

Classe 1: Aluno

```
import java.util.Scanner;

public class Aluno {
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);
    private String mail_institucional, matricula, nome;
    private int numero, ano_escolar;
    private String senha;

    public Aluno(String mail_institucional, String matricula, String nome, int numero, int
ano_escolar) {
        this.mail_institucional = mail_institucional;
        this.matricula = matricula;
        this.nome = nome;
        this.numero = numero;
        this.ano_escolar = ano_escolar;
    }

    public Aluno(){
        System.out.println("Dados de matrícula= ");
        System.out.println("\nNome= ");
        nome = entrada.nextLine();
        System.out.println("\nNumero de matrícula= ");
        matricula = entrada.nextLine();
        System.out.println("\nE-mail institucional= ");
        mail_institucional = entrada.nextLine();
        System.out.println("\nNúmero para contato= ");
        numero=entrada.nextInt();
        System.out.println("\nAno escolar= ");
        ano_escolar=entrada.nextInt();
    }

    public void exibirAluno(){
        System.out.println("Dados de matrícula= ");
        System.out.println("\nNome= "+nome);
        System.out.println("\nNumero de matrícula= "+matricula);
        System.out.println("\nE-mail institucional= "+mail_institucional);
        System.out.println("\nNúmero para contato= "+numero);
        System.out.println("\nAno escolar= "+ano_escolar);
    }

    public String getMatricula() {
        return matricula;
    }

    public void setMatricula(String matricula) {
```

```

        this.matricula = matricula;
    }

    public String getSenha() {
        return senha;
    }

    public void setSenha(String senha) {
        this.senha = senha;
    }

}

```

Classe 2: Livro

```

import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;

public class Livro {
    Scanner entrada = new Scanner(System.in);

    private String titulo, genero, autor, ISBN, disponivel, titulo_livro;
    private int cont1=0;
    private ArrayList<String> titulosReservados = new ArrayList<>();

    public Livro(String título, String gênero, String autor, String ISBN) {
        this.titulo = título;
        this.genero = gênero;
        this.autor = autor;
        this.ISBN = ISBN;
        this.disponivel = "Reservar";
    }

    public Livro(){
        System.out.println("Cadastrar livros= ");
        System.out.println("\nTítulo= ");
        titulo=entrada.nextLine();
        System.out.println("\nGênero= ");
        genero = entrada.nextLine();
        System.out.println("\nAutor= ");
    }
}

```

```

        autor = entrada.nextLine();
        System.out.println("\nISBN");
        ISBN=entrada.nextLine();
        disponivel = "Reservar";
    }

    public void Reservar(){
        String aux2;
        do{

            System.out.println("Reservar livro!");
            System.out.println("/n O sistema verifica se o livro está disponível e caso esteja reserva
para você durante 15 dias");
            System.out.println("/n Digite o título do livro que você deseja reservar= ");
            titulo_livro=entrada.nextLine();
            if (titulo_livro.equalsIgnoreCase("Reservar")){
                System.out.println("O livro está disponível e foi reservado para você");
                disponivel="Reservado";

                //controle do histórico
                cont1++;
                titulosReservados.add(titulo_livro);

                System.out.println("Quantidade de livros emprestados= "+cont1);
                System.out.println("Livros reservados até agora: " + titulosReservados);

            } else {
                System.out.println("O livro não está disponível");
            }

            System.out.println("\nDeseja realizar outro empréstimo? ");
            aux2= entrada.nextLine();
        } while(!aux2.equalsIgnoreCase("sim"));

        System.out.println("Obrigado por usar o sistema de reservas!");
    }

    public void Renovar_emprestimo(){
        System.out.println("Renovar empréstimo!");
        System.out.println("Digite o título do livro que deseja renovar:");
        String tituloRenovar = entrada.nextLine();

        if (titulosReservados.contains(tituloRenovar)) {
            System.out.println("O empréstimo do livro " + tituloRenovar + " foi renovado por
mais 15 dias.");
        } else {
            System.out.println("O livro " + tituloRenovar + " não está na lista de livros
reservados.");
        }
    }

