

A4 – APLICANDO CONHECIMENTO

COMPONENTE CURRICULAR:	PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS II
NOME DO ALUNO:	JOÃO PEDRO LIMA LUSTOSA AMORIM
RA:	10289920

- **CÓDIGO BookDao.java:**

```
import java.sql.*;
import java.util.*;

public class BookDao {

    private final Connection connection;

    public BookDao() {
        this.connection = ConnectionFactory.getConnection();
        if (this.connection == null) {
            throw new RuntimeException("Conexão com o banco de dados falhou.");
        }
    }

    public boolean insert(Book book) {
        String sql = "INSERT INTO Books (isbn, title, author, publisher, year, price) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?)";
        try (PreparedStatement stmt = connection.prepareStatement(sql)) {
            stmt.setString(1, book.getIsbn());
            stmt.setString(2, book.getTitle());
            stmt.setString(3, book.getAuthor());
            stmt.setString(4, book.getPublisher());
            stmt.setInt(5, book.getYear());
            stmt.setFloat(6, book.getPrice());

            int rowsInserted = stmt.executeUpdate();
            return rowsInserted > 0;
        }
        catch (SQLException e) {
            System.err.println("Erro ao inserir livro: " + e.getMessage());
            return false;
        }
    }
}
```

```
public List<Book> getAll() {
    String sql = "SELECT * FROM Books";
    List<Book> books = new ArrayList<>();

    try (Statement stmt = connection.createStatement();
        ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql)) {
        while (rs.next()) {
            Book book = new Book(
                rs.getString("isbn"), rs.getString("title"), rs.getString("author"),
                rs.getString("publisher"), rs.getInt("year"), rs.getFloat("price"));
            books.add(book);
        }
    } catch (SQLException e) {
        System.err.println("Erro ao obter livros: " + e.getMessage());
        throw new RuntimeException(e);
    }

    return books;
}
```

- **CÓDIGO ConnectionFactory.java:**

```
import java.sql.*;

public class ConnectionFactory {

    private static final String URL = "jdbc:derby://localhost:1527/LibraryDB";
    private static final String USER = "app";
    private static final String PASSWORD = "app";

    public static Connection getConnection(){
        try {
            return DriverManager.getConnection(URL, USER, PASSWORD);
        } catch (SQLException e) {
            System.out.println("Erro ao estabelecer conexão com o banco de
dados: " + e.getMessage());
            return null;
        }
    }
}
```

- **CÓDIGO Main.java:**

```
import java.util.*;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        BookDao bookDao = new BookDao();

        System.out.println("Lista de livros armazenados:");
        List<Book> books = bookDao.getAll();
        for (Book book : books) {
            book.showDetails();
        }

        System.out.println("\nCadastrar novo livro:");
        System.out.print("ISBN: ");
        String isbn = scanner.nextLine();
        System.out.print("Título: ");
        String title = scanner.nextLine();
        System.out.print("Autor: ");
        String author = scanner.nextLine();
        System.out.print("Editora: ");
        String publisher = scanner.nextLine();
        System.out.print("Ano: ");
        int year = Integer.parseInt(scanner.nextLine());
        System.out.print("Preço: ");
        float price = Float.parseFloat(scanner.nextLine());

        Book newBook = new Book(isbn, title, author, publisher, year, price);
        boolean success = bookDao.insert(newBook);

        if (success) {
            System.out.println("\nLivro cadastrado com sucesso!");
        } else {
            System.out.println("\nErro ao cadastrar o livro.");
        }

        System.out.println("\nLista de livros atualizada:");
        books = bookDao.getAll();
        for (Book book : books) {
            book.showDetails();
        }

        scanner.close();
    }
}
```

aplicandoConhecimen

Source Packages

< default packag

Book.java

BookDao.java

ConnectionI

IRenewable,

Item.java

Main.java

Libraries

Source

History

```

16 public boolean insert(Book book) {
17     String sql = "INSERT INTO Books (isbn, titulo, autores, editora, ano, preco) VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?)";
18
19     try (PreparedStatement stmt = connection.prepareStatement(sql)) {
20         stmt.setString(1, book.getIsbn());
21         stmt.setString(2, book.getTitle());
22         stmt.setString(3, book.getAuthor());
23         stmt.setString(4, book.getPublisher());
24         stmt.setInt(5, book.getYear());
25         stmt.setFloat(6, book.getPrice());
26
27         int rowsInserted = stmt.executeUpdate();
28         return rowsInserted > 0;
29
30     } catch (SQLException e) {
31         System.err.println("Erro ao inserir o livro: " + e.getMessage());
32         return false;
33     }
34 }
35
36 public List<Book> getAll() {
37     String sql = "SELECT * FROM Books";
38     List<Book> books = new ArrayList<>();
39
40     try (Statement stmt = connection.createStatement();
41          ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql)) {
42
43         while (rs.next()) {
44             Book book = new Book(rs.getString("isbn"), rs.getString("titulo"), rs.getString("autores"), rs.getString("editora"), rs.getInt("ano"), rs.getFloat("preco"));
45             books.add(book);
46         }
47
48     } catch (SQLException e) {
49         System.err.println("Erro ao obter livros: " + e.getMessage());
50         throw new RuntimeException(e);
51     }
52 }

```

Output - aplicandoConhecimento (run)

```

run:
Lista de livros armazenados:
Livro 'Como mentir com estatística' (ISBN: 9788580579529), autoria de Darrell
Livro 'Como aprender qualquer coisa' (ISBN: 9786587408569), autoria de Dra. Ba
Livro 'A Biblioteca da Meia-Noite' (ISBN: 9786558380542), autoria de Matt Haig
Livro 'A psicologia do dinheiro' (ISBN: 9786555647037), autoria de Dan Ariely,
Livro 'Entendendo Algoritmos: Um Guia Ilustrado Para Programadores e Outros Cu
Livro 'O Programador Pragmático: De Aprendiz a Mestre' (ISBN: 9788577807000),
Livro 'O Mítico Homem-mús: Ensaio Sobre Engenharia de Software' (ISBN: 97885
Livro 'Introdução à Mineração de Dados' (ISBN: 9788535284461), autoria de L

```

Cadastrar novo livro:

ISBN: |