

## iPSO - Guia de Integração Olostech - v1.2

Este guia foi elaborado para auxiliar o processo de integração entre o Sistema Saudetech e um Sistema de Laboratório. Ele contém uma breve descrição do processo de requisição dos procedimentos pelo profissional solicitante até a obtenção dos seus resultados, contendo todas as interações que devem ocorrer entre os sistemas participantes.

### Fluxo de Eventos

1. O paciente comparece e é atendido em uma unidade de saúde;
2. O profissional de saúde solicita procedimentos ao paciente e é emitido o "Protocolo de Autorização". Neste protocolo é possível visualizar as seguintes informações:
  - a. Número da Autorização;
  - b. Prestador para o qual os procedimentos foram autorizados;
  - c. Profissional e unidade solicitante;
  - d. Paciente;
  - e. Procedimentos autorizados;
  - f. Data do agendamento (se for agendável);
3. Quando exames laboratoriais, o paciente poderá comparecer na unidade de saúde para coleta ou no prestador de serviço. Caso o município opte e configure a coleta de exames na unidade de saúde, a unidade deve informar ao Sistema Olostech que está realizando a coleta dos materiais necessários para a realização dos procedimentos solicitados, presentes no Protocolo de Autorização;
4. A unidade de saúde deve informar ao Sistema Saudetech que está realizando a coleta dos materiais necessários para a realização dos procedimentos solicitados, presentes no Protocolo de Autorização;
5. A coleta do material é realizada e enviada ao laboratório;
6. Nos demais casos, o paciente deve comparecer no prestador para a execução dos procedimentos, apresentando o Protocolo de Autorização;
7. Utilizando o "Número da Autorização" que consta no protocolo, o Sistema do Prestador de Serviço solicita as informações da autorização ao Sistema Saudetech (ver *item 1, em Processo de Troca de Informações*);
8. Quando os resultados são finalizados, o Sistema do Prestador notifica o Sistema Saudetech (ver *item 2, em Processo de Troca de Informações*);
9. O profissional de saúde da rede pode visualizar os resultados dos exames (ver *item 3, em Processo de Troca de Informações*);

## Processo de Troca de Informações

### 1. Solicitação de informações da autorização de procedimentos:

- a. O Sistema do Laboratório envia uma solicitação de serviços ao Sistema Saudetech, por meio do endereço URL fornecido, contendo as seguintes informações (ver Modelo de referência para solicitação de serviços):
  - i. Autenticação (nome e senha de acesso cadastrados);
  - ii. Código de Serviço (1: solicitação de dados da autorização);
  - iii. Número da Autorização;
- b. O Sistema Olostech irá validar a solicitação e retornará um .xml, contendo o código de confirmação ou erro, e demais informações (ver item: XML - Guia de Referência para maiores detalhes de elementos, campos, atributos e descrições):
  - i. **Status:** se a solicitação foi validada corretamente, contém código de confirmação, caso contrário, contém codificação do problema encontrado, e solicitação é encerrada;
  - ii. **Dados da Requisição:** se solicitação foi validada corretamente, contém informações referentes ao paciente e requisitante;
  - iii. **Procedimentos:** se solicitação foi validada corretamente, contém informações dos procedimentos solicitados;
  - iv. O Sistema do Prestador de Serviço recebe os dados e poderá dar continuidade no seu fluxo de trabalho (emissão de código de barras, envio da amostra, etc.);

### 2. Notificação de laudos disponíveis:

- a. Após conclusão dos resultados, o Sistema do Laboratório envia uma notificação ao Sistema Saudetech, por meio do endereço URL fornecido<sup>1</sup>, contendo as informações referente aos laudos disponíveis (ver Modelo de referência para solicitação de serviços):
  - i. Autenticação (nome e senha de acesso cadastrados);
  - ii. Código de Serviço (2: solicitação de envio de resultados);
  - iii. Número da Autorização;
  - iv. Resultados: .xml com as informações dos resultados dos procedimentos executados;

<sup>1</sup> [https://treinamento.olostech.com.br/ipsa/controle\\_v1.2.ipsa.asp](https://treinamento.olostech.com.br/ipsa/controle_v1.2.ipsa.asp)  
(endereço URL temporário, fornecido exclusivamente para testes, após homologação será enviado o endereço definitivo de acesso).

