

FICHA TÉCNICA

MANUAL ATUALIZADO EM : 01//10/2013
CONFORME VERSÃO: 2013.02.01

DÚVIDAS NA IMPORTAÇÃO DOS DADOS:
LIG881/WEB881

DÚVIDAS NA CRIAÇÃO/CORREÇÃO DO
CONVERSOR:
AGILIDADESD2000@PETROBRAS.COM.BR

NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DE ITEM EM
TABELA: MÉDICO COORDENADOR
MEDIANTE PORTAL DO SCIGS

SUGESTÕES DE MELHORIAS NO MANUAL:
CHAVE: ADSD2

ESTE MANUAL É ESPECÍFICO PARA O
CLIENTE PETROBRAS

ORIENTAÇÕES PARA CRIAÇÃO DE CONVERSOR DE DADOS

1. INTRODUÇÃO	1
2. INSERÇÃO DO LABORATÓRIO NO PROCESSO DA PETROBRAS	2
3. ORIENTAÇÕES GERAIS	3
4. CRIANDO CONVERSOR DE DADOS	7

1.

INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo orientar o Laboratório que presta serviços à Petrobras, no intuito de fornecer as informações necessárias ao desenvolvimento de um conversor de dados, o qual deverá gerar um arquivo externo, no formato TXT, a ser importado no SD2000plus, contemplando desta forma uma interface entre sistemas.

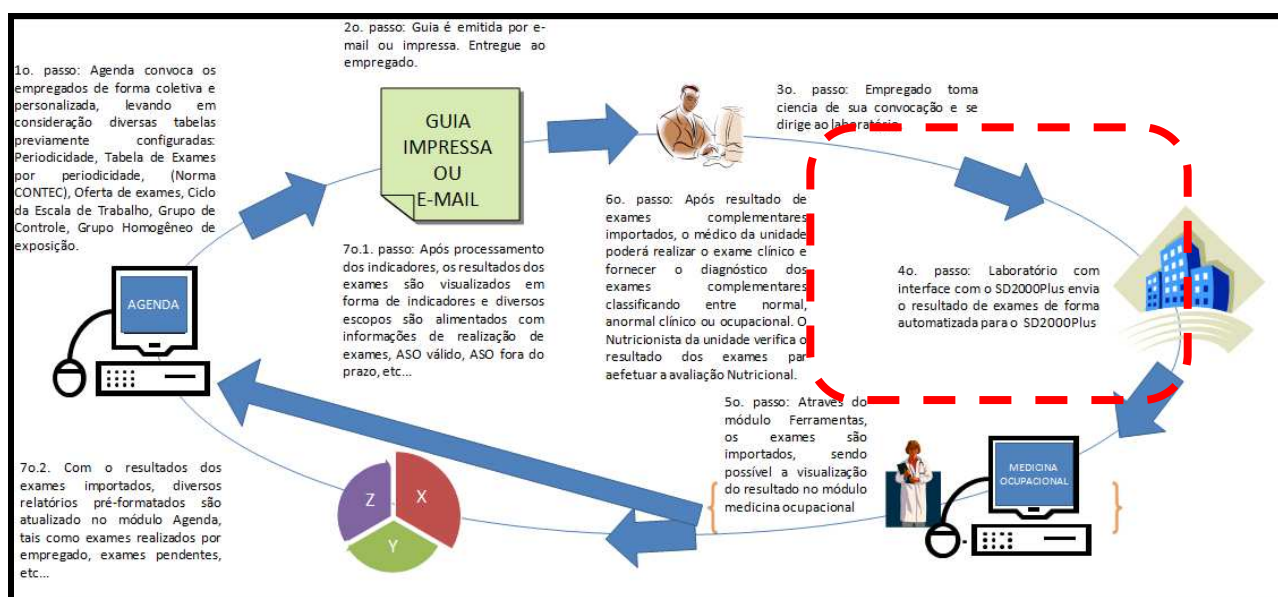
A criação do conversor de dados subsidia a gestão de SMES, pois permite o envio dos resultados de exames de laboratório e laudos médicos de forma automática com reais benefícios para todos. A Petrobras recebe os dados de forma instantânea, sem a demora decorrente da expedição e recepção de documentos físicos e sem o retrabalho de digitação, caracterizando um canal direto de integração.

