

# Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

## O Computador que Media o Trabalho Humano

Publicado em 2025-10-25 11:50:51



### Crónica Histórica — O Génio com Duas Cassetes

Em 1978, com um **ICL 1501** e apenas dois *drives* de cassete, nasceram programas de recolha inteligente de

# Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

## ICL 1501 (1978): Quando Duas Cassetes Bastavam Para Criar um Mundo

Por Francisco Gonçalves — Fragmentos do Caos



### Box de Factos

Ano: **1978**

Máquina: **ICL 1501** (série ICL 1500 – terminal/ sistema de recolha e processamento)

Meios: **2 drives de cassete** ( $\approx$  900 registos  $\times$  128 bytes por cassete  $\rightarrow$   $\approx$  115 200 bytes)

Linguagem/Ferramenta: **CDE** (ambiente/ procedimentos de manipulação de ficheiros), rotinas em baixo nível

Funções: **Ordenação, validação/correcção, logs por operador, estatísticas, gráficos de barras** em impressora de matriz de agulhas

Integração: **Conversão para banda magnética de mainframe** com remoção de *headers* de trabalho

### O ofício do silêncio magnético

Quem trabalhou com cassetes conhece o som: o *chiado* metálico, a cabeça magnética a riscar tempo no óxido.

# Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

## Do bruto ao depurado: pipeline em duas cassetes

O fluxo era coreografado com precisão:

- **Drive A:** entrada de ficheiros brutos por operador (registo a registo).
- **CDE:** rotinas de **validação, correcção** (quando possível) e **ordenação** por chaves do cliente.
- **Drive B:** saída consolidada e pronta a converter para **banda magnética de mainframe**.

Em paralelo, a aplicação escrevia **metadados operacionais**: quem registou, quantos erros, que correcções, tempos de execução por bloco — uma verdadeira **telemetria do trabalho humano**.

## Headers fora, conhecimento dentro

Na fase de **conversão para mainframe**, os *headers* de trabalho eram removidos e os dados embalados no formato exacto do host. Antes disso, extraíam-se indicadores que mudavam decisões:

- **Erros por operador** e taxa de re-trabalho;
- **Registos/hora** e tempo médio por registo;

# Blogue Fragmentos do Caos



A verdade nasce onde o pensamento é livre.

de agumas

Da impressora saíam **mapas** e **gráficos de barras** construídos com padrões de pontos/caracteres, legíveis e accionáveis. Numa única folha, a gestão via **quem excedia metas, onde havia fricção e o que optimizar** no ciclo seguinte. *Analytics* antes da palavra existir.

## Esboço operativo (pseudo-código)

```
para cada registo em Drive_A:  
    validar(campos)  
    se erro:  
        log_operador(id, tipo_erro, times  
        se correcao_posivel: aplicar_cor  
        inserir_em_buffer_ordenacao(registo)  
  
ordenar(buffer_ordenacao, chave_cliente,  
gravar_em_Drive_B(formato_mainframe, remo  
  
# métricas e relatório  
para cada operador:  
    total = contar(registros_por_operador)  
    erros = somar(erros_por_operador)  
    tempo = somar(tempos_por_operador)  
    produtividade = total / max(tempo,1)  
    imprimir_relatorio_tabular()
```

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

O ICL 1501 ensinou a ética do byte: **elegância** em vez de desperdício, **processo** em vez de improviso, **conhecimento** a partir de registos modestos. Com duas cassetes e uma impressora de agulhas, ergueu-se um ciclo completo de **qualidade, auditoria e decisão**.

---

*“Antes dos gigabytes, houve engenheiros que pesavam cada byte.”*

— F. Gonçalves