- b. O Sistema Saudetech valida a solicitação retornando um .xml, contendo o código de confirmação ou erro (ver item: *XML - Guia de Referência* para maiores detalhes de elementos, campos, atributos e descrições):

- i. **Status:** se a notificação foi validada corretamente, contém confirmação. Caso contrário, contém codificação do problema encontrado, e é encerrada;

### 3. Visualização dos Resultados:

- a. Utilizando a localização dos arquivos, previamente estabelecidos e cadastrados, e o nome do arquivo enviado pelo do Laboratório, o Sistema Saudetech pode então exibir os laudos dos procedimentos realizados;
- b. Salientando que qualquer alteração na localização do repositório dos resultados, por parte do Prestador de Serviço, deve ser previamente comunicada a Olostech;

## Acesso ao Servidor de Laudos de Exames

Após o sistema do Prestador de Serviço realizar a notificação de laudos disponíveis, o sistema Olostech deve ter acesso ao servidor no qual os laudos serão armazenados. Com isso, os profissionais de saúde com acesso ao laudos, poderão acessá-los para visualização e impressão. Os laudos são somente visualizados e não são armazenados no servidor da Olostech.

Para visualizar um determinado laudo, o sistema Olostech fará uma requisição para o endereço do repositório de laudos, enviando via POST os seguintes parâmetros (login, senha, autorização, nome do arquivo, endereço IP, data e hora), utilizando a criptografia AES 256 e separados pelo caractere “|” pipe, abaixo maiores detalhes sobre os parâmetros:

- **login:** específico para acesso ao repositório de laudos, previamente cadastrado;
- **senha:** específica para acesso ao repositório de laudos, previamente cadastrado;
- **autorização:** referente ao procedimento que está sendo solicitado o laudo;
- **nome do arquivo:** identificação do arquivo que contém o laudo do procedimento, dado submetido junto com o status do procedimento, na TAG “Arquivo”;
- **endereço IP:** endereço IP da estação que está solicitando visualizar o laudo (momento do click);
- **data:** referente a solicitação para visualizar o laudo (momento do click);
- **hora:** referente a solicitação para visualizar o laudo (momento do click).

O endereço de acesso ao repositório de laudos, bem como os identificadores de acesso (login e senha) e dados para criptografia (chave e vetor de inicialização), devem ser previamente cadastrados. Após serem submetidos os parâmetros e serem validados pelo prestador, o repositório de laudos deve retornar uma URL para a visualização do laudo, esta URL será exibida em um pop up do navegador, sugerimos utilizar arquivo em formato .PDF.

Recomendamos que a URL fornecida para visualização do laudo fique disponível por um período limitado, sendo expirado após um período de tempo. A adoção da medida visa evitar que a URL seja copiada e utilizada posteriormente em acessos não autorizados.

## XML – Guia de Referência

### Elementos:

1. **ipso:** o elemento raiz contém todas as informações de retorno de acordo com o serviço solicitado. Enviado pelo Sistema Saudetech;
2. **status:** o elemento filho do elemento raiz, que contém o código de confirmação de recebimento de mensagem, podendo identificar um erro ou a confirmação do recebimento;
3. **requisicao:** o elemento filho do elemento raiz, que contém os dados referentes ao paciente e ao requisitante, sendo este elemento enviado quando é solicitado informações da requisição;
4. **procedimentos:** elemento filho do elemento raiz, que contém todos os elementos procedimento da autorização, sendo este elemento enviado quando é solicitado informações da requisição;
5. **procedimento:** elemento filho do elemento **procedimentos**, contém todas as informações referentes a cada procedimento autorizado, sendo de caráter opcional e múltiplo, ou seja, dependente da existência de ao menos 1 (um) procedimento na autorização.

### Campos:

1. Campos do elemento **status:**

Campo	Atributo (type)	Descrição
codigo	varchar(10)	Código de Recebimento definido*: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>0:</b> Solicitação recebida com sucesso;</li><li>- <b>E101:</b> Erro. Autenticação inválida;</li><li>- <b>E102:</b> Erro. IP inválido;</li><li>- <b>E201:</b> Erro. Código de serviço inválido;</li><li>- <b>E301:</b> Erro. Número de autorização</li></ul>