2.

INSERÇÃO DO LABORATÓRIO NO PROCESSO DA PETROBRAS

O PCMSO – Programa de Controle Médico Ocupacional se refere a um procedimento legal estabelecido pela Consolidação das Leis do Trabalho, no Brasil, mediante a Norma Regulamentadora 7, visando proteger a Saúde Ocupacional dos trabalhadores. Diante disto, a Petrobras precisa fazer parcerias com laboratórios e clínicas que se adéquem a um sistema ágil de entrega de resultado, para fazer cumprir o PCMSO.

O fluxo que segue abaixo representa o processo de uma convocação até a entrega dos resultados de exames, por parte do laboratório. A inserção do laboratório no processo da Petrobras está destacada na imagem abaixo.



3.

ORIENTAÇÕES GERAIS

Para melhor entendimento das informações disponibilizadas neste manual, é preciso conhecer algumas importantes informações sobre a estrutura de campos e tabelas do SD2000plus, bem como do **arquivo externo** que será gerado:

1. No SD2000 PLUS, cada exame é considerado um **ITEM**.

Cada Item possui uma série de **CAMPOS** que, por sua vez, contém as informações dos resultados dos exames.

Exemplo: O exame **Eritrograma** possui diversas informações necessárias para o registro de seu resultado (Data, método, resultados, referencia, dentre outras informações). No SD2000plus, cada uma dessas informações foi transformada em CAMPO¹.

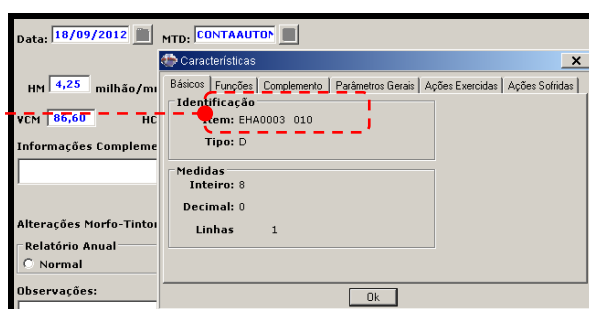
2. Todos os campos são identificados pelo código do ITEM acompanhado da numeração do CAMPO (Codigo_Item + Número_Campo).

Exemplo: A ilustração abaixo exibe um **Eritrograma** identificado pelo código EHA0003. Neste Item, o campo data é representado pelo número 010. Sendo assim, o endereço do campo Data do Eritrograma é

EHA003010.



Para saber o endereço do campo (item + campo) dentro do SD2000Plus, basta usar a função do botão direito do mouse sobre o campo que deseja consultar e selecionar **Propriedades**. Logo em seguida será exibida a tela demonstrada abaixo:



¹ O conjunto de CAMPOS forma um ITEM.

3. Muitos campos, no SD2000 PLUS, estão associados à **Tabela**. Cada tabela contém itens identificados por um Código e uma Descrição. Para esses campos do tipo **Tabela**, o resultado deverá conter os **códigos** existentes na tabela correspondente (Consulte as tabelas encaminhadas no arquivo **tabelas.zip**).

Observação: Caso o laboratório trabalhe com um método ainda não previsto em qualquer uma das tabelas do SD2000plus, é necessário que o Coordenador de PCMSO da unidade solicite o novo método mediante **solicitação de demanda -> inclusão de item em tabela**, no **Portal SCIGS**, para que o mesmo seja criado no SD2000plus, informando o código e a descrição que deverão ser contemplados na tabela, conforme evidenciado abaixo:

4. Todo arquivo de importação, deve conter uma linha destinada ao **Registro Totalizador**, onde é informada a quantidade total de linhas do arquivo (O totalizador pode estar na primeira ou a última linha do arquivo de importação). A linha do registro totalizador não é contabilizada.

