“Qualquer tecnologia realmente avançada confunde-se com mágica.”

Arthur C. Clarke

(Autor de 2001 – Uma Odisséia no Espaço)

ESMERALDAVISUAL

WEB SERVICE

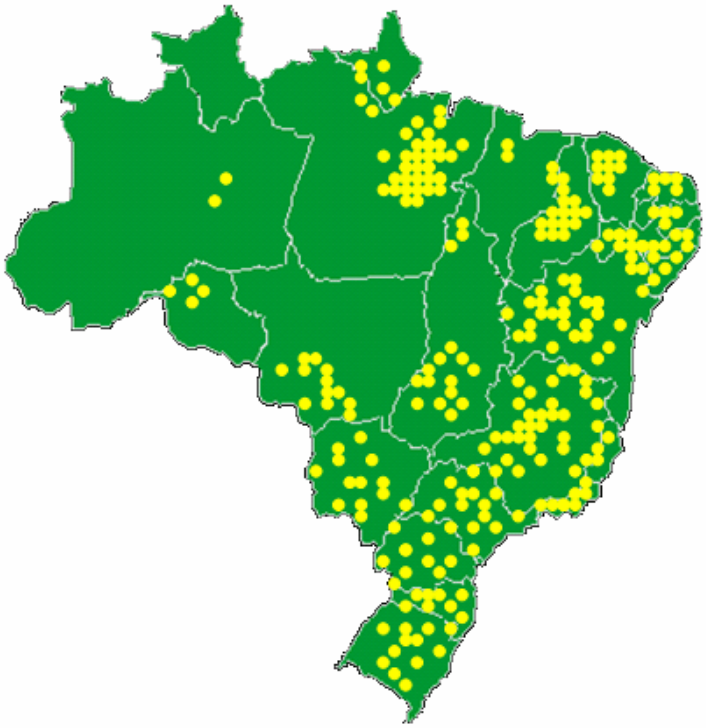
ESMERALDA VISUAL
WEB SERVICE

A TCM Informática é uma empresa brasileira sediada em Florianópolis, com quase 20 anos de atuação no segmento de informatização de laboratórios clínicos que sempre primou pela qualidade de seus produtos, acompanhada da qualidade no atendimento, objetivando a satisfação dos clientes não apenas no produto, mas na solução adquirida por eles.

Com esta filosofia de trabalho a TCM alcançou números expressivos com uma carteira de clientes próxima de dois mil laboratórios de análises clínicas, o que a posicionou no Brasil como a mais expressiva empresa neste segmento. Com este reconhecido e consolidado posicionamento de mercado, a TCM viu-se obrigada a oferecer cada vez mais aos seus clientes, inovando sempre, quer seja nas funcionalidades do software, nas políticas comerciais ou na tecnologia aplicada no software.

Devido a esta responsabilidade com nossos clientes, a TCM desenvolveu o Esmeralda Visual, que é um Software de Gestão Laboratorial com tecnologia de ponta que proporciona aos laboratórios e seus gestores, segurança, comodidade, rapidez e precisão nas informações, facilidade na utilização e no suporte.

Isto mostra o respeito que a TCM sempre teve e terá não apenas com seus clientes, mas também com todo o mercado de análises clínicas. A inovação faz parte da nossa história e do nosso dia a dia.



Presença da TCM no Brasil.

ESMERALDA VISUAL
WEB SERVICE

O Esmeralda Visual é um Web Service, ou seja, é um aplicativo web, e portanto roda em um navegador (browser), o Internet Explorer.

Este fato trás inúmeras facilidades e vantagens para os usuários, gestores, clientes e parceiros do laboratório.

A filosofia deste software baseia-se na centralização de sua massa de dados em um único lugar, que é o servidor de dados, e através deste, todas as estações de trabalho da rede do laboratório, quer sejam internas ou externas, estarão incluindo e consultando os dados neste servidor central.

A internet permite que o laboratório tenha usuários conectados a quilômetros de distância, sem que haja perda alguma na transmissão dos dados, potencializando os recursos de acessibilidade e disponibilidade que esse meio oferece.

Com o Esmeralda Visual, não existem fronteiras físicas para o Laboratório Clínico.

Através dele, é possível que o responsável remotamente acesse dados, consulte informações, libere resultados monitore os diversos setores do laboratório, afira a qualidade dos exames e realize diversas rotinas que antes necessitavam de sua presença física no Laboratório.

Esmeralda Visual. A qualquer hora, em qualquer lugar.

ESMERALDA VISUAL – PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

Mobilidade

Acesso ao seu laboratório de qualquer lugar do planeta, necessitando apenas de uma conexão com a internet, agregando valor com informação segura, rápida e atualizada. Imagine-se num aeroporto, num hotel ou até mesmo em casa num final de tarde liberando resultados.

