



# Formação de facilitadores de aprendizagem

Com enfoque para as temáticas do **Agro**



## Módulo III

## Metodologias ativas



A yellow sticky note graphic with a folded bottom-right corner, set against a dark blue background. The text "Módulo III" is written on the note in a dark grey, sans-serif font.

## Módulo III

## Objetivos de aprendizagem:

Ao final deste módulo, espera-se que você seja capaz de:

- Identificar as características de diferentes métodos e técnicas de ensino-aprendizagem

## Introdução

No módulo passado falamos sobre a importância do planejamento de ensino. Você aprendeu a caracterizar o contexto de surgimento da demanda e a caracterizar o público de interesse.

Você também aprendeu como elaborar objetivos de aprendizagem focados na necessidade do participante e escritos de forma clara e objetiva.

Além disso, você também teve a oportunidade de identificar os cuidados necessários na hora de definir e escolher o conteúdo da ação de educação permanente.

Neste módulo vamos abordar a quinta etapa do planejamento, que é a escolha dos métodos e técnicas de ensino.

Mas antes de avançar, lembre-se das etapas do planejamento de ensino:



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### **Métodos de ensino:**

Vamos iniciar este módulo conceituando métodos:

Para Libâneo (1994, p. 149) métodos são “meios para alcançar objetivos gerais e específicos do ensino, ou seja, o ‘como’ do processo de ensino, englobando as ações a serem realizadas pelo professor e pelo aluno para atingir os objetivos e conteúdos. Temos, assim, as características dos métodos de ensino: estão orientados para objetivos, implicam uma sucessão planejada e sistematizada de ações, tanto do professor quanto dos alunos; requerem a utilização de meios.”

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### **Métodos de ensino:**

Como vimos no módulo I, para que o processo de ensino seja efetivo, é preciso respeitar as condições de aprendizagem dos adultos.

Por isso, neste módulo, focaremos nossa abordagem na apresentação de métodos que valorizem a experiência dos participantes, a aprendizagem colaborativa, a participação e a ação, bem como a aproximação de situações reais e da aplicabilidade do que está sendo estudado.

**Estamos falando dos denominados métodos ativos de ensino e aprendizagem.**

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

Existem muitos métodos e técnicas para desencadear, promover e potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Porém, elegemos aqui 10 dentre os principais:

I. Estudo de caso

II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

III. Philips 66

IV. Tempestade mental (Brainstorming)

V. Sala de aula invertida

VI. Peer Instruction

VII. Ciclo de Aprendizagem Vivencial – CAV

VIII. Grupo de Verbalização – Grupo de Observação (GV-GO)

A seguir vamos apresentar cada um deles.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### I. Estudo de Caso

Neste método, o facilitador apresenta aos participantes a descrição de uma situação concreta que os permitirá resolver um problema e propor soluções práticas.

Trata-se de situações reais ou muito próximas da realidade que suscitam a motivação dos participantes e facilitam a transposição para o contexto profissional.

Os participantes utilizam as informações recebidas, bem como as de seu próprio conhecimento e experiência, para resolverem os problemas propostos. Em seguida, com o auxílio do facilitador, eles avaliam seus resultados, sua maneira de agir e as conclusões a tirar.



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### I. Estudo de Caso

A eficácia pedagógica de um estudo de caso dependerá de alguns fatores, tais como:

**A escolha do estudo de caso:** é importante que a situação escolhida reflita o máximo possível uma situação real. Os participantes devem poder projetar-se facilmente e se deixar “entrar no jogo”.

**Uma descrição clara e precisa dos fatos e/ou pessoas envolvidas:** as indicações incompletas, imprecisas ou ambíguas correm o risco de ser uma fonte de desmotivação para os participantes, tendo assim o objetivo contrário do pretendido. Sugere-se verificar se todos compreenderam bem o caso.