5. Com exceção do Registro Totalizador, cada linha (registro) do arquivo TXT corresponde a um campo no SD2000plus e deve aparecer linha após linha. **Exemplo:** Linha 1 corresponde ao Campo 1 / Linha 2 corresponde ao Campo 2 e assim sucessivamente

6. No SD2000plus, é controlado o tipo de exame a ser inserido: Se o exame é **Especial**, **Admissional**, **Demissional**, **Mudança de Função**, **Retorno ao Trabalho** ou **Periódico**.

7. Para os Exames Ocupacionais, a **data** de referência deve ser indicada com o seguinte padrão: **01 / Mês da Convocação / Ano da Convocação**. Os demais tipos de exame poderão ser importados com sua data de realização.



O Mês de Convocação / Ano de Convocação pode ser encontrado **na parte superior esquerda da Guia de Exames** que será apresentada pelos empregados/candidatos no momento da realização do exame no laboratório.

GUIA DE ENCAMINHAMENTO PARA EXAMES MÉDICOS			
Mês de Convocação : Junho/2004			
A			
Executante	Laboratórios Credenciados Lista de Credenciados		
<hr/>			
Nome :	Sr. Angelo Antônio da Silva Santos	Matrícula :	0007615
Órgão :	87121000000001 - UN-SEAL	Nascimento :	23/05/1986
Cargo :	ENFERMEIRO I	Turno :	
<hr/>			
<u>Exames Laboratoriais</u>			
Colesterol Total		-	-
Colesterol-HDL			
Colesterol-LDL			
Lipídeos Totais			
Glicose			
Uréia			
Ácido Úrico			
TGP - Transaminase Pirúvica			

Exemplo de Guia emitida pelo SD2000plus



É possível que, no mesmo período, o empregado precise fazer um exame mais de uma vez. Esses casos deverão ser tratados da seguinte forma:

Para um exame Periódico, por exemplo, o primeiro resultado, será considerado como Exame do tipo **Periódico** (importado com a data de referência = 01/mês de convocação).

A partir do segundo resultado, o exame será considerado como tipo **Especial** (importado com a data de referência = 01/mês de convocação).

7. Para todos os exames, existe o campo **REF** (Referência - Dentro ou Fora da faixa de normalidade), cujo **preenchimento é obrigatório pelo laboratório**. Dessa forma, todos os arquivos de importação devem ter um registro destinado ao preenchimento desse campo (para cada exame importado). Este resultado é baseado na referência do laboratório.

Exemplo: A faixa de referencia para Contagem de Plaquetas é de 150 a 400 mil/mm³. Se um exame informa contagem de 100 mil/mm³, então o valor do campo REF será **“Fora da Faixa de Normalidade”**, representado pelo valor **F**.

8. Para o cliente Petrobras, caso o resultado de um exame, para o laboratório, seja classificado como **Indetectável** para um campo numérico, deve-se reportar o valor **0,00** (numérico) no campo **Resultado**, do SD2000Plus e no campo **Observações** reportar a informação **Indetectável**.



Algumas empresas não possuem o campo REF para os exames de Sumário de Urina, Parasitológico de Fezes e Audiometria. Neste caso, o laboratório deve entrar em consenso com o Coordenador de PCMSO se deseja que estes resultados sejam preenchidos no lugar do campo REF: EUA0010 027, EFA0010 025 e EPA0010 027, respectivamente. Confira no arquivo **ESTRPROT.DOC**.



Sempre que a medição do Triglicérides for maior do que 400, o laboratório deve informar que o resultado do Colesterol-LDL não pôde ser dosado. Ou seja, sempre que resultado do Triglicérides > 400, o resultado do Colesterol-LDL deverá receber a informação **“O LDL não pôde ser medido, devido a Hipertrigliceridemia (Triglicérides > 400).”**. Esse resultado deverá ser importado no campo **EBA0005 190**.

4.

CRIANDO CONVERSOR DE DADOS

Layout para arquivos de importação

O arquivo de importação é chamado **ARQUIVO EXTERNO**, que é composto por 2 (duas) partes estruturadas. São elas:

REGISTRO TOTALIZADOR – Contém informações sobre o responsável pela geração do arquivo, e o total de registros. Pode ser chamado de Registro Mestre.