Portabilidade

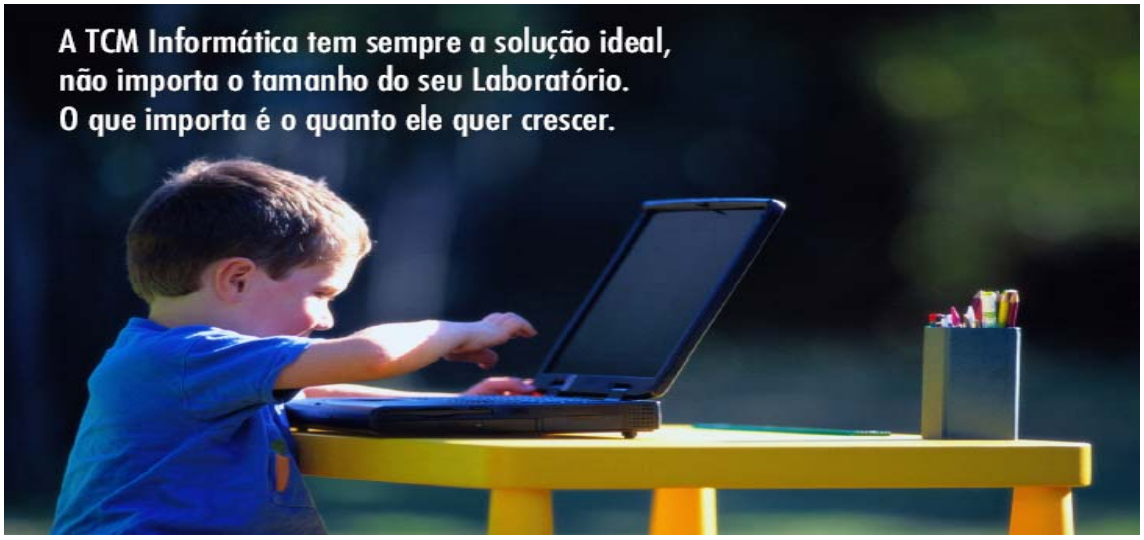
Acesso de qualquer equipamento que navegue na internet, adaptando-se a todas as situações e permitindo assim uma maior comodidade.

Segurança

Seus dados centralizados em um único banco de dados que é salvo automaticamente todas as noites, permitindo tranqüilidade a todos.

Senhas em todo o sistema para que nada seja alterado e/ou excluído sem a autorização de um responsável.

A TCM faz tudo para que você faça quase nada!



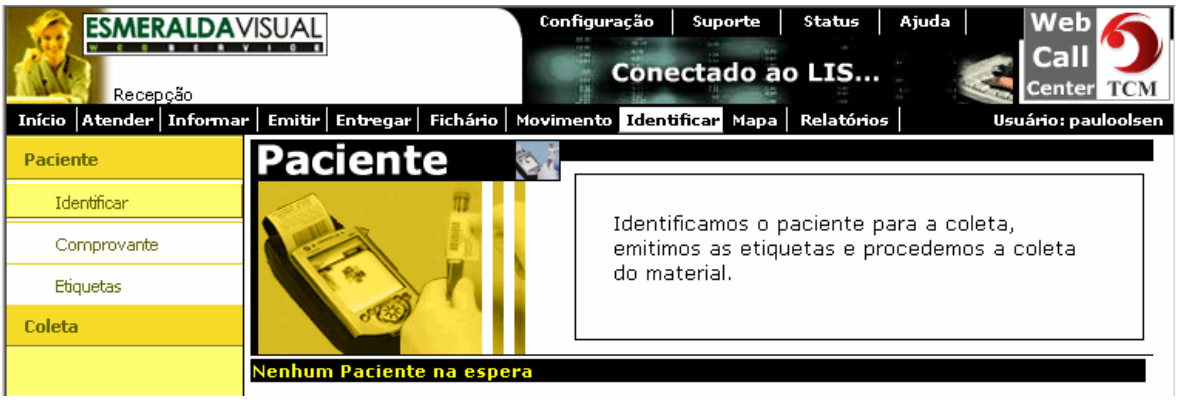
Recepção

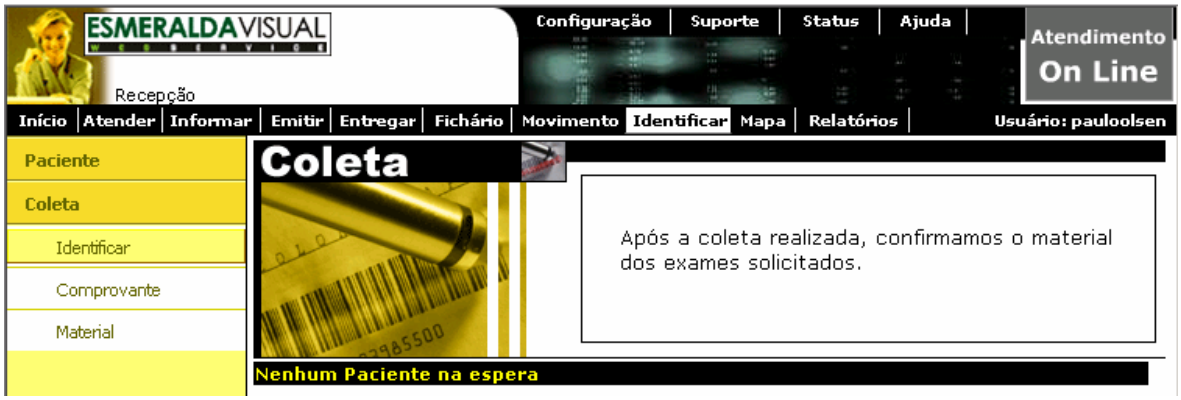
Fichário com rapidez e eficácia que dá segurança no tocante a duplicação de pacientes.