		<p>inválida (tipo, tamanho, obrigatoriedade);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>E302:</b> Erro. Número de autorização não encontrado;</li><li>- <b>E303:</b> Erro. Autorização cancelada;</li><li>- <b>E304:</b> Erro. Autorização baixada como executada;</li><li>- <b>E305:</b> Aviso. Conclusão parcial. Pelo menos 1 dos procedimentos não foi gravado, pois não foi possível realizar as alterações. Somente as gravações que foram bem sucedidas são retornadas no XML de confirmação;</li><li>- <b>E306:</b> Erro. Não é permitido excluir o Procedimento quando este for o único da Autorização. Para trocar o Procedimento, inclua o Procedimento correto antes e depois exclua o incorreto;</li><li>- <b>E307:</b> Erro. Profissional executante não vinculado com a unidade prestadora;</li><li>- <b>E308:</b> Erro. Autorização não coletada; * parametrizável;</li><li>- <b>E309:</b> Erro. Autorização em atendimento no Consultório informatizado! Não é possível realizar alterações na requisição;</li><li>- <b>E310:</b> Erro. Profissional executante inválido. Motivos: CNS inexistente, cadastro duplicado ou cadastro desativado;</li><li>- <b>E311:</b> Erro. Profissional executante não possui CBO válido na unidade. Motivos: CBO não vinculado a unidade, CBO inexistente ou CBO duplicado;</li><li>- <b>E312:</b> Erro. Profissional executante não possui especialidade compatível vinculada a unidade para execução do procedimento;</li><li>- <b>E313:</b> Erro. A Unidade Prestadora não possui Serviço Classificação cadastrado para o procedimento.</li></ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>E401:</b> Erro. XML inválido;</li> <li>- <b>E402:</b> Erro. Status inválido (XML);</li> <li>- <b>E501:</b> Erro. Procedimento inválido;</li> <li>- <b>E502:</b> Erro. Procedimento com CID10 inválido (novo procedimento incluído na requisição);</li> </ul> <p><i>Caso se deparar com códigos de erro que não constem na listagem pré-definida, entre em contato com a Olostech informando o código de erro exibido.</i></p>
servico	integer	Tipo de serviço solicitado: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. solicitação de dados da requisição;</li> <li>2. solicitação para envio de resultados;</li> </ol>
numpac	bigint	Número da Autorização solicitada, que consta no protocolo de autorização;
versao	varchar(7)	Versão do arquivo de integração do Sistema Saudetech;

Em caso de erro, a comunicação é encerrada. Ficando a critério do Sistema do Laboratório o reenvio da solicitação;

## 2. Campos do elemento **requisicao**:

Campo	Atributo (type)	Descrição
numpac	bigint	Número da Autorização solicitada, que consta no protocolo de autorização;
datacadastro	date	Data no formato: "DD/MM/YYYY"
hora	varchar(5)	Horário no formato: "HH24:MI"
nome	varchar(70)	Nome do Paciente
nomesocial	varchar(70)	Nome social do paciente, senão cadastrado, o campo é vazio
sexo	varchar(1)	Sexo, no formato: F (feminino), M masculino), A (ambos/outro/não definido)
datanasc	date	Data no formato: "DD/MM/YYYY"
medico	varchar(70)	Nome do profissional solicitante
procedencia_id	integer	Chave da Unidade solicitante

procedencia_nome	varchar(70)	Nome da Unidade solicitante
procedencia	varchar(7)	CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) da Unidade solicitante
coleta	varchar(7)	CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde) da Unidade de Coleta do Material * obrigatoriedade parametrizável
mae	varchar(70)	Nome da mãe do paciente
cns	varchar(20)	Número do CNS (Cartão Nacional de Saúde) do paciente, se não cadastrado, o campo é vazio
matricula	varchar(13)	Número de cadastro do paciente no sistema Saudetech
conselho	varchar(7)	Sigla do conselho, cadastrado no Sistema Saudetech, senão cadastrado, o campo é vazio
conselhonumero	varchar(15)	Número do registro do conselho, cadastrado no Sistema Saudetech, senão cadastrado, o campo é vazio
conselhounf	varchar(2)	Estado do registro do conselho, cadastrado no Sistema Saudetech, senão cadastrado, o campo é vazio

### 3. Campos do elemento **procedimento**:

Campo	Atributo (type)	Descrição
codseq	integer	Número da chave da autorização do procedimento específico (conforme base de registros do Sistema Saudetech)
codprocedimento	varchar(10)	Código do Procedimento solicitado, conforme SIGTAP ou cadastrado no sistema Saudetech. Para procedimentos originados do desdobramento de um procedimento SUS, o código utilizado não será o código SUS (conforme SIGTAP) e sim o código gerado no sistema Saudetech (com 8 caracteres)

codintegracao	varchar(10)	Código de Integração do sistema LIS. Se o processo de integração não utilizar esse código, o campo é vazio
observacao	varchar(200)	Observações referentes ao procedimento, se houver