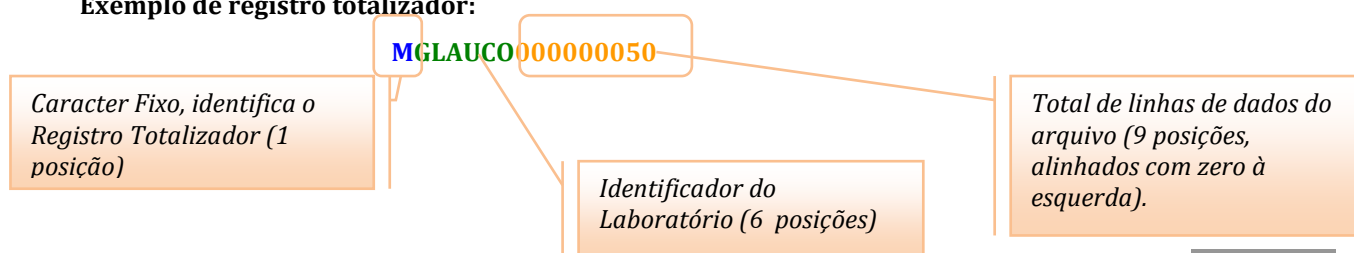
REGISTRO DE DADOS – Contém informações sobre os campos do SD2000plus que receberão os dados dos resultados a serem inserido. No arquivo externo, cada linha representa um campo a ser preenchido no SD2000plus.

REGISTRO TOTALIZADOR

É uma linha específica, e obrigatória localizada no início ou no final de cada arquivo de importação. O **Registro Totalizador** é composto por 3 partes distribuídas da seguinte forma:

IDENTIFICADOR	SIGNIFICADO	POSIÇÃO		TAM	TIPO	CONTEÚDO
		DE	ATÉ			
Caracter Fixo	Identifica a linha atual como sendo o Registro Mestre (Totalizador) para o arquivo de importação.	1	1	1	Alfa	Valor fixo = "M"
Código Responsável	Identifica o responsável pela geração do arquivo (criado pelo próprio laboratório).	2	7	6	Alfa	<COD_RESP>
Quantidade de Registros	Quantidade de registros de dados presentes no arquivo (total de linhas destinadas ao armazenamento dos dados).	8	16	9	Num	Total de linhas destinadas ao armazenamento de dados.

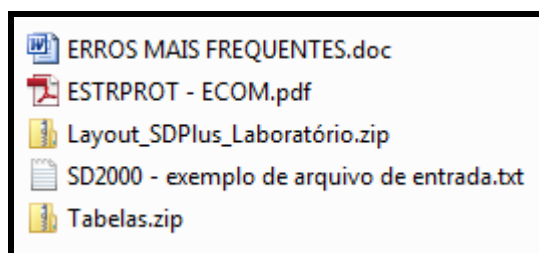
Exemplo de registro totalizador:



REGISTRO DE DADOS – CONSTRUINDO O ARQUIVO EXTERNO

Esse tipo de registro traz todas as informações que serão importadas no SD2000plus. Cada linha do arquivo representa um registro, onde estão contidas informações sobre: Tipo de operação (Inclusão, alteração), Tipo de exame (Admissional, Demissional, Periódico, etc), Matrícula do empregado, Data do exame, Código do Item, número do Campo onde o resultado será armazenado.

O laboratório receberá um “KIT” contendo arquivos que subsidiaram na construção do Arquivo Externo, são eles:



ERROS MAIS FREQUENTES contém possíveis inconsistências e dicas de soluções para saná-las.

ESTRPROT contém a estrutura do protocolo **exames complementares** que orienta os tipos de campos, tamanhos e formatos a serem utilizados.

LAYOUT_SD2000_LABORAÓRIO contém o atual manual que está sendo lido neste momento.

SD2000 – EXEMPLO DE ARQUIVO DE ENTRADA, é um exemplo de um arquivo externo já concluído.