- Consulta através de sinonímia
- Opção de cadastro completo para mala direta
- Aviso de liberação de resultados através de e-mail ou torpedo
- Comprovante de coleta podendo ser impresso em etiquetas térmicas

Coleta

A automação da coleta é opcional, porém o Esmeralda Visual permite uma maior segurança neste setor, o que irá ajudar numa rastreabilidade mais completa sobre o atendimento. O Esmeralda Visual foi desenvolvido para colocar desde um computador desktop neste setor, até mesmo um computador portátil de mão (hand held / pocket PC) para que se tenha mais eficiência, principalmente no caso de um leito hospitalar. Com a automação deste setor, o colhedor identifica o paciente utilizando-se do código de barras impresso no comprovante de coleta, e imprime no local as etiquetas que identificarão o material coletado, evitando trocas e podendo ainda consultar informações de como proceder para a coleta de determinados exames.





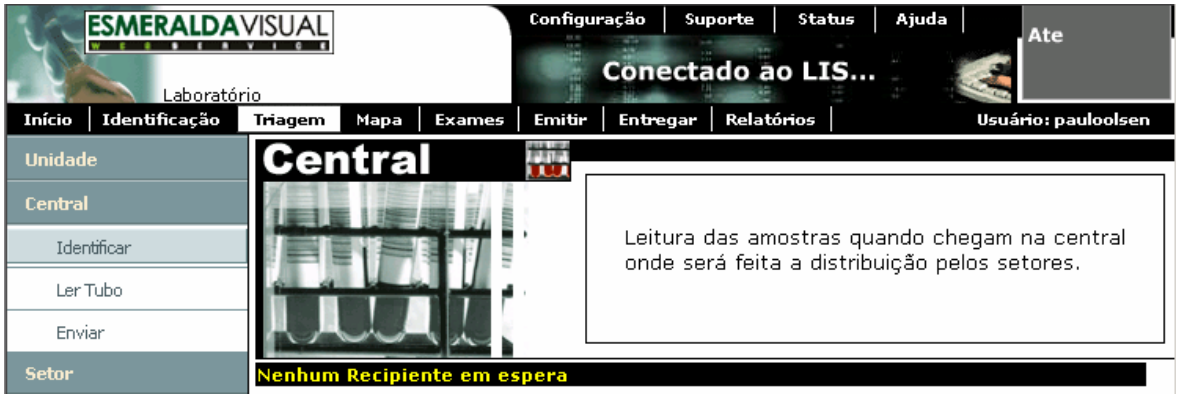
Listas Dinâmicas

Permitem que sejam visualizadas com rapidez e praticidade todas as tarefas que ainda não foram realizadas. Na recepção é fácil observar quantos pacientes ainda estão aguardando para serem atendidos. No setor técnico as listas mostram os exames que ainda estão pendentes para serem realizados, e todos aqueles que aguardam na fila de liberação. O objetivo: Ao final de cada dia de trabalho estas listas estejam vazias.

Cd_Atendimento	Nome_Paciente	Data_Hora	Espera
000100000483	TCM PACIENTE	23/JUL-13:20	10673
000100000490	TCM PACIENTE	23/JUL-19:54	10279
000100000492	TCM PACIENTE	23/JUL-20:11	10262
000100000487	TCM PACIENTE	24/JUL-01:55	9918
000100000497	TCM PACIENTE	24/JUL-16:03	9070
000100000498	TCM PACIENTE	24/JUL-18:46	8907
000100000499	TCM PACIENTE	24/JUL-18:48	8905
000100000500	TCM PACIENTE	25/JUL-19:14	7439
000100000503	TCM PACIENTE	27/JUL-21:21	4432

Triagem

A triagem não é um módulo obrigatório a ser utilizado, porém é mais uma inovação do sistema com o objetivo de dar maior segurança e rastreabilidade na rotina. Todo o material coletado quando por aqui passar, será lido, identificado e enviado aos devidos setores para que sejam realizados os exames. Nesta hora, qualquer problema será acusado, como por exemplo, troca ou falta de amostras.



Mapas

Os mapas de trabalho variam de acordo com a necessidade de cada laboratório e forma de trabalho da rotina diária, podendo ser utilizado os seguintes:

Laboratório de Apoio

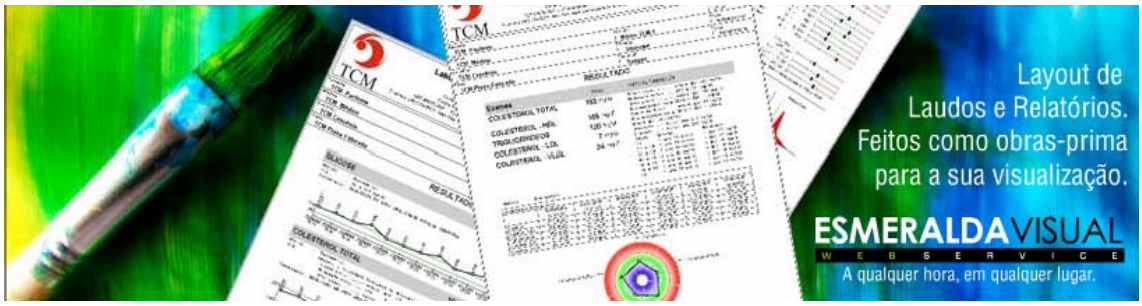
O Esmeralda Visual tem uma tecnologia de desenvolvimento que permite a comunicação com todo e qualquer laboratório de apoio, sendo esta transparente para o usuário. Esta comunicação funciona como se o apoio fosse um equipamento de automação interfaceado, onde os materiais são enviados para realização dos exames e o resultado retorna direto no sistema para a liberação, sendo que todo este processo pode ser monitorado.

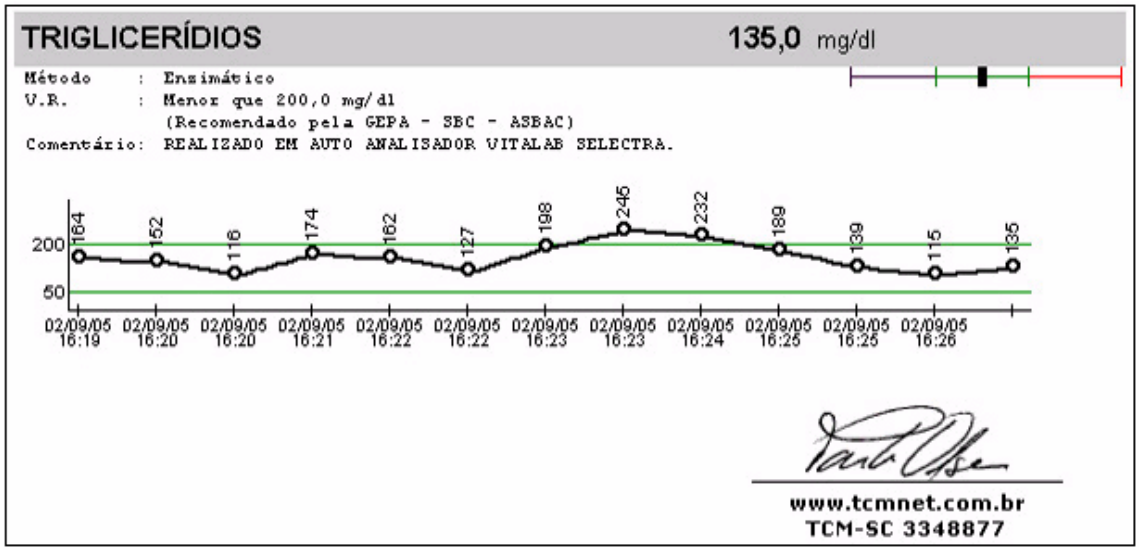
Interfaceamento Visual

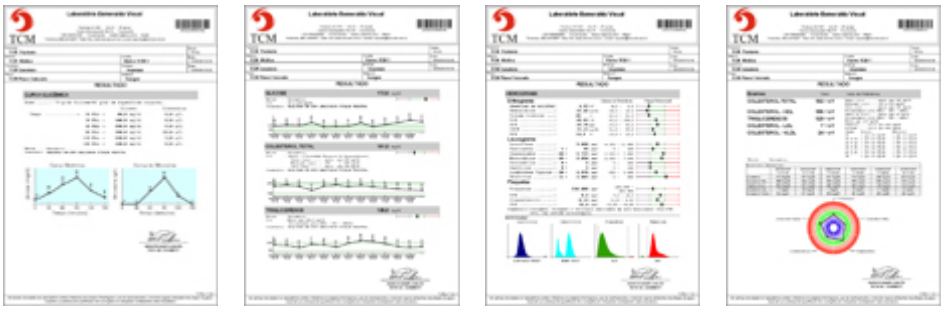
Aqui temos mais uma grande inovação do Esmeralda Visual, pois seus interfacementos são totalmente transparentes para os usuários, basta um click do mouse e pronto. A única coisa que o usuário vê é um ícone na barra de tarefas do Windows, mostrando que o interfaceamento está ativo.
Os laboratórios têm no interfaceamento um aliado para reduzir custos e tornarem-se cada vez mais competitivos. Através dele conseguimos melhorar em muito a segurança e agilidade na realização dos exames. A fórmula é simples, pois com todo o sistema informatizado, com o fluxo adequado das amostras de maneira que não haja perda de material, o laboratório consegue praticamente dobrar o número de exames realizados e triplicar o faturamento, sem aumentar o número de pessoas.

Laudos

Os laudos do Esmeralda Visual possuem uma qualidade extraordinária, pois todos os recursos que se tem na criação de um documento (negrito, sublinhado, tipos de fonte, cores, tipo de impressora, etc.) estão disponíveis para a impressão dos mesmos, inclusive com gráficos dos resultados anteriores, régua dos valores de referência, logotipo do laboratório e assinatura eletrônica. Esta qualidade é mantida quando o laudo é enviado para consulta na internet.

