



# **SCOLA ANÁLISE CLÍNICA**

## **PRODITEC**

### **– CATÁLOGO DESCRITIVO –**

## **VISÃO GERAL**

A solução SCOLA (Sistema de Controle Laboratorial) é um sistema de gestão de alto nível voltado para Laboratórios de Análises Clínicas, que controla desde a entrada do paciente no laboratório até a expedição e entrega do laudo, com controle de qualidade interno do laboratório e interfaceamento próprio e integral com os equipamentos de análise clínica.

Desenvolvido com ferramentas de última geração, o SCOLA traz para a realidade dos Laboratórios o que há de mais moderno em tecnologia e gestão informatizada.

Completo desde a versão inicial, o Sistema SCOLA é dividido em módulos integrados que extraem o máximo de produtividade de cada setor do Laboratório. Através de um banco de dados profissional de alto desempenho, todas as informações importantes são registradas e utilizadas para o controle efetivo da rotina e tomada de decisões, e mantidas em segurança pelo tempo determinado na legislação.

#### **ENCONTRAM-SE DISPONÍVEIS OS SEGUINTE MÓDULOS OPCIONAIS:**

- ✓ **SCOLA WEB**
- ✓ **SCOLA INTERFACE**
- ✓ **SCOLA QUALIDADE**
- ✓ **SCOLA INTEGRADOR**
- ✓ **SCOLA SOROTECA**
- ✓ **SCOLA SMS**
- ✓ **SCOLA CENTRAL DE RELACIONAMENTOS**
- ✓ **SCOLA PAINEL DE ATENDIMENTO**
- ✓ **SCOLA APOIO**
- ✓ **SCOLA MONITOR ONTOP**

## **POR QUE ADQUIRIR A SOLUÇÃO SCOLA?**

- ✓ **Suporte para Acreditação e Certificação**
  - ✓ **Aumento da Produtividade**
  - ✓ **Redução dos Custos Operacionais**
- ✓ **Segurança nos Dados e Rastreabilidade Completa**
  - ✓ **Controle de Qualidade Interno**
  - ✓ **Interfaceamento Integral Próprio**
    - ✓ **Sem Investimentos Iniciais**
- ✓ **Sem Cobranças Adicionais por Estações de Trabalho**
- ✓ **Sem Cobranças Adicionais por Acessos aos Laudos na WEB**
- ✓ **Podemos Implementar as Integrações que o seu Laboratório Necessitar**