## Exemplos de Mensagens xml:

### 1. Mensagem de Erro: <status><status>

```
<ipso>
  <status>
    <codigo type="integer">101</codigo>
    <servico type="integer">1</servico>
    <numpac type="bigint">123</numpac>
    <versao type="varchar(7)">1.1</versao>
  </status>
</ipso>
```

### 2. Mensagem de Confirmação e envio de dados da requisição solicitada:

```
<ipso>
  <status>
    <codigo type="integer">0</codigo>
    <servico type="integer">1</servico>
    <numpac type="bigint">123</numpac>
    <versao type="varchar(7)">1.1</versao>
  </status>
  <requisicao>
    <numpac type="bigint">123</numpac>
    <datacadastro type="date">07/01/2013</datacadastro>
    <horacadastro type="varchar(5)">12:00</horacadastro>
    <nome type="varchar(70)">Nome do Paciente</nome>
    <nomesocial type="varchar(70)">Nome Social do
Paciente</nomesocial>
    <sexo type="varchar(1)">M</sexo>
    <datanasc type="date">01/01/2000</datanasc>
    <medico type="varchar(70)">Nome do Médico</medico>
    <procedencia_id type="integer">123</procedencia_id>
    <procedencia_nome type="varchar(70)">UBS São
José</procedencia_nome>
    <procedencia type="varchar(7)">123456789</procedencia>
    <coleta type="varchar(7)">525252</coleta>
    <mae type="varchar(70)">Nome da Mãe</mae>
    <cns type="varchar(20)">12346789012345</cns>
  </requisicao>
</ipso>
```



```
<matricula type="varchar(13)">123456</matricula>
<conselho type="varchar(7)">CRM</conselho>
<conselhonumero
type="varchar(15)">525252</conselhonumero>
<conselhounf type="varchar(2)">SP</conselhounf>
</requisicao>
<procedimentos>
  <procedimento>
    <codseq type="integer">12345</codseq>
    <codprocedimento
type="varchar(10)">0202020380</codprocedimento>
    <codintegracao
type="varchar(10)">54321</codintegracao>
    <observacao type="varchar(200)">Informação
Adicional</observacao>
  </procedimento>
  <procedimento>
    <codseq type="integer">12346</codseq>
    <codprocedimento
type="varchar(10)">99000001</codprocedimento>
    <codintegracao
type="varchar(10)">54322</codintegracao>
    <observacao type="varchar(200)">Informação
Adicional</observacao>
  </procedimento>
</procedimentos>
</ipso>
```

## Modelo de referência para solicitação de serviços

Para que a comunicação entre os sistemas ocorra com sucesso, é necessário que inicialmente seja feito o cadastramento do endereço de IP do servidor de acesso do Sistema do Laboratório e a criação de um nome e senha de acesso, para que assim o Sistema Saudetech possa autenticar a origem dos acessos, liberando a comunicação. Em caso de falha na autenticação, o Sistema do Laboratório não terá acesso aos dados do Sistema Saudetech, assim qualquer alteração no endereço IP do servidor, a Olostech deve ser comunicada previamente para evitar transtornos.

Além disso, também deve ser feito o cadastro do endereço completo da localização dos resultados, para posterior consulta.

Após a realização dos cadastros prévios, o Sistema do Laboratório deve acessar o endereço URL fornecido<sup>2</sup>, utilizando encode url, e submeter as informações necessárias para a solicitação de serviços via POST, utilizando as variáveis definidas, conforme segue abaixo:

1. **user:** nome de acesso, cadastrado no Sistema Saudetech;

2. **pwd:** senha de acesso, cadastrada no Sistema Saudetech;
3. **service:** código do serviço a ser utilizado:
  - a. Código **1** = Solicitação de dados da autorização;
  - b. Código **2** = Envio de dados dos resultados da autorização;
4. **numpac:** número da autorização (como consta no protocolo de Autorização);
5. **result:** se **service** = 2, contém o XML correspondente aos resultados dos procedimentos (conforme tabela abaixo *Informações necessárias na notificação de resultados disponíveis*);
6. **ip** = true: visando facilitar os testes, foi incluída a variável **ip** (opcional), na qual se **ip=true**, retorna-se ao Sistema do Laboratório o endereço IP que o mesmo está utilizando para acessar o Sistema Saudetech. Nesse caso, não é retornado o xml, apenas o endereço IP. Útil para situações de falha na autenticação do endereço IP (código de erro E102), ou seja, quando ocorre alteração no endereço IP de acesso e não é feita a alteração no cadastro de autenticação.