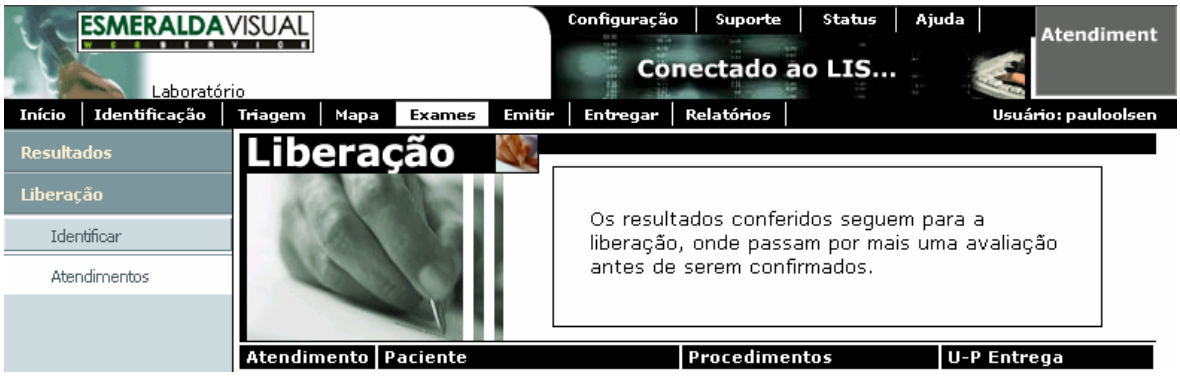






Liberação

A liberação dos resultados é feita de forma segura, devendo o resultado ser conferido e depois liberado. Qualquer valor fora do normal solicita uma confirmação, e caso esteja muito fora do normal, então será necessária uma senha para poder liberar. Outra opção de liberação que o Esmeralda Visual apresenta é através da liberação automática utilizando-se o "Delta Revisional", onde os resultados são comparados com os anteriores, e caso estejam dentro destes padrões anteriores, numa margem de variação segura, são liberados automaticamente.



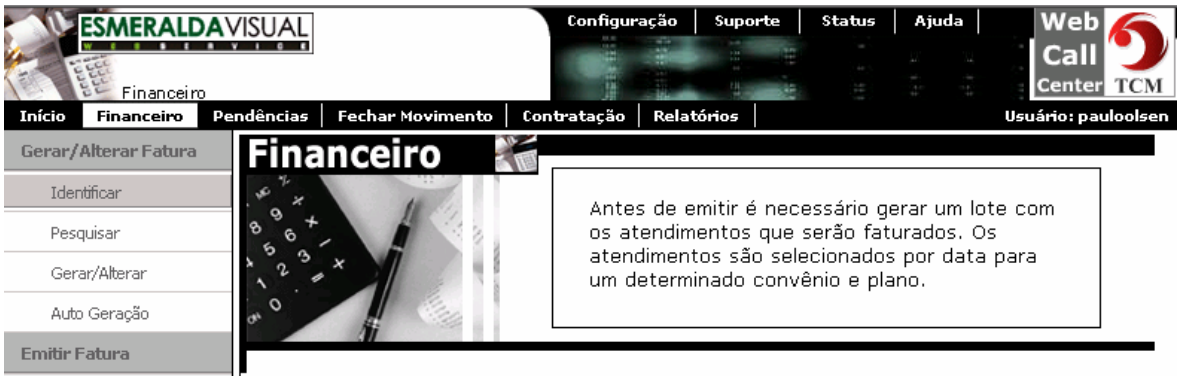
Rastreabilidade

A rastreabilidade proporcionada pelo Esmeralda Visual mostra exatamente tudo que aconteceu com o atendimento desde o momento em que foi cadastrado na recepção, exame por exame, até o setor financeiro. Isto significa que nada acontece sem que seja gravado, qualquer tipo de alteração ou até mesmo exclusão ficará gravado, qual o horário e quem fez, pois cada usuário tem sua senha individual.

Procedimento	Status	Operador	Data Hora	Complemento
BETA-HCG (SORO)	Laudo XML Internet Gerado	jucelia	14/06/2008 - 11:28	
BETA-HCG (SORO)	Laudo Impresso	Cleodete	14/06/2008 - 09:52	
BETA-HCG (SORO)	Resultado Liberado	willy	13/06/2008 - 17:57	
BETA-HCG (SORO)	Resultado Conferido	Cleodete	13/06/2008 - 17:55	
BETA-HCG (SORO)	Resultado Lançado	Cleodete	13/06/2008 - 17:55	
BETA-HCG (SORO)	Impresso Mapa de Trabalho	rosilene	13/06/2008 - 16:59	
BETA-HCG (SORO)	Leitura Tubo-Central	rosilene	13/06/2008 - 16:58	48346
BETA-HCG (SORO)	Impr. Etiq. Coleta	angelica	13/06/2008 - 16:53	
BETA-HCG (SORO)	Fim Atendimento	angelica	13/06/2008 - 16:53	
BETA-HCG (SORO)	Início Atendimento	angelica	13/06/2008 - 16:52	

