

## ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II

### TRABALHO PRÁTICO

#### Características:

- Em dupla, no máximo;
- Entrega no dia: 23/11/2023 (Horário: 18 h);
- Apresentação no dia: 23/11/2023 (Horário da aula);
- As Estruturas de Dados utilizadas serão avaliadas quanto à otimização e funcionalidade para uso em Arquivos Binários, obrigatoriamente;
- A interface será avaliada;
- Pontuação máxima: 2,0 pontos.

Dado o exemplo do modelo de dados abaixo:

Observações:

\* → indica que é um campo **Chave Primária**;

\*\* → indica que é um campo **Chave Estrangeira**.

#### PRODUTOS

CodProd*	Descr	Estoque	Preço	DtValidade [dd mm aaaa]	CodForn**
7000	Lasanha	52	9.98	10 09 2024	200
1000	Suco	188	1.62	15 05 2025	500
4000	Biscoito	63	4.56	22 11 2024	300
:	:	:	:	:	:

#### FORNECEDORES

CodForn*	NomeForn	Cidade
200	Fábrica Matão	Matão
500	Sapore S.A.	Campinas
300	Basteck	Guarapuava
:	:	:

#### CLIENTES

CPFcli*	NomeCli	QtdeCompras	ValorTotComprado
132.456.987-44	Windislaisson	5	2841.63
651.325.984-77	Astolfo	2	1450.25
159.357.654-52	Armelinda	11	1982.54
:	:	:	:

#### VENDAS

CodVenda* (Sequencial)	CPFcli**	DataVenda [dd mm aaaa]	TotVenda
1	651.325.984-77	10 08 2023	451.90
2	132.456.987-44	15 07 2023	450.60
3	159.357.654-52	06 04 2023	182.14
:	:	:	:

## VENDAS\_PRODUTOS

CodVenda*	CodProd*	Qtde	ValorUnitario
1	1000	10	1.62
1	7000	20	9.98
1	4000	53	4.56
2	4000	10	4.56
3	7000	1	9.98
:	:	:	:

### Detalhes da implementação:

- Um programa modularizado/parametrizado completo, que contenha para as Tabelas de **PRODUTOS**, **FORNECEDORES** e **CLIENTES**: Cadastro, Consulta, Exclusão Lógica e Física, Alteração e Relatório simples dos dados existentes;
- Todas as buscas e ordenações trabalhadas em aula, devem ser implementadas em funções separadas e chamadas no programa obrigatoriamente;
- Deve possibilitar a Venda de Produtos, para preenchimento das Tabelas **VENDAS** e **VENDAS\_PRODUTOS**;
- Todo campo de Data deve utilizar uma *struct* específica com dia, mês e ano separados como dados inteiros;
- Possibilitar a **inserção dos dados** nas tabelas com opção no Menu;
- Possibilitar **aumento de Preço** de Produtos por Fornecedor, a partir de uma porcentagem;
- No Relatório de **PRODUTOS** deve-se buscar o Nome do Fornecedor na Tabela **FORNECEDORES** e exibi-lo;
- Possibilitar a **exclusão de Vendas**, consequentemente, atualizar as tabelas devidas;
- Gerar Cupons Fiscais de Vendas;
- Gerar Relatório de **Todas** as Vendas com o seus devidos Produtos, conforme exemplo a seguir:

Código de Venda: 1

Produtos:

1000	Suco	10	R\$ 10.62	Sapore S.A.
7000	Lasanha	20	R\$ 199.60	Fábrica Matão
4000	Biscoito	53	R\$ 241.68	Basteck
Total R\$ 451.90				

.....

Código de Venda: 2

Produtos:

4000	Biscoito	10	R\$ 450.60	Basteck
Total R\$ 450.60				

.....

Código de Venda: 3

Produtos:

7000	Lasanha	1	R\$ 9.98	Fábrica Matão
:	:	:	:	:
Total R\$ 182.14				

.....