**Uma explicação previa** do objetivo do estudo de caso proposto, dos resultados esperados e do desenvolvimento. Os participantes têm necessidade de ser informados sobre o porquê do exercício antes de começar.

**Instigar o participante a se questionar:** no momento em que um problema é colocado e que nós devemos resolvê-lo, nós colocamos várias questões a nós mesmos e às outras pessoas. Assim, o contexto de um estudo de caso deve permitir servir de terreno de reflexão individual e coletiva. O trabalho em pequenos grupos, de 2 a 5 pessoas, é o mais indicado para esse tipo de atividade.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### I. Estudo de Caso

#### O papel do facilitador:

No momento em que os participantes trabalham no estudo de caso, o facilitador não deve ficar parado! Ele não procurará influenciar os grupos rejeitando suas ideias e opiniões pessoais, mas deverá ajudá-los a avançar na reflexão dos grupos fazendo perguntas do tipo: “se você fizer isso, quais serão as consequências?”.

O facilitador deve servir de guia e de referência. Ele traz a sua ajuda pontual sem agir no lugar dos outros.

Além disso, o facilitador faz uma síntese dos elementos chaves propostos pelos diferentes grupos. Ele aproveita para acrescentar pontos corretivos e suplementares. Ele valoriza os diferentes pontos de vistas dos grupos. Ele faz a ligação entre o que os participantes acabaram de aprender e a sequência da aprendizagem.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

Araújo & Satre (orgs.) definem a ABP como o método de ensino no qual “alunos trabalham com problemas reais que vão surgindo no âmbito empresarial, nas instituições, nas ONGs ou na sociedade civil, e tentam solucioná-los com projetos em grupo e modernas tecnologias, sob a supervisão de um professor da área de pesquisa.” (2016, p.18)

Nos processos de ensino-aprendizagem relacionados às temáticas do agro, a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser utilizada valendo-se de situações reais vivenciadas no dia a dia dos pesquisadores, especialistas, técnicos de ATER, produtores, dentre outros.

Pode-se criar equipes multidisciplinares, que terão a incumbência de analisar o problema sob vários aspectos e propor uma solução.

Veja na tela seguinte as quatro etapas que compõem o método:



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

**1 - Estruturação da situação problema**

**2 - Apresentação da situação problema**

**3 - Execução da situação problema pelos participantes**

**4 - Apresentação do resultado dos participantes, alinhamento teórico e análise dos conhecimentos adquiridos**

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### 1 - Estruturação da situação problema

- Descrição da situação problema com o máximo de clareza e detalhes possíveis.
- Definição dos atores envolvidos na solução do problema, e das atribuições de cada um e o que se espera deles (critérios de avaliação).
- Indicação de referências bibliográficas (que deverá ser consultada pelos participantes visando solucionar a situação problema).

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### 2 - Apresentação da situação problema

- O facilitador dedicará um tempo (uma aula, algumas horas) para explicar como será o desenvolvimento da atividade, o que se espera que os participantes aprendam e como será a avaliação.
- O facilitador deverá explicar ou ler com os participantes a situação problema e em seguida deverá abrir um espaço para esclarecimento de dúvidas.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### 3 - Execução da situação problema pelos participantes

- Nesta etapa, é importante que o facilitador demonstre sua disponibilidade para auxiliar os participantes no que for possível, mas ao mesmo tempo dê a liberdade necessária para que os participantes se organizem de forma autônoma e busquem a solução do problema.
- O facilitador deve intercalar momentos de trabalho autônomo (70% do tempo) e momentos de orientação e esclarecimento de dúvidas (30% do tempo).