## SISTEMA SCOLA ANÁLISE CLÍNICA

A parte operacional do Sistema SCOLA é composta por seis módulos, desenvolvidos sobre arquitetura cliente/servidor, que suprem as necessidades principais do laboratório, são eles: Módulo Configurador, Módulo Cadastro, Módulo Atendimento, Módulo Resultados, Módulo Faturamento e Módulo Impressão.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Cadastro de usuários com controle/limitação de acessos a funcionalidades.
- ✓ Cadastro de Perfis de usuários para configuração de acessos.
- ✓ Rastreabilidades no sistema vinculadas aos usuários.
- ✓ Possibilidade de inativação automática para usuários que não acessam o sistema em determinado período (em dias).
- ✓ Cadastro completo do cliente, com possibilidade de impressão de etiqueta de identificação única do cliente no Laboratório.
- ✓ Possibilidade de configurar quais os dados serão obrigatórios nos atendimentos.
- ✓ Possibilidade de inclusão de foto para identificação do paciente.
- ✓ Possibilidade de leitura biométrica para identificação do paciente. Podendo inserir mais de uma digital.
- ✓ Busca "inteligente" de clientes. Podendo ser realizada por código, nome, identidade, telefone, data de nascimento, nome da mãe e outros campos. Ou ainda, realizar busca "conjunta" do nome do paciente + data de nascimento (para casos de homônimas).
- ✓ Bloqueio ao acesso aos Laudos na Web ou presencialmente quando existem pendências financeiras e/ou de outras naturezas.
- ✓ Bloqueio ao acesso aos Resultados para determinados pedidos/atendimentos.
- ✓ Possibilidade de impressão de Ficha Cadastral (3 vias).
- ✓ Possibilidade de acesso ao histórico de atendimentos/resultados pela WEB através de chave/senha única de paciente.
- ✓ Cadastro completo de médicos com buscas por CRM ou nome.
- ✓ Bloqueio de exames por convênio / tabela de preços.
- ✓ Cálculo automático dos valores dos exames a cobrar do cliente, do convênio e da data de entrega do pedido.
- ✓ Informações completas sobre os exames (código, materiais, data de coleta, preços, informações para a coleta e preparação das amostras, etc...).
- ✓ Categoriza os pedidos de exames como normal, urgência, emergência e/ou imediata.
- ✓ Impressão do comprovante do cliente de forma personalizada (inclusive cabeçalho, logotipo e dados de rodapé do Laboratório).
- ✓ Controle interno de amostras.
- ✓ Etiqueta de protocolos.
- ✓ Laudos totalmente personalizáveis pelo Laboratório, inclusive cabeçalho com logotipo e dados de rodapé.
- ✓ Possibilidade de inclusão de imagens e/ou gráficos de resultados numéricos anteriores nos laudos.
- ✓ Impressão de Laudos Evolutivos para acompanhamento do histórico e evolução dos Resultados.
- ✓ Impressão automática das etiquetas de código de barras para identificação das amostras.
- ✓ Manutenção das informações do pedido e incluir/excluir exames, e outras operações, todas controladas por senha.
- ✓ Gerenciamento de Laboratórios de Apoio e de atendimento a Terceiros, totalmente integrado a rotina e a rastreabilidade.
- ✓ Grade de resultados anteriores com visualização dos resultados numéricos em formato de gráfico.
- ✓ Rastreabilidade completa do exame. Todas as ações desde o atendimento ao cliente até a entrega do laudo são registradas com a data, hora e usuário.
- ✓ Registro dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) dos exames.
- ✓ Identificação da unidade que requisita os exames, a unidade de entrega dos laudos e unidade de cadastro.
- ✓ Controle de entrada das amostras com o auxílio de leitores ópticas.
- ✓ Controle de amostras pendentes e rastreabilidade das amostras evitando erros de coleta, trocas e atrasos.
- ✓ Fichas e mapas de trabalho impressas por agrupamentos definidos pelo usuário/Laboratório.
- ✓ Listas de pendências de exames a dar entrada no setor, a analisar, a digitar, a encaminhar para laboratório de apoio e a liberar, com informações completas e atualizadas para total gerenciamento da rotina.
- ✓ Preenchimento de resultados com consistência entre campos, controle de normalidade (valores de referência e limites de aceitação), cálculos automáticos entre campos de um mesmo exame e entre exames e validação do médico.
- ✓ Possibilidade de normatizar automaticamente os resultados através de fórmulas elaboradas de acordo com a necessidade para cada exame.
- ✓ Auxílio no preenchimento dos resultados: gráfico dos últimos resultados do cliente, informações sobre o cliente (idade, sexo, remédios, doenças...), faixas de normalidade, tempos de atraso, listas de pendências, comentários e observações.