TABELAS contém todos os códigos das tabelas que serão usadas na construção do arquivo externo

Para construir o Arquivo Externo é necessário o estudo do Registro de Dados demonstrado na tabela abaixo:

IDENTIFICADOR	SIGNIFICADO	POSIÇÃO		TAM	TIPO	CONTEÚDO
		DE	ATÉ			
Caracter Fixo	Identifica a linha como sendo Registro de Dados (Resultados).	1	1	1	Alfa	Valor fixo = "D"
Tipo de Operação	Identifica o tipo de operação a ser realizada (Inclusão / Alteração).	2	2	1	Alfa	Código do Tipo de Operação: "I" = Inclusão "A" = Alteração
Tipo de Resultados	Identificação do tipo de exame a ser importado (Admissional, Demissional, Periódico, Mudança de Função, Retorno ao Trabalho, Supletiva, Especial).	3	3	1	Alfa	Tipo de Exame a ser importado. "A" = Exame Admissional "D" = Exame Demissional "P" = Exame Periódico "E" = Exame Especial "M" = Mudança de Função "R" = Retorno ao Trabalho "S" = Supletiva
Código da Empresa	Código da Empresa	4	8	5	Alfa	Código da Empresa
Código da Unidade	Código da Unidade	9	23	15	Alfa	Código da Unidade
Código do Empregado	Matrícula do empregado.	24	38	15	Alfa	Matrícula do Empregado/CPF do Candidato Alinhado à direita com caracteres brancos à esquerda
Data de Referência	Data da convocação do exame (01 / Mês de convocação / Ano de convocação), exibida na guia de requisição do exame.	39	46	8	Alfa	Data de convocação do exame, no formato "AAAAMDD". AAAA -> ano MM -> mês DD -> dia
Código do ITEM (SD2000 PLUS)	Endereço do Item (SD2000 PLUS) onde o resultado deve ser importado.	47	53	7	Alfa	Código do Item (SD2000 PLUS) referente ao Exame (o mapeamento dos Itens pode ser encontrado no arquivo Estrprot.doc).
Campo	Cód. do campo de acordo com o layout da Glauco Informática (Estrprot.doc).	54	56	3	Númerico	Código do campo onde o resultado será importado (o mapeamento dos campos pode ser encontrado no arquivo Estrprot.doc).
Seqüência (*)	Código para arrumação dos campos de acordo com o nº de linhas necessárias, conforme layout Glauco Informática. Importante: ver considerações sobre esse identificador a seguir.	57	58	2	Númerico	Seqüência = N - utiliza a N-ésima linha Seqüência = 00 - para campo simples (suporta apenas um resultado) Seqüência = 01 - utiliza a 1ª linha Seqüência = 02 - utiliza a 2ª linha Seqüência = 03 - utiliza a 3ª linha Seqüência = 04 - utiliza a 4ª linha
Conteúdo de cada campo	Valor que deverá ser inserido no campo indicado anteriormente. Descrever o conteúdo do campo de acordo com o layout da Glauco Informática.	59	1058	1000	Alfa	Resultado do exame de acordo com o tipo do campo. Campos do Tipo: - Númerico: usar vírgula para os resultados decimais (ex. 25,4). - Data: usar formato AAAAMDD (ex. 19951201). - Texto: Informar o conteúdo do campo. - Tabela: Informar o código da tabela correspondente ao resultado.  Todos os resultados numéricos devem ser alinhados à esquerda e diferentes de zero. Os resultados de campo tabela devem ser informados em maiúsculo.

(*) Considerações sobre o identificador Sequência:

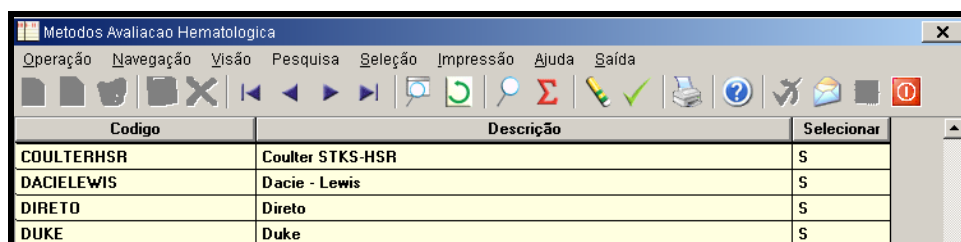
Como foi observado anteriormente, o SD2000plus associa tabelas a alguns de seus campos. Nesses casos, os campos devem ser preenchidos de acordo com a tabela associada a eles.