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### 4 - Apresentação do resultado dos participantes, alinhamento teórico e análise dos conhecimentos adquiridos

- A última etapa da metodologia de aprendizagem baseada em problema deve ser a apresentação das soluções propostas pelos grupos.
- A partir das apresentações, o facilitador deve ressaltar o embasamento teórico por trás das soluções propostas e quando necessário fazer os alinhamentos necessários.
- Finalmente, os participantes devem relatar quais foram os desafios e as lições aprendidas com a situação problema proposta.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP

Em síntese:

**1 - Estruturação da situação problema**

- Descrição da situação problema.
- Definição dos atores envolvidos.
- Indicação de referências.

**2 - Apresentação da situação problema**

- Apresentação das regras do jogo.
- Apresentação da situação problema e esclarecimento de dúvidas.

**3 - Execução da situação problema pelos participantes**

- Facilitador orienta, mas sem tirar liberdade.
- Intercalar trabalho autônomo (70% do tempo) e momentos de orientação e esclarecimento de dúvidas (30% do tempo).

**4 - Apresentação do resultado dos participantes, alinhamento teórico e análise dos conhecimentos adquiridos**

- Apresentação das soluções propostas pelos grupos.
- Reforço e alinhamento do embasamento teórico.
- Relato dos desafios e as lições aprendidas.

(Araújo, Sartre et al, 2009)

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### Alguns benefícios da Aprendizagem Baseada em Problema

1. A ABP favorece soluções interdisciplinares - Os participantes têm de aprender a relacionar conhecimentos de diferentes áreas, já que os problemas da vida real não apresentam a divisão acadêmica em matérias e disciplinas.

2. A ABP atualiza os professores/facilitadores – A tarefa de orientar também requer que o facilitador atualize seus conhecimentos, visto que os participantes exigem sua supervisão rigorosa e resposta às perguntas sobre novas teorias que encontram na internet ou àquelas sobre um possível estudo que venham a realizar. Na aprendizagem baseada em problemas, nunca se sabe quais serão as perguntas dos alunos, mas todas elas obrigam o facilitador a estar atualizado.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### II. Aprendizagem Baseada em Problemas - ABP

#### Alguns benefícios da Aprendizagem Baseada em Problema

3. A ABP favorece a criatividade e a inovação. O trabalho com projeto, que se inicia com problemas não solucionados e se desenvolve em pequenos grupos, exige do participante o contato com outras ideias e pessoas para encontrar soluções criativas e inovadoras, sem nenhum manual nem tradição que sirva de guia.

4. A ABP favorece o aprendizado eficaz. O grupo do projeto também é um grupo de estudo eficiente, na medida em que a intercomunicação de seus membros favorece a transferência de conhecimento entre eles. Por estarem no mesmo nível de formação, explicam melhor entre si as teorias que venham a descobrir. Além disso, ao expor a teoria a outro participante do grupo, é comum que o participante a compreenda melhor.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### III. Philips 66:



6 minutos



A turma é dividida em grupos de, em média, seis pessoas, para dialogarem e debaterem sobre um assunto, por, aproximadamente, seis minutos.

Cada grupo tem um coordenador, que organiza e faz o controle do tempo do debate, e um expositor, a quem compete a apresentação ou o relato das questões debatidas.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### III. Philips 66:

Na sequência, novos grupos poderão ser formados.

Na nova formação, os grupos devem se organizar de modo que cada um tenha pessoas dos grupos anteriores.

Para facilitar esse tipo de remanejamento, garantindo a participação de pessoas dos grupos anteriores, pode-se adotar a seguinte estratégia: nos subgrupos de seis pessoas, cada pessoa recebe um número de 1 a 6, e a formação dos novos grupos se faz agrupando os participantes que receberam o mesmo número, podendo-se, então, formar grupos com todas as pessoas de número 1, com todas as de número 2, e assim por diante.

Para melhor compreensão do método Philips 66 sugerimos que você assista ao vídeo “Técnica Philips 66” disponível nos materiais complementares deste módulo!



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### IV. Tempestade Mental ou Brainstorming

O Brainstorming é uma maneira simples e eficaz de gerar ideias e sugestões.