```

```

    }
}

//código novo
public void DevolverLivro() {
    System.out.println("Devolução de livros!");
    System.out.println("Digite o título do livro que deseja devolver:");
    String tituloDevolver = entrada.nextLine();

    if (titulosReservados.contains(tituloDevolver)) {
        titulosReservados.remove(tituloDevolver); // Remove o livro da lista de reservados
        cont1--;
        disponivel = "Reservar"; // Marca o livro como disponível novamente
        System.out.println("O livro " + tituloDevolver + " foi devolvido com sucesso.");
        System.out.println("Quantidade de livros emprestados: " + cont1);
    } else {
        System.out.println("O livro " + tituloDevolver + " não está na lista de livros reservados ou já foi devolvido.");
    }
}

//código novo
public void EnviarNotificacao() {
    System.out.println("Notificações de prazos para entrega de livros:");

    if (titulosReservados.isEmpty()) {
        System.out.println("Nenhum livro reservado no momento.");
    } else {
        for (String titulo : titulosReservados) {
            System.out.println("O prazo para entrega do livro " + titulo + " está se aproximando. Por favor, devolva ou renove o empréstimo.");
        }
    }
}

}

```

Classe principal: Biblioteca2

```

import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;

public class Biblioteca2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        ArrayList<Aluno> alunos = new ArrayList<Aluno>();
        int cont=0;

        Livro livro1 = new Livro();

        System.out.println("Cadastro dos alunos= ");
        String aux;
        do{
            System.out.println("Informe os dados do aluno");

            Aluno aluno1 = new Aluno();
            alunos.add(aluno1);
            System.out.println("Deseja continuar? ");
            aux= entrada.nextLine();

            cont++;
        }while(aux.equalsIgnoreCase("sim"));

        // Login no sistema
        System.out.println("Bem-vindo ao sistema da biblioteca!");
        System.out.println("Por favor, insira seu login para continuar.");

        System.out.print("Digite seu número de matrícula: ");
        String matricula1 = entrada.nextLine();

        System.out.print("Digite sua senha: ");
        String senha1 = entrada.nextLine();

        //login (pesquisado e alterado)
        Aluno usuarioLogado = null;

        for (Aluno aluno : alunos) { // Itera sobre a lista de alunos
            if (aluno.getMatricula().equals(matricula1) && aluno.getSenha().equals(senha1)) {
                usuarioLogado = aluno;
                break;
            } else {
                System.out.println("Login ou senha inválidos. Encerrando o programa.");
            }
        }

        System.out.println("Login realizado com sucesso! Bem-vindo!");
    }
}

```

```

int opcao;
do {
    System.out.println("\nMenu Principal");
    System.out.println("1. Reservar livro");
    System.out.println("2. Renovar empréstimo");
    System.out.println("3. Devolver livro");
    System.out.println("4. Enviar notificações");
    System.out.println("5. Sair");
    System.out.print("Escolha uma opção: ");
    opcao = entrada.nextInt();
    entrada.nextLine();

    switch (opcao) {
        case 1:
            livro.Reservar();
            System.out.println("\nLivro reservado com sucesso.");
            break;
        case 2:
            livro.Renovar_emprestimo();
            System.out.println("\nEmpréstimo renovado com sucesso.");
            break;
        case 3:
            livro.DevolverLivro();
            System.out.println("\nLivro devolvido com sucesso.");
            break;
        case 4:
            livro.EnviarNotificacao();
            System.out.println("\nNotificação enviada com sucesso.");
            break;
        case 5:
            System.out.println("Saindo do sistema. Até logo!");
            break;
        default:
            System.out.println("Opção inválida. Tente novamente.");
    }
} while (opcao != 5);
if (usuarioLogado != null) {

} else {
    System.out.println("Login ou senha inválidos. Encerrando o programa.");
}
}
}
}

```

