

Pagamentos Instantâneos

Especificações técnicas e de negócio do ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro

Anexo II – Manual do Catálogo de mensagens do SPI

Versão 1.9

SUMÁRIO

Apresentação.....	3
Referências.....	4
1. Definições preliminares	5
1.1. Relacionamento entre o Catálogo de Mensagens do SPI e o Catálogo de Mensagens da ISO20022.....	6
1.2. Formato de representação das mensagens	6
1.3. Estrutura básica das mensagens.....	7
1.4. Versionamento das mensagens do Catálogo do SPI	7
1.5. Detalhamento das mensagens do Catálogo do SPI	8
1.6. Informações de data e hora.....	10
2. Mensagens	11
2.1. Mensagens de controle do processo de comunicação	12
2.2. Mensagens para teste de conectividade.....	13
2.3. Mensagens trocadas com o SPI nos cenários de transferências de recursos..	13
2.4. Mensagens para gestão da conta PI	14
2.5. Mensagens para gestão de participantes indiretos.....	14
2.6. Mensagem para atualização de responsáveis	15
2.7. Mensagens de avisos.....	15
Histórico de revisão do Catálogo SPI	17

Apresentação

Este anexo detalha a forma de uso das mensagens ISO20022 aplicadas à infraestrutura centralizada de liquidação dos pagamentos instantâneos, operada pelo Banco Central do Brasil, denominada Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI), configurando-se como uma extensão do Documento de Especificações do ecossistema de Pagamentos Instantâneos. Ao longo do ciclo de desenvolvimento, várias versões deste documento serão divulgadas, compondo de forma incremental o catálogo completo das mensagens.

Dessa forma, deve ser entendido que o Catálogo de Mensagens do SPI é composto dos seguintes artefatos:

- Manual do Catálogo de Mensagens do SPI – o presente documento;
- Definições detalhadas das mensagens do Catálogo de Mensagens do SPI – publicado conjuntamente conforme estrutura detalhada no corpo deste documento.

Em função deste documento ser parte do Catálogo de Mensagens do SPI, ele compartilha a mesma versão da definição detalhada das mensagens.

Referências

Este catálogo referencia e complementa, onde aplicável, os seguintes documentos:

#	Referência	Origem
1	ISO-20022-PI-Brasil.zip: Definições detalhadas das mensagens do Catálogo de Mensagens do Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI)	https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/forumpagamentosinstantaneos
2	Documento de Especificações técnicas e de negócio do ecossistema de pagamentos instantâneos brasileiro	https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/forumpagamentosinstantaneos
3	Business Application Header	https://www.iso20022.org/catalogue-messages/additional-content-messages/business-application-header-bah
4	Website da ISO 20022 Registration Authority	https://www.iso20022.org/
5	Catálogo completo da ISO20022	https://www.iso20022.org/iso-20022-message-definitions
6	Definição do padrão Extensible Markup Language (XML)	https://www.w3.org/XML/
7	Definição do padrão XML Schema Definition Language (XSD)	https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/
8	Definições de data e hora	https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime

Sugestões, críticas ou pedidos de esclarecimento de dúvidas podem ser enviados ao BC por meio do e-mail gtmensagenspi.deban@bcb.gov.br.



1. Definições preliminares

1.1. Relacionamento entre o Catálogo de Mensagens do SPI e o Catálogo de Mensagens da ISO20022

As mensagens que cursam no Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI) utilizam o padrão ISO20022, conforme descrito no WebSite da *ISO20022 Registration Authority*, acessível em <https://www.iso20022.org/>.

Essas mensagens são um subconjunto das mensagens previstas no padrão ISO, sendo que a forma de utilização de cada uma delas no SPI é definida no presente documento e em suas documentações anexas.

Em função do padrão ISO20022 ser definido de forma abrangente, com a possibilidade de contemplar diferentes cenários de uso, torna-se necessário indicar como cada mensagem será utilizada no caso brasileiro. Tal indicação mantém, no entanto, a compatibilidade com a norma original, indicando apenas, onde couber, restrições de uso adicionais.

Por exemplo, em uma dada mensagem, alguns atributos que são definidos no catálogo da ISO20022 como opcionais podem, no contexto de uso do SPI, ter preenchimento obrigatório. No entanto, é importante ressaltar que o contrário não ocorrerá. Atributos obrigatórios no catálogo da ISO20022 serão sempre tratados com obrigatórios no Catálogo do SPI.

Dessa forma, o presente documento trata do Catálogo de Mensagens do Sistema de Pagamentos Instantâneos, que estende definições oriundas do Catálogo de Mensagens da ISO20022.