No SD2000plus existem 2 (dois) tipos de tabela: **Tabela Simples** e **Tabela Vetor**.

TABELAS SIMPLES

Sua estrutura é formada por uma lista de registros identificados por um Código e uma Descrição.

Os campos associados a esse tipo de tabela podem receber apenas **um registro**. Ou seja, somente um item da tabela poderá ser selecionado para o preenchimento do campo.

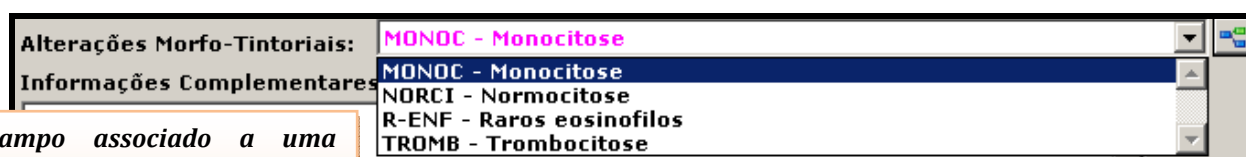


Codigo	Descrição	Selecionar
COULTERHSR	Coulter STKS-HSR	\$
DACIELEWIS	Dacie - Lewis	\$
DIRETO	Direto	\$
DUKE	Duke	\$

TABELAS VETOR

Sua estrutura segue o mesmo padrão das tabelas simples (lista de registros identificados por um Código e uma Descrição).

Os campos associados a esse tipo de tabela podem receber mais de um registro. Ou seja, é possível selecionar mais de um item da tabela para o preenchimento do campo.



Alterações Morfo-Tintoriais:
MONOC - Monocitose
MONOC - Monocitose
NORCI - Normocitose
R-ENF - Raros eosinofilos
TROMB - Trombocitose

Campo associado a uma Tabela Vetor: pode ser preenchido com mais de um registro da tabela, criando uma lista.



O **Identificador SEQUÊNCIA**, apresentado no *layout*, é utilizado para indicar que mais de um resultado será importado nos campos associados às tabelas vetor. Cada sequência deve ser considerada como um registro selecionado da tabela.

Por exemplo: Na ilustração acima, 4 (quatro) registros de uma mesma tabela foram selecionados para preencher o campo EHA006 125. No arquivo de importação, esses registros ficarão da seguinte forma:

- MONOC – Monocitose, utiliza seqüência = 01 (a 1ª linha do campo EHA006 125 recebe o 1º registro selecionado na tabela).
- NORCI – Normocitose, utiliza seqüência = 02 (a 2ª linha do campo EHA006 125 recebe o 2º registro selecionado na tabela).
- R-ENF – Raros eosinófilos, utiliza seqüência = 03 (a 3ª linha do campo EHA006 125 recebe o 3º registro selecionado na tabela).
- TROMB– Trombocitose, utiliza seqüência = 04 (a 4ª linha do campo EHA006 125 recebe o 3º registro selecionado na tabela).

Cada item da tabela a ser importado como resultado deve utilizar o identificador de seqüência para informar em que posição o valor deverá ser importado:

Seqüência = 01 -> utiliza a 1ª linha
Seqüência = 02 -> utiliza a 2ª linha
Seqüência = 03 -> utiliza a 3ª linha
Seqüência = 04 -> utiliza a 4ª linha

Seqüência = N -> utiliza a N-ésima linha

Como identificar uma tabela vetor usando o arquivo ESTRPROT.DOC:

Estrprot.doc é o arquivo que apresenta o mapeamento dos campos de todos os exames no SD2000plus. Nele, é informado o endereço de cada exame e cada campo que compõe o seu resultado. Na coluna **V** será informado o valor **S** para os campos associados a Tabelas Vetor. Observe a ilustração abaixo:

Listaagem da Estrutura do Protocolo

Página : 1

ECOM - 1.0.4-Exames Complementares

Bloco : CO10
Item: EHA0003

Coluna que identifica os campos associados a tabelas vetor

Campos marcados com N, indica que a tabela não é vetor.