**Exemplo:** curl -k --data "ip=true"

<https://treinamento.olostech.com.br/ipsos/control/v1.2.ipsos.asp>

<sup>2</sup> <https://treinamento.olostech.com.br/ipsos/control/v1.2.ipsos.asp> (endereço URL temporário, fornecido exclusivamente para testes, após homologação será enviado o endereço definitivo de acesso).

## Exemplo de Mensagem com solicitação de Serviços

O exemplo abaixo ilustra um modelo de comando de solicitação de informações, utilizando as variáveis definidas e *encode URL*, salientando que este é apenas um modelo, não sendo o mesmo de utilização obrigatória:

```
curl -k --data "user=xxx&pwd=xxx&service=1&numpac=xxx"
https://treinamento.olostech.com.br/ipsos/control/v1.2.ipsos.asp;
```

## Informações necessárias na notificação de resultados disponíveis:

### Elementos do XML:

1. **ipsos:** o elemento raiz;
2. **resultado:** elemento filho da raiz **ipsos**, contém como elementos filhos, todos os **resultados** de todos os procedimentos requisitados na autorização e realizados pelo laboratório;
3. **resultados:** elemento filho de **resultado**, contém as informações dos

resultados de cada procedimento, de caráter múltiplo;

## Campos do XML:

### 1. Campos do elemento **resultados**:

Campo	Atributo (type)	Descrição
codseq	integer	Número da chave da autorização do procedimento específico (conforme base de registros do Sistema Saudetech), ou vazio, se novo.
codprocedimento	varchar(10)	Código do Procedimento solicitado, conforme SIGTAP ou cadastrado no sistema Saudetech. Para procedimentos originados do desdobramento de um procedimento SUS, o código utilizado não será o código SUS (conforme SIGTAP) e sim o código gerado no sistema Saudetech (com 8 caracteres). Número da chave da autorização do procedimento específico (conforme base de registros do Sistema Saudetech), que foi substituído, em caso de troca. Na não ocorrência de troca, este campo deve ser vazio
codintegracao	varchar(10)	Código de Integração do sistema LIS. Se o processo de integração não utilizar esse código, o campo é vazio.
cid10	varchar(4)	Se <i>Status</i> for do tipo "1: novo procedimento incluído na requisição", o código do CID 10 do procedimento deverá ser preenchido. Caso contrário deve manter o campo vazio.  Compatibilidade entre procedimento e CID: <a href="http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp">http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp</a>
cns_executante	varying(15)	CNS do profissional que executou o procedimento, caso seja vazio será utilizado o profissional executante cadastrado nas configurações do IPSO na unidade prestadora.

cbo_executante	varying(6)	CBO do profissional que executou o procedimento.
status	integer	Status do laudo do procedimento**:  0: concluído  1: novo procedimento incluído na autorização  2: procedimento cancelado  3: não disponível  4: correção de resultados  5: preliminar  6: resultado original errado (por exemplo, atribuído a paciente errado)  7: coleta  8: Material não recebido
codseq_substituicao	integer	
arquivo	varchar(255)	Nome do arquivo (conforme padrão) do laudo. Seu caminho será sempre o mesmo, previamente cadastrado
alerta	boolean	<i>Este campo por enquanto não será utilizado.</i>

\*\*Os status do laudo prevêm identificar situações adversas que podem ocorrer na execução dos procedimentos, ao final do documento, segue um anexo com o detalhamento de cada situação mencionada.

## Exemplo de mensagem de resultado:

No quadro abaixo é ilustrado um exemplo do xml dos resultados:

```
<ipso>
  <resultados>
    <resultado>
      <codseq type="integer">12345</codseq>
      <codprocedimento
type="varchar(10)">0202020380</codprocedimento>
      <codintegracao type="varchar(10)">54321</codintegracao>
      <cid10 type="varchar(4)"/>
      <cns_executante type="varchar(15)"/>
      <cbo_executante type="varchar(6)"/>
      <status type="integer">0</status>
      <codseq_substituicao type="integer"/>
      <arquivo type="varchar(255)">nome_do_arquivo.pdf</arquivo>
      <alerta type="boolean">true</alerta>
    </resultado>
    <resultado>
      <codseq type="integer">12346</codseq>
      <codprocedimento
type="varchar(10)">990000001</codprocedimento>
      <codintegracao type="varchar(10)">54322</codintegracao>
      <cid10 type="varchar(4)"/>
      <cns_executante type="varchar(15)"/>
      <cbo_executante type="varchar(6)"/>
      <status type="integer">2</status>
      <codseq_substituicao type="integer"/>
      <arquivo type="varchar(255)"/>
      <alerta type="boolean"/>
    </resultado>
    <resultado>
      <codseq type="integer"/>
      <codprocedimento
type="varchar(10)">990000002</codprocedimento>
      <codintegracao type="varchar(10)">54323</codintegracao>
      <cid10 type="varchar(4)">Z000</cid10>
      <cns_executante
type="varchar(15)">99999999999999</cns_executante>
      <cbo_executante type="varchar(6)">999999</cbo_executante>
      <status type="integer">1</status>
      <codseq_substituicao
type="integer">12346</codseq_substituicao>
      <arquivo type="varchar(255)">nome_do_arquivo.pdf</arquivo>
      <alerta type="boolean">false</alerta>
    </resultado>
  </resultados>
</ipso>
```