O brainstorming pode gerar uma grande quantidade de ideias, que em um primeiro momento não devem ser descartadas.

É uma boa estratégia para introduzir um novo tema e gerar o interesse antes de se aprofundar em um assunto.

Pode ser usado para dinamizar um grupo ou suscitar a discussão.

#### Como funciona na prática:

O facilitador apresenta uma questão ou um desafio, escrevendo-o em um *flipchart* ou no quadro e convida os participantes a compartilharem suas ideias de forma livre e sem julgamentos. O facilitador deve encorajar a rápida e espontânea participação de todos.



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### IV. Tempestade Mental ou Brainstorming

#### **Atenção!!**

- Todas as ideias e respostas são aceitas e devem ser anotadas sem comentários.
- Neste primeiro momento a quantidade é mais importante que a qualidade.
- Uma resposta pode ser utilizada para desencadear outras respostas.
- O resultado de um brainstorming pode variar em qualidade, pertinência e interesse dos participantes.

Quer saber mais? Leia o artigo “Tempestade de ideias” do professor de criatividade da USP, Rui Santos, disponível nos materiais complementares deste módulo.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### V. Sala de aula invertida

**“Basicamente, o conceito de sala de aula invertida é o seguinte: o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula” (Bergmann & Sams, 2017, p.11)**

Originalmente , a metodologia de sala de aula invertida baseia-se na gravação de vídeos com o conteúdo que anteriormente era ensinado em sala de aula.

Mas, caso o facilitador não se sinta a vontade para gravar os seus próprios vídeos, isto não o impede de aplicar a metodologia. Além dos seus próprios vídeos o facilitador pode utilizar artigos, capítulos de livros, textos de sua autoria, vídeos e podcasts disponíveis na internet, dentre outros.

O importante é dar o suporte necessário para que o participante possa se preparar, ou estudar antecipadamente, de forma autônoma e no seu ritmo.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VII. Sala de aula invertida

Por exemplo, um pesquisador pode gravar o conteúdo de um dia de campo em uma vídeo-aula e disponibilizá-la aos participantes em um ambiente virtual (como este que você está utilizando para realizar este curso a distância) juntamente com outros materiais complementares.

Desta forma, como o participante terá se preparado e estudado em seu ritmo, o encontro presencial será um rico momento de troca de experiências, esclarecimento de dúvidas e construção de novos conhecimentos.

Veja na tela seguinte um quadro comparativo de uma sala de aula convencional e uma sala de aula invertida.



Foto: [GONÇALVES, Diva](#)  
Unidade: [Embrapa Acre](#)  
Data de publicação: 04/11/2015  
Fonte: Banco de imagens da Embrapa

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### V. Sala de aula invertida

Sala de aula tradicional		Sala de aula invertida	
Atividade	Tempo	Atividade	Tempo
Atividade de aquecimento	5 min	Atividade de aquecimento	5 min
Repasse do conteúdo do encontro anterior ou da atividade prática solicitada	20 min	Perguntas e resposta sobre atividade de aquecimento e sobre material disponibilizado antecipadamente	10 min
Exposição de novo conteúdo	30-45 min	Práticas orientadas e independentes e/ou atividade de laboratório/campo	75 min
Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório/campo	20-35 min		

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### V. Sala de aula invertida

Alguns benefícios da Sala de aula invertida:

- ◆ Como o conteúdo em si é disponibilizado antecipadamente por meio de vídeos on-line (ou outro material didático), os participantes podem optar por acelerar o próprio ritmo e avançar o programa, pausar e/ou voltar quando necessário.
- ◆ O facilitador assume verdadeiramente o seu papel de facilitar a aprendizagem, deixando de ser um mero transmissor, uma vez que possui mais tempo disponível para esclarecimento de dúvidas e auxílio aos participantes que possuem mais necessidades.
- ◆ A inversão intensifica a interação facilitador-participante e participante-participante, possibilitando que todos se conheçam melhor.

#### **Você quer saber mais sobre sala de aula invertida?**

Assista aos vídeos **Flipped Classroom** e **Sala de aula invertida** disponíveis nos materiais complementares deste módulo.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VI. *Peer Instruction*

É um método de ensino desenvolvido na década de 90 e em tradução livre significa “instrução entre pares”. Foi desenvolvida pelo Professor de Física de Harvard, Eric Mazur.

Nas palavras do seu criador, o método consiste em:

“em vez de dar a aula com o nível de detalhamento apresentado no livro ou nas notas de aula, as aulas consistem em uma série de apresentações curtas sobre os pontos-chave, cada uma seguida de um teste conceitual – pequenas questões conceituais abrangendo o assunto que está sendo discutido.” (MAZUR, 2015, p.10)

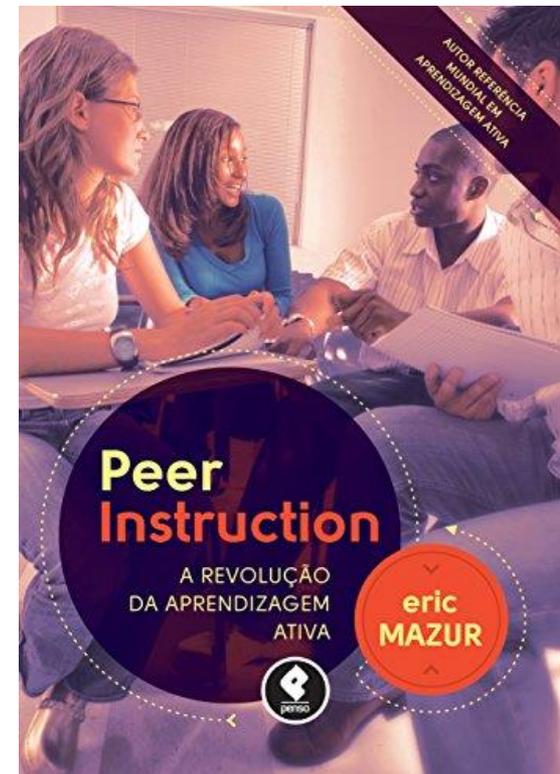
Note que, assim como na sala de aula invertida, no *peer instruction* os participantes devem ler o conteúdo antes da aula e refletir sobre os conceitos.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VI. *Peer Instruction*

As motivações de Mazur pela busca de um novo método de ensino foram:

- As solicitações recorrentes dos alunos para que ele resolvesse mais e mais problemas e desse menos aulas expositivas.
- Os erros básicos que ele identificou nas provas de alunos aparentemente brilhantes.
- A frustração dos alunos com física.



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VI. Peer Instruction

Etapas do método:

- 1 • Proposição da questão
- 2 • Tempo para os participantes pensarem
- 3 • Os participantes anotam suas respostas individuais
- 4 • Os participantes convencem seus colegas (Peer Instruction)
- 5 • Os Participantes anotam as respostas corrigidas
- 6 • Feedback para o facilitador: registro das respostas
- 7 • Explicação da resposta correta.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VI. Peer Instruction

Etapas do método:



Se a maioria dos estudantes escolher a resposta correta do teste conceitual a atividade prossegue para o próximo tópico.



Se a porcentagem de respostas corretas for muito baixa (digamos, menos de 30%), deve-se abordar novamente o mesmo tópico com mais detalhes e mais devagar e fazer uma nova avaliação com outros testes conceituais.

Essa abordagem de repetir se necessário evita a formação de um abismo entre as expectativas do professor e a compressão dos estudantes.

#### Dica do Mazur

“Como eu quero que cada estudante dê uma resposta individual, eu não permito que falem entre si. Eu me asseguro de que haja silêncio absoluto na sala de aula.

Depois de um minuto, primeiramente peço que cada estudante anote sua resposta e então tente convencer o colega ao lado de que a sua resposta está correta.” (2015, p. 11)

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VI. Peer Instruction

“Algumas vezes , parece que os estudantes são capazes de ensinar os conceitos uns aos outros de forma mais eficiente do que seus professores. Uma explicação provável é que os estudantes, os que são capazes de entender o conceito que fundamenta a questão dada, acabaram de aprender a ideia e ainda estão cientes das dificuldades que tiveram que superar para compreender o conceito envolvido.

Consequentemente, eles sabem exatamente o que enfatizar em sua explicação.” (Mazur, 2015, p. 13)

Vantagens do método:

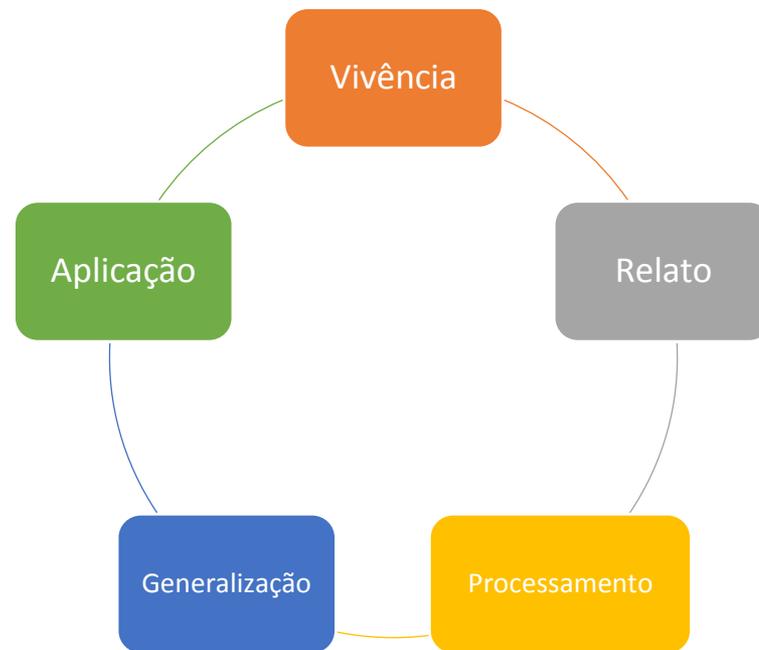
- ◆ “quebram a inevitável monotonia das aulas expositivas passivas, e, mais importante, os estudantes não se limitam a simplesmente assimilar o material que lhes é apresentado; eles devem pensar por si mesmos e verbalizar seus pensamentos.” (p. 14)
- ◆ Uma das grandes vantagens da Peer Instruction é que as respostas dos testes conceituais fornecem um *feedback* imediato sobre o nível de compreensão dos participantes.
- ◆ “as aulas expositivas da Peer Instruction são muito menos rígidas do que as do método convencional. Na Peer Instruction, é necessária certa flexibilidade para responder aos resultados, às vezes inesperados, dos testes conceituais.” (p. 15)

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VII. Ciclo de Aprendizagem Vivencial - CAV

A aprendizagem experiencial é um modelo de aprendizagem que busca desenvolver situações e atividades o mais próximo possível dos conhecimentos a adquirir, das habilidades a desenvolver e das atitudes a formar ou a mudar (Legendre, 2007).

O CAV segue um ciclo que comporta **cinco fases**, como pode ser visto na figura ao lado.



## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VII. Ciclo de Aprendizagem Vivencial - CAV

#### Vivência

É a atividade em si, pode ser por exemplo, uma dramatização, uma competição ou fabricação de produtos.

#### Relato

É o compartilhamento dos pontos de vistas e observações sobre a atividade vivenciada.

#### Processamento

Refere-se a etapa de discussão sobre os padrões de comportamentos.

#### Generalização

Nesta etapa, discute-se como a atividade vivenciada pode ser aplicada na vida cotidiana. “Como eu me comportei na atividade e quais lições eu posso levar para aprimorar o meu comportamento em situações reais”.

#### Aplicação

É a transferência, das lições aprendidas para uma situação real.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VIII. Grupo de Verbalização – Grupo de Observação (GV-GO)

**Como funciona:**

Uma parte da turma forma um ciclo central (GV) para discutir um tema, enquanto os demais formam um círculo em volta, para observar (GO).

Depois de uma primeira rodada, os papéis podem ser invertidos.

## 5. Escolha dos métodos e técnicas de ensino

### VIII. Grupo de Verbalização – Grupo de Observação (GV-GO)

Esta técnica pode ser utilizada com diferentes objetivos, por exemplo:

---

Discussão de problema e exame da solução.

---

Estimular a participação geral do grupo, a fim de saber a opinião de todos sobre determinado assunto.

---

Analisar padrões de comportamento.

---

Introdução de um novo conteúdo, a fim de verificar o que os participantes já sabem sobre o tema.

---

Conclusão de um tema, a fim de verificar o que os participantes aprenderam.

---

Como estamos vendo ao longo deste curso, ser facilitador de aprendizagem exige muito mais do que boa vontade e dom de ensinar. Ser facilitador de aprendizagem requer conhecer o que facilita e o que dificulta um processo de aprendizagem de adultos, requer compreender as reais necessidades do seu público e planejar uma solução de aprendizagem que torne o processo de aprender o mais útil e prazeroso possível.

Por isso, lembre-se que para toda ação de ensino-aprendizagem é importante que você siga as seguintes etapas:



Tome  
Nota!

1- Descrição do contexto de surgimento da demanda

2- Caracterização do público-alvo

3- Definição do objetivo geral e específicos

4- Delimitação do conteúdo

5- Escolha dos métodos e técnicas de ensino

6- Definição das avaliações de aprendizagem

No próximo módulo vamos estudar sobre a última etapa do planejamento de ensino, que é a **avaliação de aprendizagem**.

### Referências

ARAÚJO, Ulisses F. – **Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. Summus editorial, 2009.

BERGMANN, Jonathan. **Sala de aula invertida**. Uma metodologia ativa de aprendizagem. Grupo GEN, 2015.

BRAUER, Markus. **Enseigner à l'université** -Conseils pratiques, astuces, méthodes pédagogiques, Armand Colin, 2011.

CANABRAVA, T. **Treinamento e Desenvolvimento em empresas que aprendem**. Brasília: Senac-DF: 2010.

COURAU, Sophie. **Les outil d'excellence du formateur**. Tome II: concevoir et animer des sessions de formation. ESF éditeur, 7ème édition, 2007.

FEUILLETTE, Isolde. **Le nouveau formateur**: comment préparer, animer et évaluer une action de formation, Dumond, 2002.

FGV. - **Desing Thinking**. - EI! ENSINO INOVATIVO VOLUME ESPECIAL 2015

GEORGIEV, Georgi V. - **Design Thinking** - Special Issue of Japanese Society for the Science of Design - Vol.20-1 No.77, 2012.

GIL, A. Carlos. **Didática do Ensino Superior**. SP: Atlas, 2009.

Kolb, D. A - **Experiential Learning** - Experience as the source of learning and development. Englewoods Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1984.

Legendre R. - **Dictionnaire actuel de l'éducation**. Éditeur Guérin, 3e edition, 2007.

LIBÂNEO, J. Carlos. **Didática**. SP: Cortez, 1994.

MAZUR, Eric. **Peer Instruction** – a revolução da aprendizagem ativa. Penso, 2015.

Prégent, H. Bernard et A. Kozanitis. **Enseigner à l'université dans une approche-programme**. Presses Internationales Polytechnique, 2009.

RANGEL, Mary - **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas** –Papyrus editora, 2007.

