARTINS (2016).

JÚRI SIMULADO

A estratégia do júri simulado, conforme Anastasiou e Alves (2007), consiste na simulação de um júri, em que a partir de um problema são apresentados argumentos de defesa e acusação. Tal atividade permite que os alunos analisem e avaliem um fato proposto com objetividade, fazendo uma crítica construtiva sobre o tema e trazendo dinamismo para que todos estudem profundamente um tema real.



A seguir, será apresentado como organizar um júri em sala de aula:

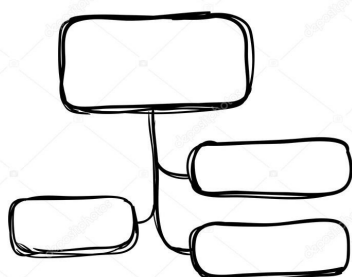
GRUPOS DE ALUNOS OU ALUNO	ATIVIDADES
Juiz	Responsável por manter a ordem dos trabalhos e formular os quesitos ao Conselho de Sentença.

Escrivão	Responsável por fazer os relatórios dos trabalhos.
Promotoria (até quatro estudantes)	O professor garantirá alguns dias de estudo sobre o tema e no dia do júri o promotor terá 15 min para expor sua fala.
Defesa (até quatro estudantes)	O professor garantirá alguns dias de estudo sobre o tema e no dia do júri a defesa terá 15 min para expor sua fala.
Conselho de sentença (até sete estudantes)	Apresentará a decisão final após escutar os argumentos da promotoria e da defesa.
Plenário (demais estudantes)	Ao final, fará uma análise crítica sobre a desenvoltura da promotoria e da defesa.

Elaborado com base em ANASTASIOU; ALVES (2007).

MAPA CONCEITUAL

Corresponde a uma estratégia de ensino que utiliza a construção de um diagrama, numa perspectiva bidimensional, o qual mostra as relações hierárquicas entre os conceitos pertinentes a um determinado conteúdo.



É extremamente útil nos programas de aprendizagem cujo conteúdo é predominantemente conceitual, visto que esses correspondem ao principal desafio do professor para otimização e implementação do método ativo de ensino. A construção do mapa pode ser feita ao longo de todo um semestre ou se referir apenas a uma unidade de estudo, um tema, um ou mais problemas, entre outros. O fundamental é a identificação dos conceitos básicos e das conexões entre esses conceitos e seus derivados, levando a elaboração de uma teia relacional (ANASTASIOU; ALVES, 2007)

Ao confrontarem os mapas construídos individualmente e em grupos, os estudantes percebem que as conexões podem se diferenciar, o que será positivo pois isso ampliará a percepção dos estudantes sobre o conteúdo. Os mapas conceituais também possibilitam uma mobilização contínua, uma vez que o estudante tem que retomar e complementar o quadro durante toda a caminhada à medida que seus conhecimentos vão sendo ampliados, além de permitir a elaboração da síntese numa visão de totalidade. O movimento de ruptura-continuidade é intenso nessa estratégia. Por isso, “o mapa conceitual, serve ao professor como ferramenta para acompanhar as mudanças na estrutura cognitiva dos estudantes e para indicar formas diferentes de aprofundar os conteúdos.” (ANASTASIOU; ALVES, 2007).

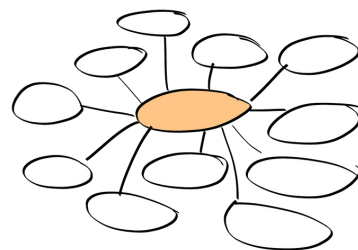
A seguir algumas características que devem estar presentes no mapa conceitual:



ATIVIDADES PARA DESENVOLVER UM MAPA CONCEITUAL

1

O professor deverá selecionar um conteúdo para que o aluno desenvolva o seu mapa, podendo ser um conjunto de textos, de dados, uma unidade de ensino, entre outros.



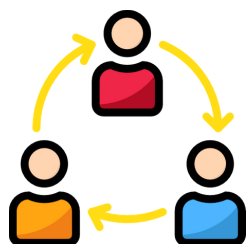
2

O professor deverá orientar seus alunos sobre algumas características e elementos que devem constar no mapa e como deve iniciar a sua construção.

