

**LTDHS**  
**SOLUÇÃO PARA ENTRADA DE DADOS**

## **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

A ferramenta para entrada de dados a ser adotada deve permitir brevidade no desenvolvimento (para racionalizar tempo dos programadores), facilidade de supervisão (para não onerar o analista/administrador do sistema) e segurança na transcrição de dados por digitadores não necessariamente técnicos em informática. Em suma, a ferramenta deve reduzir a incidência de erros provocados por falha humana que só seriam detectados durante (ou após) o processamento dos dados. Caso contrário, teríamos uma utilização ineficiente do computador, tempo perdido de pessoal e de gerência e custos desnecessários da infraestrutura da empresa.

## **DIGITAÇÃO DE DADOS (ERROS FREQUENTES)**

A título de ilustração dos problemas mais comuns que podem surgir nas tarefas de digitação, e a partir deles definirmos as facilidades oferecidas pela ferramenta, considere-se o caso de um número de documentos (p. ex. títulos para cobrança) a serem transcritos (para emissão de uma listagem corrida). Os seguintes problemas podem ocorrer:

- Nem todos os documentos são transcritos, pois em um determinado momento, o digitador deixou de transcrever um deles;
- Alguns documentos poderão ser transcritos mais de uma vez;
- Alguns documentos poderão ter informações transcritas erradamente (p. ex: um valor real de R\$ 10.000,00 poderá ser transcrito como R\$ 1.000,00 ou R\$ 100.000,00).

No final do trabalho, poderá ocorrer uma completa desordem nos documentos transcritos, não se sabendo quais foram transcritos ou não. Imagine se o número de documentos for grande como em Bancos, Lojas de Varejo, Birôs, Empresas de Água ou Luz, etc. Esses problemas devem ser minimizados através do uso da ferramenta para entrada de dados.

## **TRANSCR. E CRÍTICA DE DADOS: CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS**

Para tornar a tarefa de transcrição de dados confiável e automática, a ferramenta deve propiciar a confecção de um programa para criticar as informações sendo transcritas.

O programa deve orientar o trabalho do digitador, utilizando para isso a tela do terminal como elo entre ele e o sistema. Deve informar a cada instante o trecho do documento que deve ser transcrito, criticar os dados digitados, comunicar ao digitador os erros detectados ou situações dúbias, inibindo o prosseguimento da digitação até que os campos errados sejam corrigidos. Finalmente, deve permitir ou não a verificação dos dados já transcritos.

## **TAREFAS DE TRANSFERÊNCIA: CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS**

Frequentemente, os dados transcritos poderão ser processados por mais de um sistema aplicativo ou deverão ser enviados para armazenamento em outro meio (fita, outro disco, etc.) ou em outra máquina. Há, pois, a necessidade de se transferir as informações para um formato mais adequado ao aplicativo/sistema alvo.

A ferramenta deve facilitar a transferência reduzindo o esforço de codificação de programas para transformações de formato.

## **LTDhs - SOLUÇÃO PARA ENTRADA DE DADOS EM REDE, UNIX, LINUX, MS-DOS e COMPATÍVEIS**

**LTDhs** é um sistema para transcrição, crítica e transferência de dados 100% compatível com nos sistemas operacionais UNIX, LINUX, REDE e MS-DOS, permitindo o aproveitamento de todos programas de crítica ou transferência escritos.

### **LTDhs: PIONEIRO E ÚNICO NO BRASIL**

O LTDhs é o primeiro e único sistema para entrada de dados em ambiente UNIX, LINUX, REDE e MS-DOS no mercado brasileiro.

### **LTDhs: USO IDÊNTICO EM PC'S E MÁQUINAS UNIX E LINUX**

O uso do LTDhs é idêntico em PC's e em máquinas UNIX e LINUX. Um trabalho iniciado em um equipamento pode ser concluído em outro sem nenhum problema. É o único sistema para entrada de dados com esta facilidade.

### **TOTALMENTE EM PORTUGUÊS**

O LTDhs foi concebido falando e entendendo português nos manuais e na tela do terminal (com caracteres acentuados) sem requerer nenhum comando especial.

### **SOFTWARE NACIONAL**

O LTDhs é registrado no SEPIN como software nacional, tendo preferência para aquisição por instituições públicas e estatais.

O desenvolvimento contínuo e suporte são garantidos e disponíveis no país, estando ao alcance de um telefonema ou de uma visita de técnicos de suporte da LIGHTBASE CONSULTORIA.

## PRINCIPAIS FACILIDADES E CARACTERÍSTICAS

### ✓ **ABRANGÊNCIA DE PROGRAMAÇÃO**

O sistema LTDhs através de linguagem específica para entrada de dados, facilita o desenvolvimento de programas para:

- Apresentar telas em função do documento a ser digitado;
- Conferir/criticar informações;
- Sinalizar redigitação de campos importantes ou com erros;
- Avançar automaticamente campos ou registros;
- Examinar documentos já digitados (folheamento).

