


















### Materiais necessários:

- Computador;
- Projetor;
- Quadro branco;
- Pilotos para quadro branco;
- Apagador;
- Folhas de ofício (bloco 1);
- Impressões dos casos disponíveis no material complementar (blocos 2, 3, 4 e 5);
- Sala de informática ou computador com acesso à internet para os alunos (blocos 2, 3, 4, 5 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



4.

## BLOCO 1 (🕒 45 minutos)

### Abertura (🕒 5 minutos):

Pergunte aos alunos como eles estão se sentindo e peça que eles representem o seu humor por meio das esculturas do PPT. Interaja conforme eles respondem.

### Conteúdo (🕒 40 minutos):

Apresente o conceito fundamental de modificadores de acesso na programação Java e explique a importância dos modificadores para controlar a visibilidade de classes, métodos e atributos. Destaque as quatro principais palavras-chave de modificadores: *private*, padrão, *protected* e *public*. Depois, fale sobre conceito e herança em Java e apresente um exemplo de modificador de acesso.

Peça que os alunos formem grupos para realizar a atividade. Entregue folhas de ofício para eles e oriente-os a pesquisarem no celular e criarem um *card*. Diga que o material elaborado deve mostrar um exemplo de *software* que utilize um dos quatro tipos de modificadores, detalhando o funcionamento. Ao fim, escolha alguns grupos e peça que eles apresentem o que produziram.

4.

## BLOCO 2 (🕒 45 minutos)

### Conteúdo (🕒 45 minutos):

Introduza o modificador *private*, explicando o seu uso para restringir o acesso a membros de uma classe. Detalhe como programar atributos e métodos com o modificador *private*. Fale sobre herança do *private* e explique como programar. Para exemplificar, entregue o caso *private* impresso (disponível no material complementar) e debata com os alunos sobre ele. Depois, mostre a tabela sobre o comportamento do modificador de acesso *private*.

Por fim, peça que os alunos se dividam em grupos nos computadores da sala. Peça que criem uma classe com membros privados. Ajude-os conforme for necessário e vá observando o que eles estão fazendo.

4.

### BLOCO 3 (🕒 45 minutos)

#### Conteúdo (🕒 45 minutos):

Introduza o modificador padrão, explicando o seu uso e as suas características. Detalhe como programar atributos e métodos com o modificador padrão. Fale sobre a herança dele e explique como programar. Para exemplificar, entregue o caso padrão impresso (disponível no material complementar) e debata com os alunos sobre ele. Depois, mostre a tabela sobre o comportamento do modificador de acesso padrão.

Por fim, peça que os alunos se dividam em grupos e se dividam nos computadores. Peça que criem um pacote e, dentro dele, duas classes. Depois, eles devem adicionar o uso do modificador padrão nesse pacote. Ajude-os conforme for necessário e vá observando o que eles estão fazendo.

4.

## BLOCO 4 (🕒 45 minutos)

### Conteúdo (🕒 45 minutos):

Introduza o modificador *protected*, explicando o seu uso e as suas características. Detalhe como programar atributos e métodos com esse modificador. Fale sobre a herança do padrão e explique como programar. Para exemplificar, entregue o caso *protected* impresso (disponível no material complementar) e debata com os alunos sobre ele. Depois, mostre a tabela sobre o comportamento do modificador de acesso *protected*.

Por fim, peça que os alunos se dividam em grupos nos computadores. Solicite que criem uma classe base com membros *protected*. Ajude-os conforme for necessário e vá observando o que eles estão fazendo.

4.

## BLOCO 5 (🕒 45 minutos)

### Conteúdo (🕒 45 minutos):

Introduza o modificador *public*, explicando o seu uso e as suas características. Detalhe como programar atributos e métodos com esse modificador. Fale sobre a herança do padrão e explique como programar. Para exemplificar, entregue o caso *public* impresso (disponível no material complementar) e debata com os alunos sobre ele. Depois, mostre a tabela sobre o comportamento do modificador de acesso *public*.

Por fim, peça que os alunos se dividam em grupos nos computadores. Solicite que criem uma classe base com membros *public*. Ajude-os conforme for necessário e vá observando o que eles estão fazendo.



4.

## BLOCO 6 (🕒 45 minutos)

### Recapitulando (🕒 5 minutos):

Peça que cada aluno diga uma palavra que vem à mente quando o assunto são os tipos de modificadores de acesso. Ouça o que eles têm a dizer e, no fim, comente sobre as respostas.

### Conteúdo (🕒 35 minutos):

Peça que os alunos façam grupos para realizar a atividade e dividam-se nos computadores. Diga para eles criarem um código utilizando um dos quatro tipos de modificadores de acesso. Atenção! Eles podem criar qualquer código desde que utilize um modificador de acesso.

Ajude-os conforme for necessário e vá observando o que estão fazendo. Em seguida, peça para que eles falem para a turma suas facilidades e dificuldades ao construir o código.

### 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 2:

[https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria\\_prozeducao\\_com\\_br/ESgLXK-hkF9HjGzHy9R48IkBbD3bVDVABm2\\_a3UI90VZQA?e=LFXCM1](https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducao_com_br/ESgLXK-hkF9HjGzHy9R48IkBbD3bVDVABm2_a3UI90VZQA?e=LFXCM1)

Para o bloco 3:

[https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria\\_prozeducao\\_com\\_br/EahEcmfDm1tBgc-EJgbgF4cB09S2SLjE\\_uOzcFhsGMg\\_vw?e=8AUqyi](https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducao_com_br/EahEcmfDm1tBgc-EJgbgF4cB09S2SLjE_uOzcFhsGMg_vw?e=8AUqyi)

Para o bloco 4:

[https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria\\_prozeducao\\_com\\_br/EZuV\\_njd3\\_ZFln8-1wmAg3wB0o8557qQuISksV6bYJlrTg?e=cGFB4G](https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducao_com_br/EZuV_njd3_ZFln8-1wmAg3wB0o8557qQuISksV6bYJlrTg?e=cGFB4G)

Para o bloco 5:

[https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria\\_prozeducao\\_com\\_br/EUqgiO-p4TdOoVRPmhxKDS0BWxgTmm2QvhnNH-Khzn8ydw?e=bckeot](https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducao_com_br/EUqgiO-p4TdOoVRPmhxKDS0BWxgTmm2QvhnNH-Khzn8ydw?e=bckeot)