- 2.1.** Identificar os conceitos chaves do conteúdo estudado;
- 2.2.** Selecionar os conceitos por ordem de importância;
- 2.3.** Acrescentar conceitos e ideias mais específicas;
- 2.4.** Fazer a relação entre os conceitos por meio de linhas que devem ser identificadas para informar sua relação;
- 2.5.** Estabelecer relações horizontais e cruzadas ao longo do mapa e traçar cada uma delas.

3

Ao longo e ao final da construção do mapa, o professor orientará os alunos a fim de que eles possam:

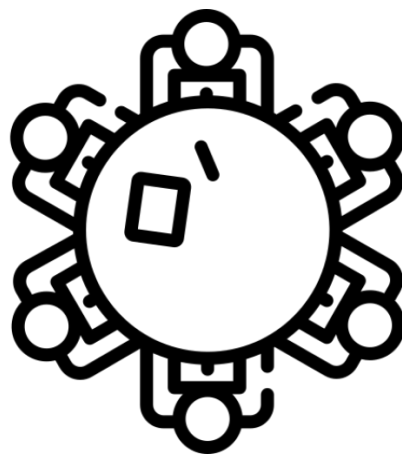


- 3.1.** Perceber que há várias formas de traçar o mapa conceitual;
- 3.2.** Compartilhar os mapas coletivamente, comparando-os e complementando-os;
- 3.3.** Justificar a localização de certos conceitos, verbalizando seu entendimento.

Elaborado com base em ANASTASIOU; ALVES (2007).

GRUPO DE VERBALIZAÇÃO E DE OBSERVAÇÃO (GV/GO)

Nesta estratégia de ensino, o professor divide a turma em dois grupos, um de verbalização (GV) e um de observação (GO). É necessário que os alunos tenham um contato prévio com o tema, requerendo leitura e estudos preliminares, pois é necessário que os estudantes sejam capazes de realizar observação, organização, análise e interpretação de dados (ANASTESIOU; ALVES, 2007). Diante disso, pode ser utilizado no momento de síntese de algum conteúdo estudado.



Além de ser utilizado conforme o objetivo anterior, Masetto (2003) relata que o GV/GO é um tipo de atividade pedagógica que também serve para introduzir um assunto, explorando as experiências pessoais dos alunos. Dessa forma, essa estratégia de ensino funciona como um recurso de motivação para um estudo mais aprofundado a seguir, que poderá ser realizado com a utilização de outras técnicas.

Conforme Anastesiou e Alves (2007), esta estratégia de ensino pode ser organizada da seguinte forma:

1

Inicialmente, o professor divide a turma em dois grupos. Um para verbalizar o tema proposto e outro de observação.

2

A sala deve ser organizada em dois círculos, um interno e outro externo. O GV fica no interior e o GO no exterior. Se a turma for muito grande, o de observação deve ser maior do que o de verbalização.

3

No primeiro momento, o grupo interno verbaliza e expõe suas considerações sobre o tema. Enquanto isso, o externo observa e registra as tarefas que o professor atribuiu para o mesmo.

4

Em seguida, o GO irá expor suas contribuições de acordo com as funções atribuídas pelo professor, permanecendo o GV na escuta.

5

O professor deve organizar o tempo de fala de cada grupo para otimizar a discussão.

6

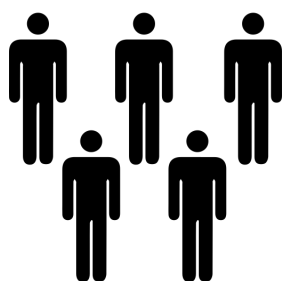
Ao final, o professor deve realizar o fechamento da discussão, evidenciando os objetivos alcançados e avaliando o produto obtido pelo método proposto (clareza e objetividade, domínio do conteúdo, relação entre teoria e realidade).

PAINEL INTEGRADO

Esta estratégia de ensino objetiva uma discussão entre estudantes que já tenham conhecimento prévio de um tema. O seu uso se torna interessante pois os alunos não irão apenas ouvir a exposição de uma pessoa, mas haverá a utilização de uma metodologia dialética, com discussão do tema proposto, possibilitando a elaboração, construção e mobilização de conhecimento (ANESTESIOU; ALVES, 2007).

