

Código

```
public int cadastro() throws IOException {
    Fabrica fabEmprestimo = Fabrica.getFactory("Emprestimo");
    Fabrica fabLivro = Fabrica.getFactory("Livro");

    LivroEntidade livro = (LivroEntidade) fabLivro.createEntidade();
    Controlador controlador = fabEmprestimo.createControlador();

    String nomeLivro;
    String matriculaAluno;
    int opcao = 1;
    boolean p = false;

    EmprestimoEntidade emprestimo = (EmprestimoEntidade) fabEmprestimo.createEntidade();
    boolean insercao = false;

    while (true) {

        livro = (LivroEntidade) fabLivro.createEntidade();
        System.out.println("Nome Livro(Digite 'parar' para finalizar): ");
        nomeLivro = Console.readLine();
        livro = (LivroEntidade) fabLivro.createEntidade();
        livro.setNomeLivro(nomeLivro);

        if (nomeLivro.equals("parar")) {
            break;
        }

        if (sanitizarString(nomeLivro) == false) {
            System.out.println("Entrada de dado(Livro) inválida");
            return -1;
        }

        List<LivroEntidade> livros = LivroPersistencia.getLivros();
        insercao = false;

        for (LivroEntidade l : livros) {
            if (livro.getNomeLivro().equals(l.getNomeLivro())) {
                emprestimo.addLivro(livro);
                insercao = true;
                break;
            }
        }

        if (insercao == false) {
            System.out.println("O livro não foi cadastrado");
            return -2;
        }

        if (insercao == true) {
            System.out.println("Matricula: ");
            matriculaAluno = Console.readLine();

            if (sanitizarString(matriculaAluno) == true) {
                System.out.println("Entrada de dado(Matricula) inválida");
                return -3;
            }
            emprestimo.setMatriculaAluno(matriculaAluno);

            controlador = fabEmprestimo.createControlador();
            controlador.inserirArray(emprestimo, opcao);

            return 1;
        }
        return 0;
    }
}
```

Fluxo de Funcionamento dado o Código

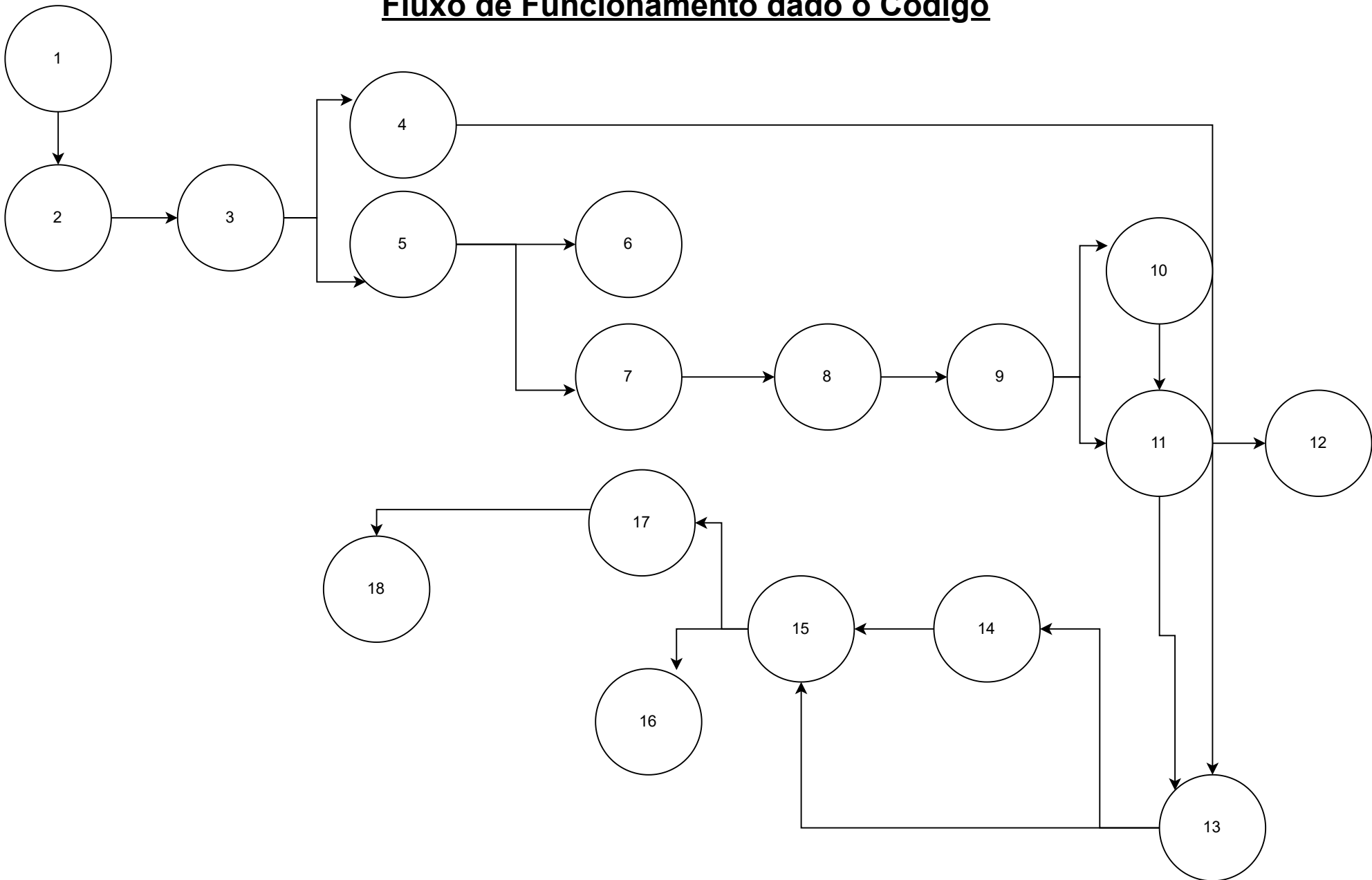


Tabela para testes dado Entradas e saída

nomeLivro	matricula	parar	Saída
Livro1	123456	parar	Cadastrado com Sucesso
Livro1	ABC	parar	Entrada de dado(matricula) inválido
123	12345	parar	Entrada de dado(livro) inválido
Livro2	12345	parar	O livro não foi cadastrado