Este exemplo ilustra os resultados do procedimentos referentes a determinada autorização, descritos abaixo:

- **Hemograma Completo** (codprocedimento = 0202020380, referente ao procedimento SUS: "02.02.02.038-0 - Hemograma Completo") foi realizado e possui o resultado disponível (status = 0) no arquivo nome\_do\_arquivo.pdf, referente ao codseq = 12345;
- **Dosagem de Ácido Úrico, soro** (codprocedimento = 990000001, exemplo fictício do desdobramento do procedimento SUS: "02.02.01.012-0 - Dosagem de Ácido Úrico") foi cancelado (status = 2), logo não consta no arquivo de resultados, referente ao codseq = 12346;
- **Dosagem de Ácido Úrico, urina 24 horas** (codprocedimento = 990000002, exemplo fictício do desdobramento do procedimento SUS: "02.02.01.012-0 - Dosagem de Ácido Úrico") foi adicionado em substituição (status = 1) ao procedimento "Dosagem de Ácido Úrico, soro" (codseq\_substituicao = 12346), seu resultado consta no arquivo nome\_do\_arquivo.pdf, CID 10 como Z000, CNS do profissional executante como 99999999999999, e CBO como 999999;

## Exemplo de Mensagem de Confirmação de recebimento de resultados (com chave atualizada), enviado pelo Sistema Saudetech para o Sistema do Laboratório:

```
<ipso>
  <status>
    <codigo type="varchar(10)">0</codigo>
    <servico type="integer">2</servico>
    <numpac type="bigint">851274</numpac>
    <versao type="varchar(7)">1.1</versao>
  </status>
  <resultados>
    <resultado>
      <codseq type="integer">12345</codseq>
      <codprocedimento type="varchar(10)">0202020380</codprocedimento>
      <codintegracao type="varchar(10)">54321</codintegracao>
      <cid10 type="varchar(4)"/>
      <cns_executante type="varchar(15)"/>
      <cbo_executante type="varchar(6)"/>
      <status type="integer">0</status>
      <codseq_substituicao type="integer"/>
      <arquivo type="varchar(255)"/>
      <alerta type="boolean">true</alerta>
    </resultado>
    <resultado>
      <codseq type="integer">12346</codseq>
```

```
<codprocedimento type="varchar(10)">99000001</codprocedimento>
<codintegracao type="varchar(10)">54322</codintegracao>
<cid10 type="varchar(4)"/>
<cns_executante type="varchar(15)"/>
<cbo_executante type="varchar(6)"/>
<status type="integer">2</status>
<codseq_substituicao type="integer"/>
<arquivo type="varchar(255)"/>
<alerta type="boolean"/>
</resultado>
<resultado>
  <codseq type="integer">12347</codseq>
  <codprocedimento type="varchar(10)">99000002</codprocedimento>
  <codintegracao type="varchar(10)">54323</codintegracao>
  <cid10 type="varchar(4)">Z000</cid10>
  <cns_executante type="varchar(15)">8888888888888888</cns_executante>
  <cbo_executante type="varchar(6)">999999</cbo_executante>
  <status type="integer">5</status>
  <codseq_substituicao type="integer">12346</codseq_substituicao>
  <arquivo type="varchar(255)">nome_do_arquivo.pdf</arquivo>
  <alerta type="boolean">false</alerta>
</resultado>
</resultados>
</ipso>
```

Após recebimento e validação da solicitação e envio dos dados dos resultados de determinada autorização, o Sistema Saudetech retorna ao Sistema do Laboratório uma mensagem de confirmação XML com o mesmo conteúdo que lhe foi enviado. Entretanto, com o campo **codseq** atualizado, em caso de procedimentos adicionais (conforme exemplo acima), permitindo que o Sistema do Laboratório possa manter seus registros atualizados e para eventuais possíveis correções dos registros para laudos já enviados.