### ✓ **EFICIÊNCIA NA PROGRAMAÇÃO**

Estima-se que a utilização do LTDhs na construção de rotinas e procedimentos para entrada de dados, como parte dos aplicativos, resulte em códigos cerca de 20 vezes menores em comparação com a linguagem C, e de 15 vezes menores no caso de COBOL. Ganha o usuário do LTDhs na utilização dos programadores e em execução de aplicativos.

### ✓ **ROTINAS EMBUTIDAS PARA CRÍTICA E TRANSFERÊNCIA DE DADOS**

Para aumentar ainda mais a eficiência de programação, o Sistema LTDhs é acompanhado de 66 funções embutidas (CPF, CGC, DATA, DIA, etc). As funções disponíveis abreviam o esforço de programação, resultando em economia de tempo e dinheiro pela empresa.

### ✓ **RECONSTRUÇÃO DE ARQUIVOS**

A ocorrência de alguma parada anormal de força ou falha do equipamento pode ser remediada pelo LTDhs sem implicar na perda dos dados digitados. Maior segurança e economia de tempo para a empresa.

### ✓ **COLETA DE ESTATÍSTICAS DE OPERAÇÕES**

Dados estatísticos de operação são coletados para se observar o desempenho de digitadores. Tudo de forma automática, sem nenhuma linha de programa para tal.

### ✓ **CARACTERES DO PORTUGUÊS**

Caracteres em um programa ou em dados digitados podem usar características da língua portuguesa. O LTDhs usa o conjunto de caracteres do padrão ABICOMP para representar caracteres específicos do português.

### ✓ **INDEPENDÊNCIA DO SISTEMA OPERACIONAL**

O LTDhs executa de forma idêntica no UNIX, LINUX, MS-DOS e Compatíveis.

### ✓ **INDEPENDÊNCIA DE TERMINAL**

O LTDhs não foi desenvolvido para um ambiente específico, fabricante ou hardware particular. Na realidade, qualquer terminal conectado ao sistema pode ser usado sem modificações nos programas-fonte, nos arquivos de dados ou no modo de operação do terminal. O LTDhs pode ser configurado para se adequar a qualquer teclado. O que já existir na empresa pode ser aproveitado.

### ✓ **ORGANIZAÇÃO E GERÊNCIA AUTOMÁTICA DE VERSÕES DE PROGRAMAS E ARQUIVOS DE DADOS**

O sistema LTDhs fornece um ambiente de trabalho organizado em torno de uma estrutura hierarquizada de arquivos a qual é gerenciada pelos módulos do sistema de compilação e digitação com o intuito de minimizar o trabalho de seus usuários.

### ✓ **MODULARIDADE FUNCIONAL**

O LTDhs é um sistema completo para entrada de dados em máquinas UNIX, LINUX, MS-DOS e Compatíveis. Para facilitar as tarefas de seus usuários, o LTDhs divide sua funcionalidade em cinco módulos:

**CLTD** - Compilador

**REC** - Interpretador de Reconstrução  
Transferência

**SLTD** - Shell LTD

**ILTD** - Interpretador de Crítica

**TLTD** - Interpretador de

Assim, um determinado usuário ocupa-se apenas dos detalhes a ele pertinentes, obtendo maior produtividade. Por exemplo, um digitador não precisa se inteirar dos detalhes dos módulos CLTD e TLTD.

### ✓ **CADASTRAMENTO/CONTROLE DE TERMINAIS /USUÁRIOS**

Para uma melhor organização e segurança no uso do LTDhs, os seus usuários são hierarquizados logicamente em quatro tipos:

- DIGITADOR
- SUPERVISOR
- PROGRAMADOR
- ADMINISTRADOR

Cada tipo de usuário dispõe de um agrupamento específico de recursos para o desempenho de suas atividades. O supervisor pode alocar ainda, terminais da instalação para uso exclusivo no sistema, minimizando problemas de acesso indevido aos arquivos e outros recursos de entrada de dados.

### ✓ **INTERFACE AMIGÁVEL**

O SLTD é o interpretador de comandos que faz a interface entre os arquivos e os demais módulos do sistema. Facilita e controla os acessos aos recursos aprofundados sobre o UNIX, LINUX, MS-DOS e compatíveis e sobre o próprio LTDhs. Para tanto, o SLTD dispõe de comandos próprios para:

- Digitação/Verificação de Dados;
- Compilação de Programas;
- Alterar Status de Tarefas.
- Remoção de Arquivos;
- Recuperação de Arquivos de Dados;

Usuários atarefados com entrada de dados têm um ambiente de trabalho independente e amigável.

### **✓ RECURSOS PARA O DIGITADOR**

Através do SLTD, o digitador acessa os recursos para digitação, folheamento, reconstrução e verificação de dados.

