

	<p>Materiais necessários:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador; • Projetor; • Quadro branco; • Pilotos para quadro branco; • Apagador; • Documento com cenários construtores impresso (bloco 2); • Documento com conjunto de códigos construtores impresso (bloco 6); • Sala de informática ou computador com acesso a internet para os alunos (blocos 3, 4 e 6).
3.	<p>Modelo pedagógico:</p> <p>Professor, para usar bem nossos Planos de Aula, você precisa estar bem ambientado a nossa estrutura pedagógica.</p> <p>Ela é composta por quatro momentos principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>feedback</i> sobre a aula. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (🕒 5 minutos):

Pergunte aos alunos como eles estão se sentindo. Para isso, devem utilizar o “animômetro”, um medidor que confere o entusiasmo dos estudantes. De acordo com as respostas, interaja com eles.

Conteúdo (🕒 40 minutos):

Apresente o conceito de construtores em Java e a sua importância para a programação orientada a objetos. Defina o que é um construtor e explique as suas características, incluindo o nome igual ao da classe e a ausência de tipo de retorno. Fale sobre os benefícios dos construtores e como eles são utilizados para inicializar objetos no momento da criação. Em seguida, peça que os alunos pesquisem no celular situações reais de programação nas quais os construtores são usados. Peça que, em seguida, compartilhem o que encontraram com a turma.

4.

BLOCO 2 (🕒 45 minutos)

Recapitulando (🕒 5 minutos):

Diga para a turma que você vai escolher dois alunos que, na sua opinião, amam uma fofoca. Em seguida, peça que eles contem para a sala, como se estivessem fofocando, um pouco sobre os construtores. Por fim, comente o que foi dito.

Conteúdo (🕒 40 minutos):

Divida os alunos em pequenos grupos e entregue um dos cenários hipotéticos, disponíveis no material complementar, para cada um deles. Peça que as equipes discutam e escrevam qual construtor seria útil no cenário que receberam, justificando quais seriam as vantagens. Em seguida, peça que cada grupo compartilhe as suas respostas com a turma.

Discuta os cenários e os benefícios dos construtores em cada caso. Reforce a importância deles na inicialização de objetos, abordando como podem ajudar a garantir que os objetos sejam criados de forma consistente e eficiente.

4.

BLOCO 3 (🕒 45 minutos)

Conteúdo (🕒 45 minutos):

Demonstre como programar um construtor em Java, enfatizando a sua sintaxe específica. Explique como os construtores são chamados automaticamente quando um objeto é instanciado e, além disso, ilustre como eles são definidos no código-fonte das classes.

Peça aos alunos para criarem uma classe chamada “pessoa” e que também programem um construtor que aceite os parâmetros “nome”, “idade” e “profissão”. No construtor, eles devem inicializar os atributos da classe com os valores passados como parâmetros e instanciar os objetos “pessoa” usando o construtor. Depois, mostre o exemplo do PPT e analise os códigos dos alunos, corrigindo possíveis erros.

4. BLOCO 4 (🕒 45 minutos)

Recapitulando (🕒 5 minutos):

Chame um aluno e peça que ele conte, como se estivesse comentando com um amigo que faltou ao bloco passado, sobre os tipos de construtores e um pouco de suas sintaxes. Caso necessário, complemente o que foi dito.

Conteúdo (🕒 40 minutos):

Divida os alunos em pequenos grupos. Peça que eles discutam e escrevam como um construtor seria útil em um cenário que gostariam de ter. Cada grupo deve seguir as seguintes etapas:

- **projete a classe:** os alunos devem projetar uma classe em Java que seja relevante para o cenário fornecido. Por exemplo, se o cenário envolve gerenciar informações de estudantes, eles podem criar uma classe chamada “*Student*” com atributos como nome, idade e número de matrícula;
- **crie o construtor:** eles devem programar um construtor que aceite parâmetros relevantes para inicializar os atributos da classe;
- **crie objetos:** os alunos devem criar objetos dessa classe, utilizando o construtor que programaram. Eles podem preencher os parâmetros do construtor com informações fictícias;
- **verifique a inicialização:** após criar os objetos, os alunos devem verificar se eles foram inicializados corretamente. Isso pode ser feito imprimindo os atributos dos objetos para a saída padrão (console) para verificar se as informações estão corretas.

Cada grupo deve apresentar a classe, o construtor que programaram e os objetos que criaram. Eles devem demonstrar como verificaram a inicialização correta dos objetos. Após cada apresentação, promova uma discussão em sala de aula sobre os desafios encontrados ao programar construtores e criar objetos. Incentive os alunos a compartilharem suas experiências e soluções.

4.

BLOCO 5 (🕒 45 minutos)

Recapitulando (🕒 10 minutos):

Peça que os alunos digam uma palavra que os façam lembrar de tipos de construtores. Conforme forem falando, escreva as palavras no quadro e, após obter um número considerável de termos, comece a destrinchá-las para revisar esse conteúdo.

Conteúdo (🕒 35 minutos):

Aqui, os alunos deverão analisar códigos e responder às perguntas presentes no PPT. Em seguida, mostre a explicação dos códigos. Repita esse processo durante a aula e busque interação de todos os alunos.

Por fim, fale da importância dos construtores personalizados.

BLOCO 6 (🕒 45 minutos)

Peça que cada aluno diga uma palavra que vem à mente ao ouvir “construtores”. Ouça o que eles têm a dizer e, por fim, comente sobre as respostas.

Divida os alunos em pequenos grupos e forneça a cada um deles um conjunto de códigos Java que incluam classes e construtores, disponível no material complementar.

Certifique-se de que os códigos tenham diferentes cenários e propósitos para uma análise mais abrangente. Cada grupo deve seguir as seguintes etapas:

- **analise o código:** os alunos devem ler e analisar o código Java fornecido. Eles devem identificar a classe principal e qualquer classe adicional que possa estar envolvida. Além disso, devem localizar e entender a função do construtor dentro do código;
- **identifique o propósito do construtor:** com base na análise, os alunos devem explicar qual é o propósito do construtor em cada código. Eles devem responder a perguntas como “para que serve este construtor?”, “o que ele inicializa?”, “como ele está relacionado à classe?” e afins;
- **discuta em grupo:** após a análise individual, os membros dos grupos devem discutir as suas conclusões, comparando as suas interpretações. Eles devem chegar a um consenso sobre o propósito do construtor em cada código.

Cada grupo deve apresentar as suas análises e conclusões à turma. É preciso explicar o que foi encontrado nos códigos e como chegaram às suas conclusões sobre o propósito dos construtores. Após cada apresentação, promova uma discussão em sala de aula sobre as diferentes maneiras dos construtores serem usados em Java. Incentive os alunos a compartilhar as suas interpretações, discutindo os desafios que encontraram na análise dos códigos.

Peça que os alunos digam uma palavra sobre o que acharam de todos os blocos de aula.

Ouçã as respostas e as comente.

5. Indicação de material complementar:

Cenários construtores (bloco 2):

https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducacao_com_br/EarYP9wBEhZBmaLE6-9Bq2MBGd-fFmDX6469-DfGq6wKhg?e=hlpNY7

Cenários tipos de construtores (bloco 6):

https://prozedu-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/editoria_prozeducacao_com_br/ETTd1c3iDs1PqxVM_2_figMBk6wG2YT-vMfeXgDI-OOjSQ?e=BxRuZ6