## Anexo - Situações para os Laudos previstas

Ao realizar a implementação e testes, deve ser levado em consideração que após a notificação de laudo disponível, o sistema Saudetech considera que o procedimento foi executado com sucesso, registrando a baixa e produção do mesmo. Ações realizadas após a baixa, como cancelamento, devem ser realizadas com critério, e só são permitidas enquanto os dados não forem exportados para o BPA.

Segue abaixo, uma orientação a respeito do propósito e modo de utilização de cada ação (status dos procedimentos) permitida no nosso webservice, ao ser realizada a Notificação de Laudos:

## - 0: Concluído

Este status deve ser utilizado para identificar que determinado procedimento foi executado normalmente e que o laudo está disponível para acesso.

Status de Integração	- Concluído
Situação do Laudo	- Disponível
Situação do Procedimento	- Executado
Ações Permitidas	- 2 : Procedimento Cancelado - 4: Correção de Resultados - 6: Resultado Original Errado

## - 1: Novo procedimento incluído na autorização

Este status deve ser utilizado para identificar a disponibilidade para acesso do laudo de determinado procedimento que foi adicionado à autorização pelo Prestador de Serviço, não constando na autorização original.

O procedimento incluído já é gravado com a situação de concluído/executado.

Nesse caso, o campo "codseq" deve ser vazio.

Status de Integração	- Novo
Situação do Laudo	- Disponível
Situação do Procedimento	- Executado
Ações Permitidas	- 2 : Procedimento Cancelado - 4: Correção de Resultados - 6: Resultado Original Errado

## - 2: Procedimento cancelado

Este status deve ser utilizado para identificar que a execução de determinado procedimento foi cancelada.

Caso o motivo do cancelamento seja a troca do procedimento original, o valor do "codseq" do procedimento cancelado deve constar no campo "codseq\_substituicao" do procedimento novo.

O cancelamento poderá ser realizado somente enquanto o fechamento da produção (BPA) da competência ainda estiver *em aberto*, após o fechamento, não é possível realizar qualquer alteração relacionada ao procedimento. Após o cancelamento, não é permitido realizar nenhuma outra ação no procedimento da autorização.



Status de Integração	- Cancelado
Situação do Laudo	- Indisponível
Situação do Procedimento	- Cancelado
Ações Permitidas	- Nenhuma

### - 3: Não disponível

Este status deve ser utilizado para identificar que determinado procedimento foi executado, porém o laudo está indisponível para acesso.

Status de Integração	- Não Disponível
Situação do Laudo	- Indisponível
Situação do Procedimento	- Executado
Ações Permitidas	- 0: Concluído - 2 : Procedimento Cancelado

### - 4: Correção de Resultados

Este status deve ser utilizado para identificar a correção de determinado laudo de procedimento já concluído (por exemplo, nome do arquivo errado).

O laudo original é cancelado e o novo laudo é gravado em substituição do anterior. A correção poderá ser realizada somente enquanto o fechamento da produção (BPA) da competência ainda estiver *em aberto*, após o fechamento, não é possível realizar qualquer alteração relacionada ao procedimento.

Status de Integração	- Correção
Situação do Laudo	- Disponível
Situação do Procedimento	- Executado
Ações Permitidas	- 2 : Procedimento Cancelado - 4: Correção de Resultados - 6: Resultado Original Errado

### - 5: Preliminar

Este status deve ser utilizado se o Prestador de Serviço utilizar o modelo de disponibilidade de laudo preliminar. Neste caso, o laudo continua em aberto, embora disponível para acesso. Sendo considerado realizado somente após o registro de conclusão.

Status de Integração	- Preliminar
Situação do Laudo	- Disponível (preliminarmente)
Situação do Procedimento	- Em Aberto
Ações Permitidas	- 0: Concluído - 2 : Procedimento Cancelado

## - 6: Resultado original errado

Este status deve ser utilizado para identificar o cancelamento de determinado laudo de procedimento já concluído, quando ocorrer o registro de conclusão de forma incorreta.

O laudo original é cancelado, retornando a situação em aberto até uma nova notificação de conclusão ou cancelamento do procedimento.

O cancelamento poderá ser realizado somente enquanto o fechamento da produção (BPA) da competência ainda estiver *em aberto*, após o fechamento, não é possível realizar qualquer alteração relacionada ao procedimento.