### **✓ RECURSOS PARA O PROGRAMADOR**

Em termos de acesso aos recursos do LTDhs, um programador tem direitos de supervisor. Porém, o controle automático de versões de programas LTD, feito pelo CLTD, é uma facilidade desenvolvida especialmente para este tipo de usuário.

### **✓ RECURSOS PARA O SUPERVISOR**

Ao supervisor cabe a transferência de arquivos, gerência de digitadores, manipulação e manutenção de arquivos de dados e cadastramento de usuários/terminais. Todas estas atividades são assistidas por comandos próprios do SLTD.

### **✓ RECURSOS PARA O ADMINISTRADOR**

O administrador é o usuário com acesso irrestrito a todos os resultados do LTDhs, sendo responsável pelo seu bom funcionamento e segurança, cuidando também da árvore de arquivos e da interface do LTDhs com o sistema operacional.

### **✓ MANUAIS ESPECÍFICOS PARA CADA TIPO DE USUÁRIO**

Para cada tipo de usuário há um manual específico que trata detalhadamente de suas atribuições e como desempenhá-las com recursos do sistema.

### **✓ INFORMAÇÕES DE AJUDA NA PRÓPRIA TELA**

O SLTD oferece ajuda na própria tela do terminal para esclarecimento de dúvidas acerca dos recursos do ambiente para entrada de dados provido pelo LTDhs.

Durante as tarefas de digitação, verificação de dados e folheamento, o usuário é assistido com informações sobre a tarefa em curso (p. ex: número de caractere sendo digitado, nome do programa de crítica, etc. em uma linha de estado, permanentemente visível na parte inferior da tela.

## REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

### ✓ **AMBIENTE MS-DOS E COMPATÍVEIS**

O LTDhs roda em qualquer equipamento IBM-PC com o sistema operacional MS-DOS ou compatíveis. Ocupando aproximadamente 1 Mbyte de espaço em disco, o LTDhs não requer obrigatoriamente de winchester para fazer entrada de dados, podendo ser utilizado em equipamentos com apenas duas unidades de disquetes.

### ✓ **AMBIENTE UNIX E LINUX**

O LTDhs, em equipamentos com sistemas operacionais tipo Unix e Linux, executa em modo multiusuário, ou seja, uma única cópia do software atende vários usuários simultâneos.

## BENEFÍCIOS PARA O USUÁRIO LTDhs

### ✓ **ECONOMIA NA MIGRAÇÃO**

Para a empresa que já é usuária do LTD, a migração para o LTDhs em ambientes de máquinas tipo IBM-PC com MS-DOS e supermicros Unix e Linux é trivial. Os arquivos de dados podem ser aproveitados imediatamente e os programas apenas recompilados. Não se tem qualquer gasto com adaptações ou novo código.

### ✓ **ELIMINAÇÃO DE TREINAMENTO**

Nenhum treinamento adicional é necessário, quer seja baseado no MS-DOS ou no Unix.

### ✓ **FACILIDADES DE USO**

Além dos manuais didáticos e voltados para tarefas específicas, o uso do LTDhs é extremamente facilitado pelo módulo SLTD que interage com o usuário através de comandos próprios, eliminando a necessidade de conhecimento de detalhes extra-ambiente de entrada de dados e oferecendo ajuda na tela para esclarecimentos eventuais.

### ✓ **MESMA FERRAMENTA EM VÁRIOS TIPOS DE MÁQUINAS**

O LTDhs roda identicamente em PCs com MS-DOS, Rede e em máquinas maiores com Unix e Linux. A flexibilidade de uso em máquinas distintas garante maior segurança no processamento, racionalização de custos de equipamento e independência de fabricante.

### ✓ **INDEPENDÊNCIA DE TECLADO**

A facilidade de configuração de teclado permite comodidade no uso de hardware e o aproveitamento de teclados já disponíveis na empresa.

### ✓ **ABREVIÇÃO DE TEMPO DE DESENVOLVIMENTO**

Estudos mostram que o esforço de um programador durante um mês de codificação em COBOL ou C é equivalente a um dia de programação com o LTD (isto é, programar em LTD é 20 vezes mais rápido e resulta em códigos 20 vezes menores que COBOL ou C).

### ✓ **RACIONALIZAÇÃO NO USO DE MAINFRAMES**

Empresas que fazem entrada de dados a partir de terminais conectados à máquinas de grande porte, tem agora uma alternativa muito atraente em termos de custo: usar LTD em PCs ou com terminais de supermicros Unix e Linux para digitação "stand alone" e então transferir os arquivos digitados (com o módulo TLTD) para o mainframe para armazenagem ou processamento.

### ✓ **SUPORTE**

Suporte no país, por técnicos da LIGHTBASE, ao alcance de um telefonema.