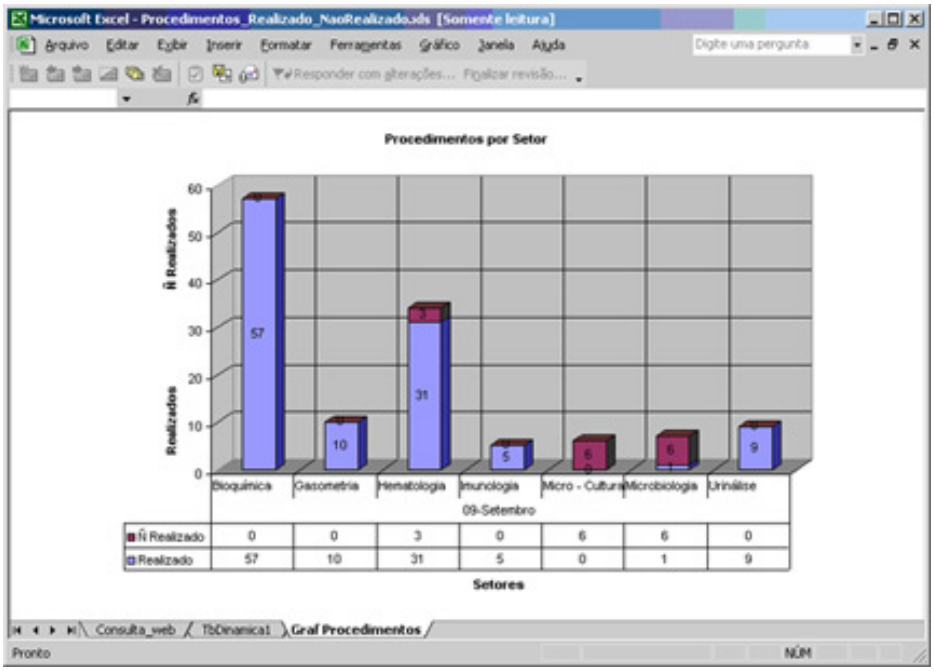
Faturamento

O faturamento gerado no Esmeralda Visual atende às exigências da Agência Nacional de Saúde, ou seja, é gerado no padrão TISS e, além disto, acrescentamos os campos necessários obrigatórios de cada convênio. Desenvolvemos também qualquer outro tipo de faturamento desde que nos seja fornecido o layout do mesmo.



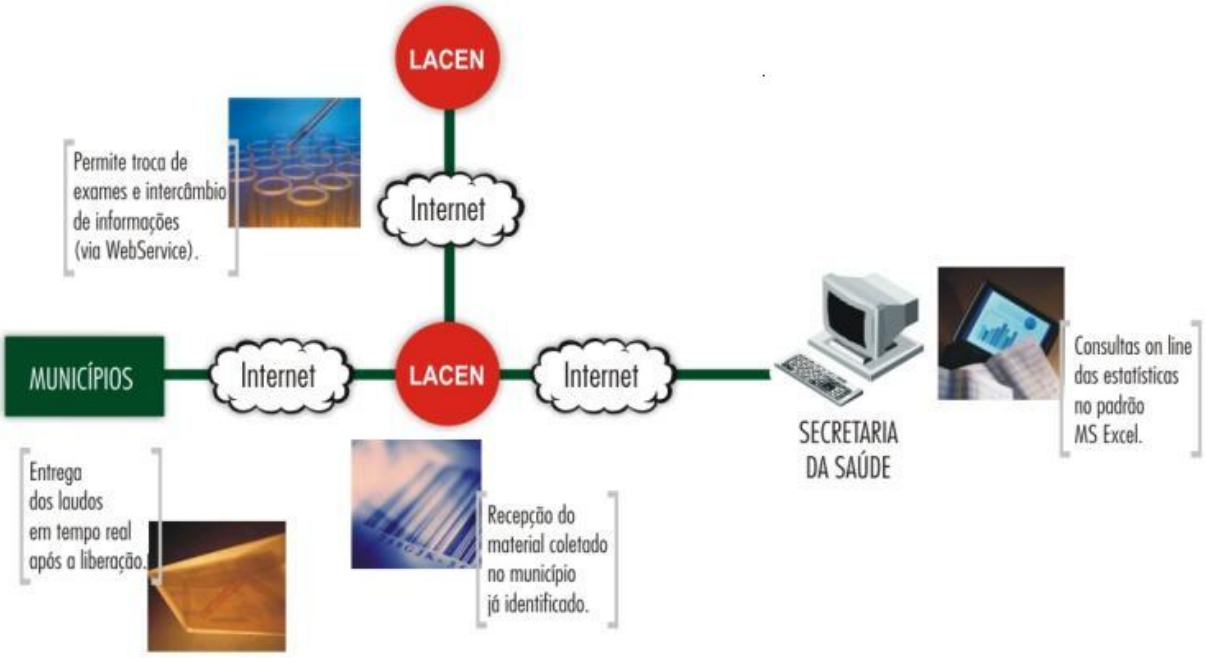
Relatórios

Os relatórios são algo de fantástico neste sistema, pois são planilhas dinâmicas geradas pelo Excel e têm a capacidade de se atualizarem a cada minuto, ou seja, todas as informações solicitadas estarão sempre atualizadas, permitindo uma melhor gestão de todos os setores do laboratório com informações precisas e agregando todos os recursos que o Excel proporciona, inclusive gráficos.