Campos marcados com S, indica que a tabela é vetor.

Campos	NL	Título	V	E	Tam	Dec	Tabela
010	01	Data:	N	D	0008	0	
020	01	MTD:	N	L	0010	0	EH01A - Metodos Avaliacao Hematologica
030	01	HM	N	N	0005	2	
040	01	HB	N	N	0005	2	
050	01	HT####	N	N	0004	1	
060	01	VCM	N	N	0005	1	
070	01	HCM##	N	N	0005	1	
080	01	CHCM####	N	N	0005	1	
085	10	Alterações Morfo-Tintoriais:	S	L	0400	0	ES10B - Tabela Morfologia de Hemacias
140	01	Ref:	N	L	0001	0	NR7D - Dentro/Fora da Referencia
150	01	Concl(NR7):	N	L	0001	0	NR7C - Conclusao de exames - NR7
200	06	Observações:	N	T	0206	0	

Na coluna **E** será informado o tipo do campo, sendo:

D para campo Data

L para campo Texto Livre ou Tabela

N para campo Numérico

Listaagem da Estrutura do Protocolo

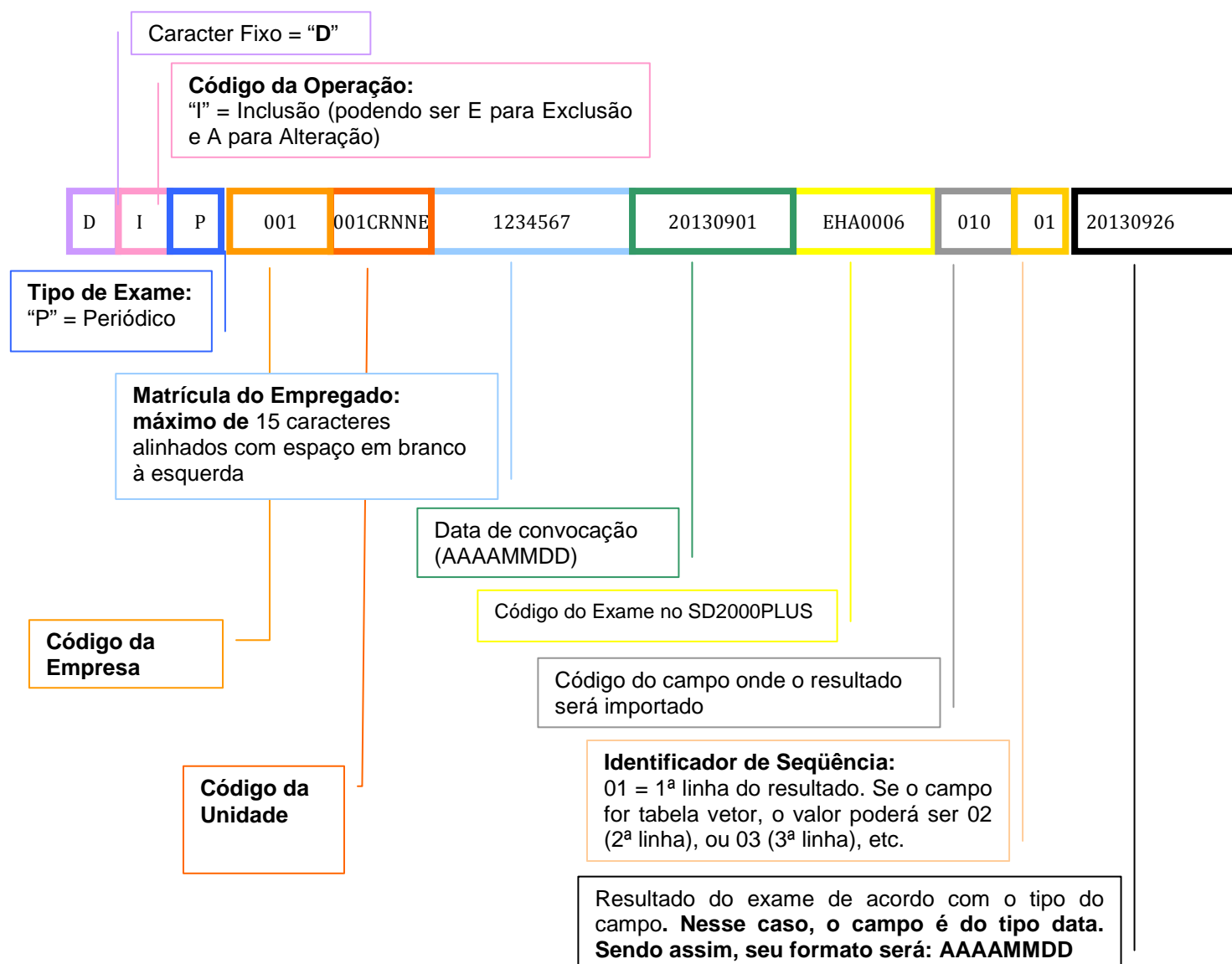
Página : 1

ECOM - 1.0.4-Exames Complementares

Bloco : CO10 Hematologia
Item: EHA0003 Eritrograma

Campos	NL	Título	V	E	Tam	Dec	Tabela
010	01	Data:	N	D	0008	0	
020	01	MTD:	N	L	0010	0	EH01A - Metodos Avaliacao Hematologica
030	01	HM	N	N	0005	2	
040	01	HB	N	N	0005	2	
050	01	HT####	N	N	0004	1	
060	01	VCM	N	N	0005	1	
070	01	HCM##	N	N	0005	1	
080	01	CHCM####	N	N	0005	1	
085	10	Alterações Morfo-Tintoriais:	S	L	0400	0	ES10B - Tabela Morfologia de Hemacias
140	01	Ref:	N	L	0001	0	NR7D - Dentro/Fora da Referencia
150	01	Concl(NR7):	N	L	0001	0	NR7C - Conclusao de exames - NR7
200	06	Observações:	N	T	0206	0	

EXEMPLO DE REGISTRO DE DADOS



OUTROS EXEMPLOS DE REGISTRO DE DADOS

DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA0006025018600	-> Numérico (inteiro)
