

## Engenharia de Software - 2025.2

### Prof.: Geraldo Xexéo - Trabalho 5: Grupo K

### Calcule os pontos de função do seu projeto.

#### Premissas da Contagem

1. Fronteira da Aplicação: O sistema gerencia vendas, pedidos a fornecedores e catálogo de clientes/livros.
2. Sistemas Externos: Existe um ERP financeiro (contas a pagar/receber) com o qual o novo sistema deve se comunicar.
3. Complexidade: Como é uma estimativa inicial, assumimos complexidade "Média" para a maioria dos itens, salvo onde houver clara indicação de simplicidade ou alta complexidade no texto.

#### Funções de Dados (Armazenamento)

Aqui identificamos os ALI (Arquivos Lógicos Internos) e AIE (Arquivos de Interface Externa).

ALI - Arquivos Lógicos Internos (Dados mantidos pelo sistema)

Descrição do ALI	Justificativa/Evidência	Complexidade Estimada	Pontos
ALI 01 - Clientes	Dados de contato, login, histórico.	Média	10
ALI 02 - Livros/Catálogo	Cadastro de livros, custos, preços de venda, margens.	Média	10
ALI 03 - Pedidos de Venda	Entidade central. Contém itens, status, rastreo, histórico de alterações.	Alta (Muitos relacionamentos)	15
ALI 04 - Fornecedores	Necessário para o "custo por fornecedor" e "relatório de gastos".	Baixa	7

## AIE - Arquivos de Interface Externa (Dados apenas consultados)

Descrição do AIE	Justificativa/Evidência	Complexidade Estimada	Pontos
AIE 01 - ERP Financeiro	O sistema envia dados de venda/envio para o ERP.	Baixa	5
AIE 02 - Sistema de Pagamento	Gateway de cartão/Pix (apenas troca de status de aprovação).	Baixa	5

## 2. Funções de Transação (Processos)

Aqui identificamos as EE (Entradas Externas), SE (Saídas Externas - relatórios com cálculo/derivados) e CE (Consultas Externas).

Caso de Uso	Tip o	Pontos	Justificativa do Mapeamento
UC01 - Cadastrar Cliente	EE	4	Entrada Externa. Inclusão de dados, validação de e-mail e persistência.
UC02 - Consultar Catálogo	CE	4	Consulta Externa. Filtros (título, autor) e recuperação de dados sem alterar o banco.
UC03 - Registrar Pedido	EE	6	Alta. Envolve lógica complexa: itens do catálogo + itens manuais + vínculo com cliente + geração de ID.
UC04 - Acompanhar Pedido	CE	4	O fluxo começa com "Listar pedidos com filtros". É uma consulta.
UC04 - Acompanhar Pedido	EE	4	O fluxo permite "Alterar status". Isso é uma transação de escrita (Entrada).
UC05 - Processar Pagamento	EE	4	Envia dados ao AIE (Gateway) e grava o retorno (Aprovado/Recusado) no pedido.
UC06 - Enviar Pedido	EE	4	Atualiza o pedido com dados da transportadora e rastreo.
UC07 - Calcular Preço	EE	4	O sistema calcula (custo + margem) e grava o preço no livro/pedido. Como altera dados, é uma EE.
UC08 - Relatórios	SE	5	Saída Externa. Cálculos agregados por período.

UC08 - Relatórios	SE	5	Saída Externa. Cálculos financeiros de custo.
UC08 - Relatórios	SE	5	Saída Externa. Lógica de exceção (o que falta no estoque/mercado).

### 3. Cálculo Total

Tipo de Função	Qtd	Cálculo (Qtd x Peso)	Pontos Totais
ALI (Dados Internos)	4	$(2 \text{ Médios} \times 10) + (1 \text{ Alto} \times 15) + (1 \text{ Baixo} \times 7)$	42
AIE (Interfaces)	2	$(2 \text{ Baixos} \times 5)$	10
EE (Entradas)	6	$(5 \text{ Médias} \times 4) + (1 \text{ Alta} \times 6)$	26
SE (Saídas)	3	$(3 \text{ Médias} \times 5)$	15
CE (Consultas)	2	$(2 \text{ Médias} \times 4)$	8
TOTAL DE PONTOS DE FUNÇÃO	-	-	101 PF