ESMERALDA VISUAL – PROJETO LACEN

Este é um projeto antigo da TCM e até certo ponto ousado, mas está se tornando realidade em alguns estados do Brasil. Imaginem todos os municípios de um determinado estado se comunicando com o Laboratório Central do Estado. Os exames de suma importância sendo enviados para o LACEN e os resultados sendo liberados imediatamente. Nos casos de controle epidemiológico onde há necessidade de rapidez e eficiência, conseguimos através do Esmeralda Visual dar uma grande contribuição à sociedade em geral, pois quanto mais rápida, precisa e atualizada a informação, mais rápido será adotado um procedimento para conter a epidemia. Estes dados podem ser apresentados através de gráficos, permitindo uma análise clara das regiões onde existem os focos das doenças.



ESMERALDA VISUAL – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

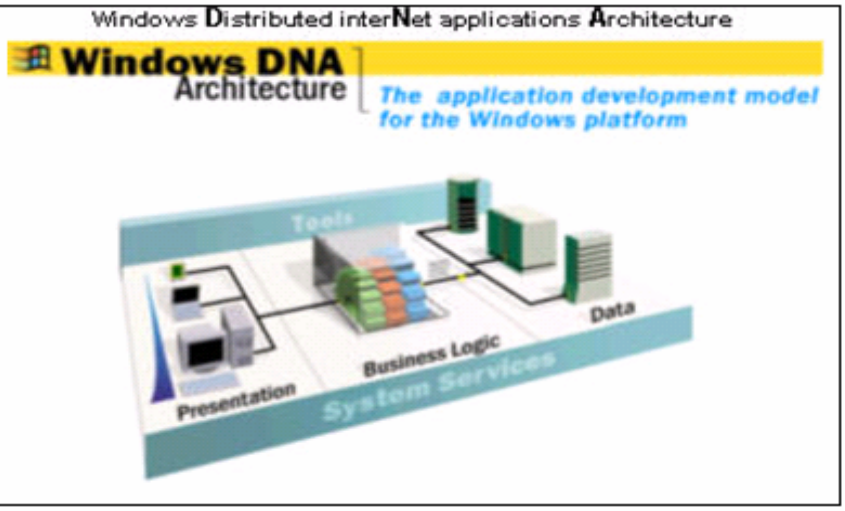
A solução Esmeralda visual se baseia em conceitos como arquitetura cliente servidor, administração centralizada, alto desempenho, escalabilidade, relação custo-benefício, sendo uma solução Windows, desenvolvido em 3 camadas, que utiliza tecnologia de ponta. É um aplicativo Web ou I-Net preparado para a Internet, que é o que atualmente norteia todos os softwares de ponta em qualquer segmento de mercado em todo o mundo.

O que é o Esmeralda Visual:

. Um aplicativo Web ou I-Net (Internet Application)
. Uma solução preparada para a Internet.
. Uma solução escalável, que se adapta a pequenos, médios e grandes laboratórios.

Conformidade com as Normas:

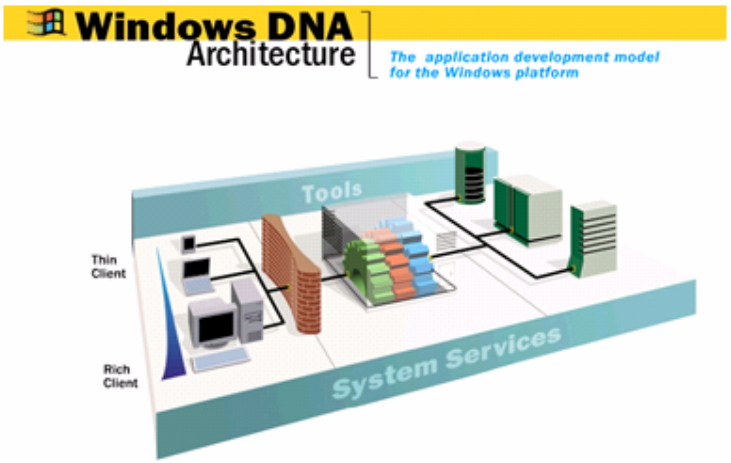
. SBAC (Sociedade Brasileira de Análises Clínicas)
. SBPC (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica)
. INMETRO-BPLC (Boas Práticas dos Laboratórios Clínicos).



