Casos de Teste:

* ID: CT-001
* Caso de Teste: Cadastro de um carro válido.
* Passo-a-passo:

1. Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
   * Marca: "BMW"
   * Modelo: "X5"
   * Cor: "Preto"
   * Ano: 2023
   * Preço: 75000.0
   * Potência: 400
   * Disponibilidade: True
   * Matrícula: "AB-12-CD"
2. Executar o método is\_valid.

* Resultado Esperado: A validação retorna True com a mensagem "O carro foi cadastrado com sucesso!".
* Resultado Obtido: A validação retorna True com a mensagem "O carro foi cadastrado com sucesso!".
* Estado: Passou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-002
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido à marca inválida.
* Passo-a-passo:

1. Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
   * Marca: "Toyota"
   * Modelo: "Corolla"
   * Cor: "Preto"
   * Ano: 2023
   * Preço: 75000.0
   * Potência: 400
   * Disponibilidade: True
   * Matrícula: "AB-12-CD"
2. Executar o método is\_valid.

* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A marca 'Toyota' não é válida. Marcas permitidas: Mercedes, BMW, Bugatti, Porsche, Ferrari, Lexus.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A marca 'Toyota' não é válida. Marcas permitidas: Mercedes, BMW, Bugatti, Porsche, Ferrari, Lexus.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-003
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido à matrícula inválida.
* Passo-a-passo:

1. Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
   * Marca: "BMW"
   * Modelo: "X5"
   * Cor: "Preto"
   * Ano: 2023
   * Preço: 75000.0
   * Potência: 400
   * Disponibilidade: True
   * Matrícula: "123-XX-YY"
2. Executar o método is\_valid.

* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A matrícula deve estar no formato 'AA-00-AA' (duas letras, dois números, duas letras).".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A matrícula deve estar no formato 'AA-00-AA' (duas letras, dois números, duas letras).".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-004
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido à cor inválida.
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Amarelo"
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A cor 'Amarelo' não é válida. Cores permitidas: Preto, Azul, Vermelho, Laranja, Cinzento, Branco, Verde.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A cor 'Amarelo' não é válida. Cores permitidas: Preto, Azul, Vermelho, Laranja, Cinzento, Branco, Verde.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-005
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido ao ano inválido.
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Preto"
    - Ano: -2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O ano deve ser um número inteiro positivo.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O ano deve ser um número inteiro positivo.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-006
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido á potência inválida.
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Preto"
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: -428,6
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A potência deve ser um número inteiro positivo.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A potência deve ser um número inteiro positivo.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-007
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido ao preço inválido
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Preto"
    - Ano: 2023
    - Preço: -75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O preço deve ser um número positivo.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O preço deve ser um número positivo.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-008
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido á disponibilidade inválida.
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Preto"
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: Não
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A disponibilidade deve ser um valor booleano (True ou False).".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: A disponibilidade deve ser um valor booleano (True ou False).".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-009
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido a campo Marca por preencher
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca:
    - Modelo: "X5"
    - Cor: "Preto"
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter uma marca.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter uma marca.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-010
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido a campo Modelo por preencher
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo:
    - Cor: "Preto"
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter um modelo.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter um modelo.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025
* ID: CT-011
* Caso de Teste: Falha no cadastro devido a campo Cor por preencher
* Passo-a-passo:
  + Criar uma instância de Carro com os seguintes atributos:
    - Marca: "BMW"
    - Modelo: "X5"
    - Cor:
    - Ano: 2023
    - Preço: 75000.0
    - Potência: 400
    - Disponibilidade: True
    - Matrícula: "AB-12-CD"
  + Executar o método is\_valid.
* Resultado Esperado: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter uma cor.".
* Resultado Obtido: A validação retorna False com a mensagem "Erro: O Carro deve ter uma cor.".
* Estado: Falhou
* Última Atualização: 01/02/2025