- ✓ Bloqueio de resultados fora dos limites de aceitação com liberação por senha, inclusive por mais de um responsável.
- ✓ Digitação centralizada dos resultados (setor de digitação) ou no próprio setor de análises.
- ✓ Visualização dos laudos no monitor sem a necessidade de impressão.
- ✓ Impressão dos últimos resultados do exame no laudo, incluindo gráficos para resultados numéricos.
- ✓ Impressão automática dos laudos na medida que forem liberados pelos setores analíticos.
- ✓ Liberação eletrônica dos resultados controlada por senha (assinatura eletrônica).
- ✓ Criação de chave de segurança nos laudos para evitar fraudes.
- ✓ Impressão automática de laudos com assinatura digitalizada e/ou elaborada.
- ✓ Impressão de laudos em PDF.
- ✓ Envio de laudos em PDF (por demanda).
- ✓ Faturamentos totalmente informatizados, preservando as peculiaridades de cada convênio, inclusive geração e envio de informações em arquivos magnéticos.
- ✓ Registro de informações específicas para cada convênio para faturamento automatizado, inclusive no formato TISS.
- ✓ Cadastro de várias tabelas de referência (AMB, Bamerindus, SUS, etc...).
- ✓ Possibilidade de revisão de pedidos de convênio com flags de aviso de pendência.
- ✓ Impressão de etiquetas para convênio.
- ✓ Etiqueta Calculada pelo Volume e Espaço Morto nos Tubos.
- ✓ Numeração Automática das Tabelas de Preços.
- ✓ Validações de Datas em Campos de Convênio (exemplo: Validade de Matrículas e Guias).
- ✓ Senha e Autorização por Exame por Convênio.
- ✓ Controle de Faixas de Numeração de Guias por (Grupo de) Convênio.
- ✓ Controle de Convênios que Não Aceitam Solicitações de Determinados Conselhos Profissionais.
- ✓ Cadastro de Exames Excludentes por Convênio.
- ✓ Informação prévia da Quantidade de Exames no Pedido (com validação das quantidades prévia x efetiva ao finalizar o pedido).
- ✓ Senha Autorizadora para Usuário Master no Atendimento (permitindo descontos especiais na caixa).
- ✓ Aviso (torpedo email\*) de Exames Liberados (configurável por atendimento/convênio/posto).
- ✓ Motivo da Não Cobertura de Determinado Exame em Determinado Convênio.
- ✓ Cadastro de Médicos no Atendimento.
- ✓ Cadastro de Taxas de atendimento e/ou coleta.
- ✓ Estatísticas de Pacientes Novos, Gestantes e Idosos.
- ✓ Novas Autorizações para Usuários.
- ✓ Autorização Relacionada ao Valor em CH ou R\$ dos Exames.
- ✓ Condições de Coleta por Prioridade.
- ✓ Custos de Exames.
- ✓ Valor Sob Consulta em Tabela de Preços Particular.
- ✓ Controle de Coletadores.
- ✓ Controles e registros de coleta. Com possibilidade de classificar o tipo da coleta.
- ✓ Registro e Protocolo de Distribuição de Amostras (do posto para o laboratório).
- ✓ Agendamento com Hora Marcada.
- ✓ Comprovantes de Agendamento personalizáveis (com possibilidade de inclusão de cabeçalho/rodapé do Laboratório).
- ✓ Controle de Caixa e Demonstrativos de Caixa (em diversos modelos).
- ✓ Controle e Gerenciamento de Contas a Receber.
- ✓ Possibilidade de quitação de Contas a Receber.
- ✓ Gerenciamento de Faturas.
- ✓ Controle de Entrega de Laudos com Códigos de Barras.
- ✓ Regra e Controle para Exames que só Podem ser Agendados.
- ✓ E-mail Convencional.
- ✓ Ficha eletrônica para setor de Bacteriologia Vinculada aos Exames em Pedidos.
- ✓ Impressão de Códigos de Barras no Laudo dos Exames.
- ✓ Integração SCOLA x LCA.
- ✓ Integração SCOLA x DB Diagnóstico.
- ✓ Integração SCOLA x CRIESP.
- ✓ Integração SCOLA x HEMOSYS.
- ✓ Integração SCOLA x Hermes Pardini.
- ✓ Integração SCOLA x Álvaro.
- ✓ Integração SCOLA x SCOLA.
- ✓ Integração SCOLA x Hemosys.
- ✓ Protocolo padrão SCOLA de importação de pedidos/requisições.
- ✓ Protocolo padrão SCOLA de exportação de resultados.
- ✓ Delta Check no Interfaceamento.
- ✓ Criação de Orçamentos e impressão dos mesmos de forma personalizável.
- ✓ Gerenciamento de Novas Coletas, com registro de contatos e/ou tentativas.