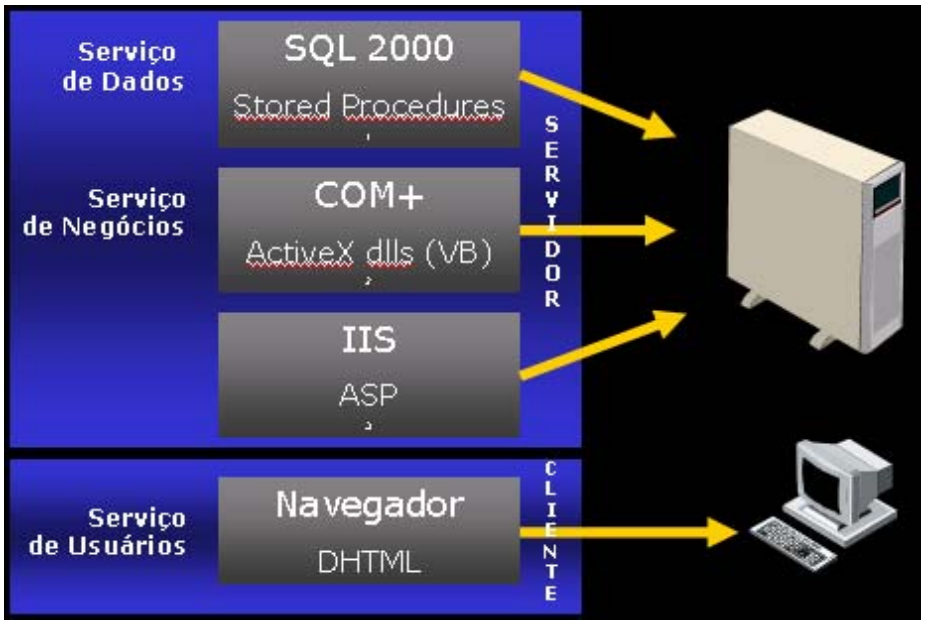
Back End. Organização dos dados, disponibilizando-os a serem trabalhados em outros softwares como por exemplo o Excel.

Middle Tier. Composto por várias tecnologias interrelacionadas e combinadas para criar a idéia de uma única camada lógica, que dá suporte a múltiplos aplicativos.

Front End. Camada de apresentação. Acesso a partir de um navegador (browser) IE 6.0 ou superior.



Não serão necessários altos investimentos na área de informática para migrar para o Esmeralda visual. O sistema possui excelente escalabilidade, o que equivale dizer que ele está preparado para acompanhar o crescimento dos nossos clientes.
Através do Esmeralda Visual Web Service, dificuldades que antes eram encontradas como a instalação do sistema tornar-se-ão tarefas muito mais simples, uma vez que basta o computador que irá rodar o Esmeralda Visual tenha instalado apenas o navegador (browser) Internet Explorer.



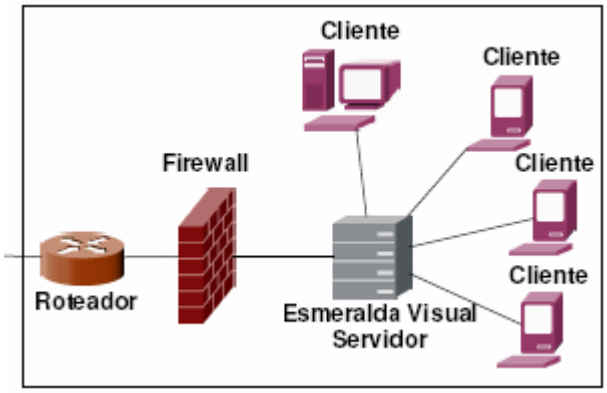
Stored Procedures:
. São pré-compiladas
. Cache em RAM

ActiveX dlls:
. Pool de conexões com o banco de dados SQL.
. Acessível à qualquer aplicativo compatível com COM.

ASP:
. Acesso aos componentes ActiveX.
. Conteúdo dinâmico.

DHTML:
. Conteúdo Dinâmico.
. Validação de campos.
. Entrada e apresentação de dados

Redução de custos: O custo X benefício de implantação e manutenção do sistema é reduzido significativamente, já que, pela arquitetura de desenvolvimento do sistema, os dados ficam centralizados e as pontas (terminais) necessitam apenas de um computador com acesso a Internet e um navegador (browser). Há uma diferença muito importante que está relacionada à instalação e manutenção dos aplicativos. Os aplicativos da Intranet podem ser projetados para execução, na maioria das vezes, a partir do servidor e para instalar automaticamente todos os componentes necessários ao cliente. Isto reduz significativamente o custo e o trabalho de distribuir, configurar e atualizar os aplicativos em toda a organização.



Facilidade de Configuração: O usuário poderá formatar de maneira muito mais fácil e rápida o layout da apresentação dos dados, conforme as necessidades do laboratório. (Editor HTML para laudos e planilha Excel para relatórios)

Interatividade: Permite o intercâmbio e compartilhamento com outros programas já utilizados no mercado (Word, Excel, Acrobat Reader, PolyMap, etc.), tornando a informação mais disponível e fácil de trabalhar.

Atomicidade: O registro de uma transação só ocorre quando ela é completada, ou seja, uma transação inacabada não é considerada.

Intuitivo: A Interface do Esmeralda Visual foi projetada levando em conta aspectos ergonômicos e de fácil assimilação, de forma a agilizar o seu uso para o Laboratório.

Adaptável: O Esmeralda Visual é que deve se adaptar à rotina do Laboratório. Para isso contamos com a equipe de desenvolvimento que diariamente programa o código do sistema para atender cada vez melhor as necessidades dos usuários do sistema.

Presencial: Devido à estrutura de desenvolvimento adotada pode disponibilizar informações em qualquer ponto (Laboratório Central, Postos de Coleta, Hospitais, etc.), que tenha autorização de acesso, através dos navegadores (browsers).

Os laboratórios ganham um poderoso sistema de gerenciamento pré-analítico e pós-analítico chamado Esmeralda Visual.