Além dessas características, o painel integrado incentiva a participação dos alunos e desenvolve habilidades importantes, como trabalhar em equipe e enunciar atitudes de responsabilidade e crítica (MASETTO, 2003).

ORGANIZANDO UM PAINEL INTEGRADO DE ACORDO COM MASETTO (2003):



1. Divide-se a turma em grupos de 5 participantes (ou adapta de acordo com a quantidade de alunos) e para cada grupo dá-se um tema, uma pergunta, um artigo, um capítulo de livro diferentes que deverão ser lidos individualmente antes da aula e coletivamente trabalhados no primeiro tempo da aula.

2. Estes primeiros grupos recebem uma tarefa a realizar, a ser orientada pelo professor. Todos os participantes deverão ter mãos uma cópia do relatório final e distribuírem-se um número de 1 a 5 (ou de acordo com o número de participantes).

3. No segundo tempo, organizam-se novos grupos, agora agrupados pelos números que foram distribuídos anteriormente.

4. Para este novo grupo , nova atividade e discussão devem ser realizadas e elas devem conter características de intercâmbio de informações visto que cada participante é oriundo de um grupo inicial diferente.
5. Ao longo do segundo momento, o professor deve se manter em um dos grupos.
6. Por fim, o professor que esteve presente em um dos grupos do segundo momento, fará os comentários que julgar pertinentes a partir de tudo o que ouviu, finalizando a discussão sobre o tema proposto.



REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Lea das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Ed. Joinville, SC, 2007.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez** [livro eletrônico] : uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina : EDUEL. Edição do Kindle. 2016.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**. Ano 03, n.04, p. 119-143, jul/ago, 2014. Disponível em: https://www.cairu.br/revista/...2/08_METODOLOGIAS_ATIVAS_PROMOCAO.doc. Acesso em: 22 de março de 2019.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde**

Pública. Rio de Janeiro, V. 20, n. 3, p. 780-788, mai-jun, 2004. Disponível em: www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/15.pdf. Acesso em: 30 de março de 2019.

DIESEL, Aline; MARCHESAN, Michele Roos; MARTINS, Silvana Neumann. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes na educação profissional técnica de nível médio. **Signos**. Lajeado, ano 37, n.1, p.153-169, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307168286_METODOLOGIAS_ATIVAS_DE_ENSINO_NA_SALA_DE_AULA_UM_OLHAR_DE_DOCENTES_DA_EDUCACAO_PROFISSIONAL_TECNICA_DE_NIVEL_MEDIO/download. Acesso em: 22 de março de 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GEMIGNANI, Elizabeth Yu Me Yut. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para compreensão. **Revista Fronteira da Educação [on line]**. Recife, v.1, n.2, 2012. Disponível em: <http://www.fronteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>. Acesso em 25 de março de 2019.

MASETTO, Marcos T. **Docência universitária**: repensando a aula. In: TEODORO, Antônio. Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia pela curiosidade da formação universitária. Ed. Cortez: Mackenzie, 2003.

MESQUITA, Simone Karine da Costa; MENESES, Rejane Millions Viana; RAMOS, Déborah, Karollyne Ribeiro. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de Enfermagem. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.473-486, maio/ago. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462016000200473&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 de abril de 2019.

OLIVEIRA, Vagner; VEIT, Eliane Angela; ARAUJO, Ives Solano. Relato de experiência com os métodos de ensino sob medida (just-in-time-teaching) e instrução pelos colegas (peer instruction) para o ensino de tópicos de eletromagnetismo no nível médio. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. V. 32, n. 1, p. 180-206, abr. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2015v32n1p180>. Acesso em: 30 de março de 2019.

SOUZA, Cacilda da Silva; IGLESIAS, Alessandro Giralde; PAZIN-FILHO, Antônio. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617> Acesso em: 06 de abril de 2019.

ZOBÓLI, Graziella Bernardi. Dinâmica de grupo – Roteiro da técnica Phillips 66. **Portal da Educação**. 2014. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br>. Acesso em: 30 de março de 2019.