Status de Integração	- Resultado Errado
Situação do Laudo	- Indisponível
Situação do Procedimento	- Em Aberto
Ações Permitidas	- 0: Concluído - 2 : Procedimento Cancelado

## - 7: Recoleta

Este status deve ser utilizado para identificar que determinado procedimento necessita de uma nova coleta de amostra.

Neste caso, o laudo continua em aberto, e indisponível para acesso. Sendo considerado realizado somente após o registro de conclusão.

Status de Integração	- Recoleta
Situação do Laudo	- Indisponível
Situação do Procedimento	- Em Aberto
Ações Permitidas	- 0: Concluído - 2 : Procedimento Cancelado

## - 8: Material não Recebido

Este status deve ser utilizado para identificar que determinado procedimento não foi entregue ao Prestador de Serviço, consequentemente o mesmo será cancelado da autorização.

Após a atribuição deste status, não é permitido realizar qualquer outra ação neste procedimento da autorização.

Status de Integração	- Material não Recebido
Situação do Laudo	- Indisponível
Situação do Procedimento	- Cancelado
Ações Permitidas	- Nenhuma

*Certifique-se de que o sistema esteja de acordo com as premissas definidas acima, para o correto funcionamento do nosso webservice.*

## iPSO - Acesso aos laudos com criptografia

Por questões de segurança, todas as integrações com os sistemas dos Laboratórios em que esteja envolvida a visualização dos laudos a partir da interface do sistema SaudeTech, deverão ser homologadas utilizando o modelo com criptografia.

Requisitos:

- **Cipher Mode:** CBC
- **Tamanho da chave:** 256 bits
- **Chaves de acesso:** aes\_key (32 caracteres) e aes\_iv (16 caracteres).

O funcionamento do acesso ao laudo de forma criptografada será feita da seguinte forma:

Quando um operador no sistema SaudeTech, faz a solicitação para acessar o laudo, é feita uma requisição para a **URL do repositório de laudos**, fornecida pela Software House do laboratório, enviando por **POST** no **BODY** da requisição a variável **autenticacao**, contendo a seguinte estrutura separada por pipe e criptografada, com as seguintes informações:

**login|senha|nº\_autorização|nome\_do\_arquivo\_do\_laudo|endereço\_ip|data|hora**

- **login:** login de acesso ao servidor de laudos do laboratório;
- **senha:** senha de acesso ao servidor de laudos do laboratório;
- **nº\_autorização:** número da autorização gerado pelo nosso sistema;
- **nome\_do\_arquivo\_do\_laudo:** nome do arquivo do laudo ou referência para busca deste arquivo dentro do servidor de laudos do laboratório;
- **endereço\_ip:** endereço IP da máquina que está solicitando o acesso ao laudo;
- **data:** data da solicitação de visualização do laudo e também a data que o conteúdo foi criptografado;
- **hora:** hora da solicitação de visualização do laudo e também a hora que o conteúdo foi criptografado;

Exemplo da estrutura sem criptografia::

**labolos|Olos@1234|5119101|Laudo.pdf|100.89.120.10|17/03/2023|15:07**

Exemplos de chaves de acesso para criptografia:

- **aes\_key (32 caracteres):** aEUwSLk5d7J6iz1YlJTzy1Wya83QFNCK
- **aes\_iv (16 caracteres):** 5Do8yScI7IXzydul

Exemplo de uma estrutura criptografada (AES-256 CBC):

**bfko4r56aa5xvE7+pqT+EFwLzJxanWvEO7VkNuvoyppwg4o91HJFshzjxaDdzEdukbWeSI  
Z3Xcw3diWTMH4QEUKmW6M1TvhnyznthiXDaA0A=**

- A estrutura criptografada será montada utilizando **AES-256 CBC**, e será enviada através da variável **"autenticacao"**.

Então, no momento em que o laboratório receber essa informação é necessário que seja descryptografada e conferido o conteúdo recebido, para que possam disponibilizar a

estrutura XML com o link do laudo.

Exemplo da estrutura de XML que deve ser retornado como resposta ao **POST** feito pelo nosso sistema na abertura do laudo:

```
<ipso>
  <status>
    <status_cripto type="varchar(10)">0</status_cripto>
    <status_desc type="varchar(150)" />
    <url type="varchar(400)">URL_para_visualizar_o_laudo</url>
  </status>
</ipso>
```

- O conteúdo da tag **URL**, precisa ser absoluto, prefixado com o protocolo **http://**, **https://** ou **ftp://**.

Após o recebimento nosso sistema fará a leitura da estrutura XML e na sequência uma nova requisição para o conteúdo da tag **URL**.