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA00060400162,0	-> Numérico decimal)
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA000619001Anemia	-> Texto Livre
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA000612501MONOC	-> Tabela vetor (seqüência 01)
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA000612502NORCI	-> Tabela vetor (seqüência 02)
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA000612503R-ENF	-> Tabela vetor (seqüência 03)
DIP 001001CRNNE	123456720130901EHA000614001D	-> Tabela Simples (campo Ref).

**** EXEMPLO DO "TXT" COMPLETO DE UM ERITROGRAMA ****

DIP0000100001	123456720050201EHA00030100120130926
DIP0000100001	123456720050201EHA0003030015,35
DIP0000100001	123456720050201EHA00030400114,10
DIP0000100001	123456720050201EHA00030500143,5
DIP0000100001	123456720050201EHA00030600181,4
DIP0000100001	123456720050201EHA00030800132,4
DIP0000100001	123456720050201EHA000314001D
DIP0000100001	123456720050201EHA000320001HEMACIAS NORMOCITICAS
MSD2000 8	



Quando o arquivo externo for remetido para Petrobras e esta efetuar a importação, um log do resultado da importação será gerado e encaminhado ao laboratório para correções dos erros encontrados. O log recebido terá o nome EXT_ECOM.txt.

Para evitar o recebimento de log com erros, consulte o arquivo **Erros mais Frequentes** contidos no **kit do laboratório** ou siga o seguinte fluxo para auxílio na correção de erros e suportes adicionais:

