




Materiais necessários:

- Computador;
- Projetor;
- Quadro branco;
- Pilotos para quadro branco;
- Apagador;
- *Post its* (bloco 2);
- Sala de informática ou computadores com acesso à internet para os alunos (blocos 3, 4, 5 e 6);
- Impressão dos casos disponíveis no material complementar (blocos 4 e 6).

3. Modelo pedagógico:

Professor, para usar bem nossos Planos de Aula, você precisa estar bem ambientado a nossa estrutura pedagógica.

Ela é composta por quatro momentos principais:

- **abertura:** bloco com atividades e dinâmicas introdutórias que irão ajudar na conexão e engajamento dos alunos com a aula;
- **recapitulando:** momento voltado para recapitular conhecimentos prévios da aula, para que todos os alunos compreendam o conteúdo que vem em sequência;
- **conteúdo:** bloco de discussão acerca do tema da aula. Pode ser composto pela apresentação de conteúdo ou por exercícios que vão ajudar os alunos a aprender na prática;
- **fechamento:** atividades e dinâmicas de fechamento da aula, que podem ajudar a mapear o valor gerado a partir daquele encontro ou dar voz para os estudantes oferecerem *feedback* sobre a aula.

Como cada aula é única e pode variar em cada contexto, estamos disponibilizando acesso ao nosso banco de atividades, com exemplos diversos de atividades para serem utilizadas em cada um desses quatro blocos. Você pode adaptá-los de acordo com a sua demanda. Por exemplo:

- se essa é sua primeira aula do dia, busque no banco uma atividade do tipo

Recapitulando ou crie a sua própria;

- também é importante fazer um fechamento no fim de cada dia. Fique livre para buscar no banco uma atividade do tipo **Fechamento** ou crie sua própria.

Link de acesso ao banco de atividades:

https://drive.google.com/drive/folders/11mKPNZlwNsDFdsol_tSnUF3lcrTlk_13?usp=sharing

4.

BLOCO 1 (🕒 45 minutos)

Abertura (🕒 10 minutos):

Solicite aos alunos que formem duplas, um deles deve compartilhar com o outro o quão animados estão em relação à aula, explicando o motivo dessa expectativa. Depois que ambos compartilharem suas expectativas, proceda perguntando a cada um como o seu colega está se sentindo. Em outras palavras, Ana e João formam uma dupla, Ana expressa como João está se sentindo e vice-versa.

Conteúdo (🕒 35 minutos):

Pergunte para os alunos o que seria o encapsulamento em Java na opinião deles. Após ouvir as respostas, defina o conceito de encapsulamento na programação orientada a objetos e sua importância. Então, explique as características do encapsulamento, como o uso de atributos privados, e demonstre como o encapsulamento ajuda a proteger os dados de uma classe.

Depois, peça que os estudantes utilizem o celular para buscar exemplos de *softwares* do cotidiano que utilizam o encapsulamento. Em seguida, diga para que eles exponham o que encontraram. Comente sobre as respostas.

médicas e de condicionamento físico devem ser encapsuladas;

- **Sistema de reservas:** em um sistema de reservas de voos, detalhes de passageiros, como números de passaporte e itinerários, devem ser encapsulados.

4.

BLOCO 3 (🕒 45 minutos)

Conteúdo (🕒 45 minutos):

Apresente o conceito de métodos assessores (*getters*) como mecanismos para acessar dados privados de uma classe. Explique a sintaxe e a importância dos métodos *getters* na obtenção de informações encapsuladas. Após isso, demonstre como criar e usar métodos *getters* em Java.

Peça que os alunos formem grupos para realizar a atividade e que eles também se distribuam nos computadores da sala. Diga para que criem uma classe com um atributo privado. Depois, mostre como criar um método *getter* para esse atributo. Finalize pedindo para que eles usem o método *getter* para obter o valor do atributo. Passe nos computadores observando os trabalhos dos grupos.

4.

BLOCO 5 (🕒 45 minutos)

Conteúdo (🕒 45 minutos):

Introduza os modificadores (*setters*) como mecanismos para modificar dados privados de uma classe de forma controlada. Explique a sintaxe e a importância dos métodos *setters* na alteração de informações encapsuladas e demonstre como criar e usar esses métodos em Java.

Peça que os alunos formem grupos para realizar a atividade e se distribuam nos computadores. Diga para que criem uma classe com um atributo privado. Depois mostre como criar um método *setter* para esse atributo e finalize pedindo para que eles usem o método *setter* para obter o valor do atributo. Passe nos computadores observando os trabalhos dos grupos.

4.

BLOCO 6 (🕒 45 minutos)

Recapitulando (🕒 5 minutos):

Convide um aluno e peça que ele conte um pouco, como se estivesse comentando com um amigo que faltou a aula, sobre *setters*. Caso necessário, complemente o que ele falou.

Conteúdo (🕒 35 minutos):

Peça que os alunos se dividam em três grupos e se distribuam nos computadores. Entregue uma das situações do documento disponível nos materiais complementares. Com uma das situações em mãos, peça que programem métodos *setters* para classes específicas do caso que receberam. Passe em cada máquina tirando possíveis dúvidas. Ao fim, peça que os grupos comentem com a turma suas facilidades e dificuldades.

Fechamento (🕒 5 minutos):

Peça que os alunos digam uma palavra sobre o que acharam de todos os blocos de aula. Ouça as respostas e comente.

5. Indicação de material complementar:

Para o bloco 4:

https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducacao_com_br/EXbWdV3XPnJFgpQHOTBDBDgB4f9oOvLBcUPmGuJ9xmuzJw?e=Y8EXqU

Para o bloco 6:

https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducacao_com_br/EWx4qwLcq4pDp62HJaqrt1EBCjNSorXT3qqLns6yxmlc3Q?e=inYXSJ