## FUNÇÕES DE GERENCIAMENTO

Ainda no Sistema inicial, o SCOLA transforma todos os dados do dia-a-dia do Laboratório em informações para a tomada de decisão e gerência. Estas informações estão disponíveis através de relatórios e gráficos inteligentes que dão o controle total do Laboratório ao responsável.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Terminais de auto-atendimento (quiosques).
- ✓ Postos de Coleta informatizados com sincronização automática com a Central de Análises e impressão de laudos com assinatura digitalizada.
- ✓ Gráficos e grades inteligentes que se moldam a necessidade do usuário.
- ✓ Triagem das amostras ocasionando economia de materiais e insumos.
- ✓ Exportação de dados estatísticos para o Excel ou arquivos texto.
- ✓ Utilização do monitor suspenso (top monitor) para apoio visual ao gerenciamento da rotina e alertar exames urgentes em atraso.
- ✓ Rastreabilidade total da colheita, através de módulo de registro de coleta e/ou gerenciamento de coletas, permitindo hora real da colheita da amostra e o coletador.
- ✓ Interação online entre a Liberação e disponibilização dos resultados na Internet.

## MÓDULO SCOLA WEB

Esta versão agrega ao Sistema SCOLA a versatilidade e praticidade oferecida pela Intranet/Internet.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Gerenciamento de Novas Coletas via estações locais ou Internet / Intranet.
- ✓ Resultados via Internet / Intranet para clientes, médicos/consultório, médicos internos (hospitais), convênios, usuários do SCOLA e Postos de Atendimento.
- ✓ Aviso de liberação de resultados para cliente, médico e/ou convênio via E-Mail e/ou Celular.
- ✓ Relatórios gerenciais disponibilizados através da Internet / Intranet com controle de senha.
- ✓ Grade de Resultados disponível na Internet / Intranet.
- ✓ Laudos com código de segurança disponibilizados na Internet / Intranet.
- ✓ Ao liberar o Resultado, o Laudo/Resultado também é liberado/disponibilizado diretamente para a Internet / Intranet.

## MÓDULO SCOLA INTEGRADOR

Esta versão incorpora ao Sistema SCOLA as peculiaridades de laboratórios integrados a um sistema hospitalar. Através de uma ferramenta, denominada integrador, todos os aspectos que necessitam compartilhar informações com um sistema de gestão hospitalar são facilmente integrados.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Gerenciamento de pacientes, leitos, prontuários, postos de enfermagem.
- ✓ Integração com a prescrição médica de exames.
- ✓ Integração com o faturamento de convênios.
- ✓ Geração de dados para controladoria e estatística hospitalar.
- ✓ Monitor de resultados diretamente no bloco cirúrgico.
- ✓ Integração entre cadastros de exames SCOLA.
- ✓ Integração entre atendimentos ambulatoriais e de internação.
- ✓ Integração de Resultados de forma analítica (resultados individuais) e em forma de laudo (RTF, HTML e/ou PDF).

### INTEGRAÇÕES DISPONÍVEIS:

- ✓ Integração SCOLA x TASY.
- ✓ Integração SCOLA x Salux.
- ✓ Integração SCOLA x MV.
- ✓ Integração SCOLA x AGHU.
- ✓ Integração SCOLA x CELK.
- ✓ Integração SCOLA x SIGH.
- ✓ Integração SCOLA x CONSAIH.
- ✓ Integração SCOLA x SD2000.

## MÓDULO SCOLA QUALIDADE

Agrega ao sistema a capacidade de registrar os resultados de controle dos equipamentos de análise do laboratório, realizando a manutenção dos históricos, a validação das Regras de Westgard e o apontamento de violações.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Cadastro de equipamentos, inclusive os não interfaceados.
- ✓ Cadastro de Controles e Lotes.
- ✓ Cadastro de Regras (Regras de Westgard).
- ✓ Definição de valores de média e Desvio padrão para cada controle de cada parâmetro dos exames.
- ✓ Inserção, alteração e exclusão de medições de controle (manual ou automática).
- ✓ Visualização de Gráficos de Levey-Jennings de acordo com período e tipos de valores base (bula ou laboratório) selecionados.
- ✓ Avaliação automática de Violações a cada nova medição de controle. Possibilidade de inclusão de comentários e exclusões das violações. Pesquisa de violações por equipamento e/ou regra.
- ✓ Avaliações de Precisão e Exatidão.
- ✓ Análise comparativa entre equipamentos, cadastro dos esquemas de análise e relatório resumido das análises.

