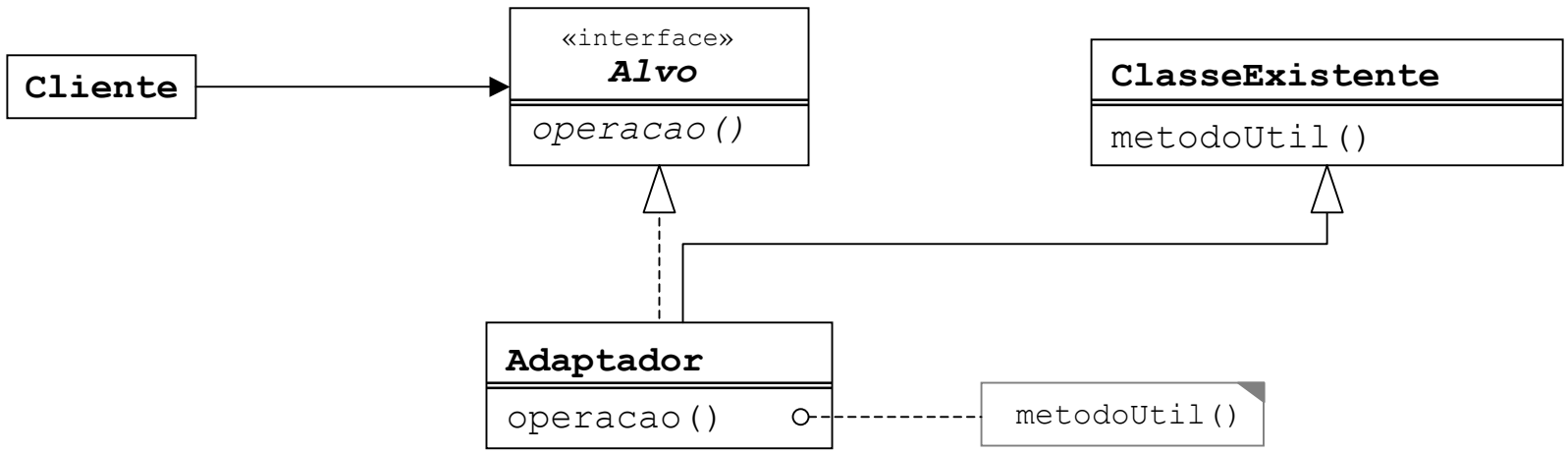
Duas formas de Adapter

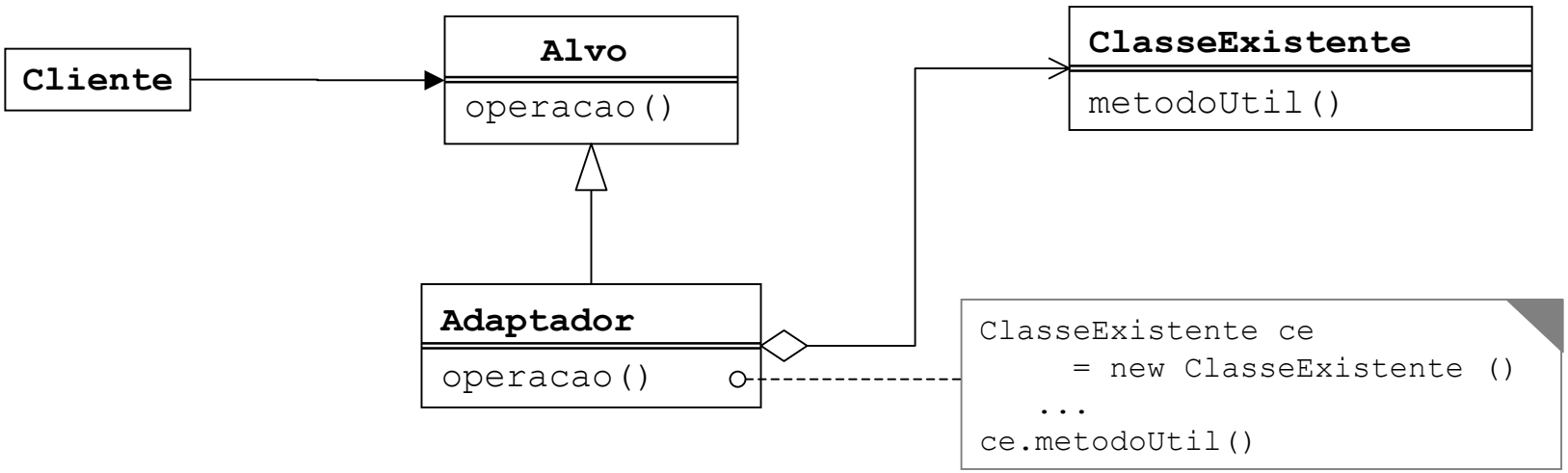
- *Class Adapter: usa herança múltipla*



- *Cliente: aplicação que colabora com objetos aderentes à interface Alvo*
- *Alvo: define a interface requerida pelo Cliente*
- *ClasseExistente: interface que requer adaptação*
- *Adaptador (Adapter): adapta a interface do Recurso à interface Alvo*

Duas formas de Adapter

- *Object Adapter: usa composição*



- *Única solução se Alvo não for uma interface Java*
- *Adaptador possui referência para objeto que terá sua interface adaptada (instância de ClasseExistente).*
- *Cada método de Alvo chama o(s) método(s) correspondente(s) na interface adaptada.*

Class Adapter em Java

```
public class ClienteExemplo {
    Alvo[] alvos = new Alvo[10];
    public void inicializaAlvos() {
        alvos[0] = new AlvoExistente();
        alvos[1] = new Adaptador();
        // ...
    }
    public void executaAlvos() {
        for (int i = 0; i < alvos.length; i++) {
            alvo.operacao();
        }
    }
}
```

```
public interface Alvo {
    void operacao();
}
```

```
public class Adaptador extends ClasseExistente implements Alvo {
    public void operacao() {
        String texto = metodoUtilDois("Operação Realizada.");
        metodoUtilUm(texto);
    }
}
```

```
public class ClasseExistente {
    public void metodoUtilUm(String texto) {
        System.out.println(texto);
    }
    public String metodoUtilDois(String texto) {
        return texto.toUpperCase();
    }
}
```

Object Adapter em Java

```
public class ClienteExemplo {
    Alvo[] alvos = new Alvo[10];
    public void inicializaAlvos() {
        alvos[0] = new AlvoExistente();
        alvos[1] = new Adaptador();
        // ...
    }
    public void executaAlvos() {
        for (int i = 0; i < alvos.length; i++) {
            alvos[i].operacao();
        }
    }
}
```

```
public abstract class Alvo {
    public abstract void operacao();
    // ... resto da classe
}
```

```
public class Adaptador extends Alvo {
    ClasseExistente existente = new ClasseExistente();
    public void operacao() {
        String texto = existente.metodoUtilDois("Operação Realizada.");
        existente.metodoUtilUm(texto);
    }
}
```

```
public class ClasseExistente {
    public void metodoUtilUm(String texto) {
        System.out.println(texto);
    }
    public String metodoUtilDois(String texto) {
        return texto.toUpperCase();
    }
}
```