## MÓDULO SCOLA INTERFACE

Através de moderna tecnologia o SCOLA Interface, de forma inteligente e segura, gerencia toda a fase analítica do laboratório. Descubra como a tecnologia de automação de equipamentos de análise pode aumentar a qualidade e a produtividade do seu laboratório ao mesmo tempo em que reduz custos e simplifica os processos.

Combinada com o módulo de qualidade, automatiza o registro dos resultados das amostras de controle e possibilita a interrupção do interfaceamento em consequência de violações.

### CARACTERÍSTICAS:

- ✓ Extração automática dos resultados do exame.
- ✓ Leitura de todos os parâmetros disponíveis, inclusive flags, através de protocolos ASTM ou HL7.
- ✓ Leitura automática do código de barras das amostras (depende do equipamento).
- ✓ Possibilidade de elaboração de listas de trabalho para equipamentos que não fazem leitura de códigos de barra.
- ✓ Status de automação.
- ✓ Controle dos valores de referência dos exames.
- ✓ Possibilita bloqueio de resultados fora dos limites de aceitação.
- ✓ Liberação do resultado diretamente no laudo.
- ✓ Gráficos comparativos de resultados de exames anteriores.
- ✓ Imagens diretamente nos laudos.
- ✓ Possibilidade de retirar estatísticas como exames por equipamento, tempo médio de análise, número de repetições, usuário responsável, etc...
- ✓ Utilização de apenas um micro para todos equipamentos analisadores (Servidor de Interfaceamento).
- ✓ Programação orientada à objetos que possibilita o desenvolvimento rápido de novos interfaceamentos.
- ✓ Transferência de informações diretamente para o banco de dados sem o auxílio de arquivos texto.
- ✓ Eliminação de erros de digitação de resultados.
- ✓ Maior Produtividade.
- ✓ Rapidez. Depois de processados, os resultados dos exames já estarão disponíveis para a liberação eletrônica.
- ✓ Maior capacidade de absorver rotina de outros laboratórios (Laboratório de Apoio).
- ✓ Seleção automática de laudos.
- ✓ Gerenciamento e gravação dos dados dos controles das amostras.
- ✓ Extração de gráficos por pontos ou imagem através do interfaceamento para apresentação no laudo.
- ✓ Comunicação via Serial RS232 e/ou TCP-IP.

## MÓDULO SCOLA SOROTECA

O módulo Soroteca do Sistema SCOLA é uma ferramenta desenvolvida para automatizar o gerenciamento e controle no armazenamento e descarte de tubos, a fim de rastrear amostras, minimizar as solicitações de novas colheitas e evitar a perda de tempo na procura por tubos que podem já estar descartados.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- ✓ Armazenamento de amostras por setor.
- ✓ As estantes ou racks são personalizáveis (10x07 - 70 tubos, 10x08 - 80 tubos).
- ✓ A busca pode ser feita por rack ou por amostra.
- ✓ Utilização da leitora de código de barras para agilizar e facilitar o trabalho
- ✓ Registro de armazenamento por Setor, Estante, Local de Armazenamento e Compartimento
- ✓ Verificação e validação de espaço no compartimento
- ✓ Gerenciamento de descarte de amostras com filtro por estante a descartar ou descartada e por período.
- ✓ A validade da Rack é vinculada a validade da amostra.
- ✓ O prazo de validade da Rack pode ser também definida por local.
- ✓ Geração de etiquetas para identificação de locais.
- ✓ Relatório de amostras armazenadas.
- ✓ Relatório de amostras descartadas.

## MÓDULO SCOLA SMS

O módulo SMS do Sistema SCOLA é uma ferramenta de envio de SMS para os pacientes do laboratório.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- ✓ Mensagens de boas vindas.
- ✓ Mensagem de novo atendimento.
- ✓ Mensagem de resultado parcialmente liberado.
- ✓ Mensagem de nova colheita.
- ✓ Mensagem de resultado liberado.
- ✓ Mobile marketing - Personalização de SMS para envio em massa.

## MÓDULO SCOLA CENTRAL DE RELACIONAMENTO

O módulo Central de Relacionamento do Sistema SCOLA é uma ferramenta desenvolvida para atuação acentuada do Marketing laboratorial através do envio de e-mails

## MÓDULO SCOLA PAINEL DE ATENDIMENTO

O módulo Painel de atendimento do Sistema SCOLA é uma ferramenta desenvolvida para controle de fluxo das filas por prioridade e por tipo de serviço.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- ✓ Filas de atendimentos e chamados de senhas.
- ✓ Diferentes tipos de atendimento (normal, preferencial, etc...).
- ✓ Comprovante, senha, guichês e prioridades configuráveis.
- ✓ Controle de chamadas via monitor/painel.
- ✓ Controle do tempo de espera de cada atendimento.
- ✓ Uso independente ou integrado ao SCOLA.



## MÓDULO SCOLA APOIO

O módulo Scola Apoio do Sistema SCOLA é uma ferramenta desenvolvida que fornece condições para que laboratório cliente possa se tornar um apoio com segurança e confiabilidade. Proporciona o aumento do seu nicho de mercado sem precisar fazer maiores investimentos.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- ✓ Abertura de pedidos de forma on-line através do módulo.
- ✓ Possibilidade de visualização de laudos liberados.
- ✓ Disponibilidade de integração de abertura de pedidos e resultados com sistemas de terceiros e facilidades para apoiados que utilizam o Scola.
- ✓ Impressão de etiquetas conforme regras definidas pelo laboratório.
- ✓ Validação de cobertura de convênio.

## MÓDULO SCOLA MONITOR ONTOP

O módulo Monitor OnTop do Sistema SCOLA é uma ferramenta desenvolvida para apoio visual ao gerenciamento da rotina e alertar exames de emergência atrasados.

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- ✓ Filosofia de orientação a objetos.
- ✓ Totalmente parametrizável em suas funções.
- ✓ Arquitetura Cliente / Servidor.
- ✓ Aplicação em três camadas (interface, regras de negócio e banco de dados).
- ✓ Opera em ambiente Windows.
- ✓ Sistema também poderá operar com a filosofia de processamento no servidor com clientes leves (thin clients) que preserva o investimento de equipamentos mais antigos. Este situação permite Linux nas estações.
- ✓ Banco de Dados relacional de alto desempenho (SQL Server, ORACLE, DB2 e PostgreSQL). Excelente tempo de resposta, segurança, escalável e multi-plataforma.
- ✓ Possibilidade de alteração das regras de negócio do laboratório através de procedimentos armazenados no banco de dados.
- ✓ Os Postos de Coleta dispõem de sincronização dos dados com a central de análises através do banco de dados utilizando linhas privadas, discadas ou pela a internet (rede privada virtual), inclusive por arquivo.
- ✓ Integração total com a INTERNET.
- ✓ Tecnologia de códigos de barras em todos os pontos do processo.
- ✓ Modularidade e alta performance.
- ✓ Independência ao uso do mouse (possibilidade de operar somente com o teclado).
- ✓ Todas as telas de gerenciamento de rotina incorporam o conceito de administração por exceção, ou seja, orienta para trabalhar no que aumenta a eficácia do laboratório como um todo.
- ✓ Servidor de banco de dados tem possibilidade de operar com servidores múltiplos (sistema de missão crítica), em ambiente operacional Windows Server, UNIX ou Linux (depende do banco de dados), permitindo utilização de espelhamento de disco, tolerância a falhas e backup (DAT ou DLT). Cada laboratório possui necessidades diferentes que serão analisadas para o dimensionamento correto do servidor.
- ✓ Simplicidade (Interface gráfica / Padronização das telas).
- ✓ Utilização de coletores de dados do tipo Palm para registro volante da coleta de material.
- ✓ Relatórios gerenciais utilizando tecnologia da INTERNET / INTRANET (ASP – Active Server Page).
- ✓ Manuais do sistema e do usuário em português.
- ✓ Possibilidade de Servidor de Interfaceamento único com Placa multi-serial.
- ✓ Geração rápida de relatórios.

(\*) Alguns recursos dependem de equipamentos ou de serviços de terceiros. Consulte.