1.2. Formato de representação das mensagens

A forma de representação das mensagens ISO20022 adotada no SPI é o padrão *Extensible Markup Language* (XML), tal como apresentado no catálogo da norma (ver <https://www.iso20022.org/iso-20022-message-definitions>). O padrão de codificação utilizado é o UTF-8.

A validação sintática das mensagens será feita por meio de arquivos de definição do esquema XML (*XML Schema Definition* – XSD). Dessa forma, para cada mensagem definida no catálogo do SPI, existirá um XSD correspondente, que permitirá a sua validação, já considerando as especificidades do sistema.

1.3. Estrutura básica das mensagens

No SPI, as mensagens serão sempre enviadas acompanhadas de um cabeçalho de negócio, denominado no padrão ISO como Business Application Header (BAH)¹, que carrega algumas informações básicas, aplicáveis a todas as mensagens trafegadas, tais como a identificação do remetente e do destinatário, a assinatura digital, o identificador da mensagem e a data e hora do seu envio.

Em função do uso do padrão XML, a junção entre o BAH (também denominado head.001) e a mensagem original será feita por meio de uma *tag* envelopadora (<Envelope>), conforme exemplificação abaixo:

```
<Envelope xmlns="https://www.bcb.gov.br/pi/{mensagem trafegada}/{versão da
mensagem trafegada}">
  <AppHdr>
    <!-- Conteúdo do BAH -->
  </AppHdr>
  <Document>
    <!-- Conteúdo da mensagem trafegada -->
  </Document>
</Envelope>
```

1.4. Versionamento das mensagens do Catálogo do SPI

O catálogo de mensagens do SPI pode ser evoluído ao longo do tempo, o que pode ocorrer em função de exigências negociais e/ou tecnológicas ou em função da evolução das mensagens no catálogo da ISO20022.

Cada versão do catálogo será indicada conforme o esquema abaixo:

<número da versão major>.<número da versão minor>

Exemplos: 1.1

As versões serão expressas no próprio nome do arquivo XSD que define as mensagens, conforme padrão a seguir:

gggg.nnn.sss.j.i.xsd

Onde:

gggg – indica o grupo de mensagens da ISO20022 utilizada

nnn – indica o número da mensagem ISO20022 utilizada

sss – indica o subsistema do Pagamentos Instantâneos responsável pelo tratamento da mensagem

¹ Detalhes sobre o BAH podem ser obtidos em <https://www.iso20022.org/catalogue-messages/additional-content-messages/business-application-header-bah>.

j – indica a versão *major* da mensagem no catálogo do SPI

i – indica a versão *minor* da mensagem no catálogo do SPI

Exemplo: *pacs.002.spi.1.1.xsd*

No exemplo acima, a versão 1.1 do catálogo de mensagens do SPI é indicada. Nesse caso, cabe ressaltar que as versões do BAH e da mensagem *pacs.002* no catálogo da ISO20022 são informadas internamente no XSD, nas tags abaixo:

```
<xs:element name="AppHdr" type="SPI.head.001.001.01"/>
<xs:element name="Document" type="SPI.pacs.002.001.10"/>
```

Ou seja, no caso específico, a versão 1.1 do Catálogo de Mensagens do SPI utiliza as versões 001.01 do BAH (head.001) e 001.10 da *pacs.002* do catálogo padrão da ISO20022 (<https://www.iso20022.org/iso-20022-message-definitions>).

1.5. Detalhamento das mensagens do Catálogo do SPI

O detalhamento da forma de preenchimento das mensagens ISO20022 para uso no SPI encontra-se divulgado em arquivo compactado (zip), disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/forumpagamentosinstantaneos>².

O arquivo compactado segue a estrutura apresentada abaixo:

spi.1.2.zip

```
| Notas de versão.pdf
|--- exemplos
|   |--- admi.002
|   |--- pacs.002
|   |--- pacs.008
|   |--- (...)
|--- xsd
|--- xslx
```

Na estrutura acima, as informações estão organizadas em uma estrutura de pastas e subpastas, detalhada a seguir. O nome do arquivo zip indica a versão do Catálogo do SPI contida na estrutura.

² Ver “Definições detalhadas das mensagens do Catálogo de Mensagens do SPI”

/ (pasta raiz)

O diretório raiz contém o arquivo Notas de versão.pdf, onde são informadas as alterações introduzidas em cada uma das versões do Catálogo.

/xsd

A pasta xsd contém os XML Schema Definitions de cada uma das mensagens, seguindo o padrão de nomenclatura exemplificado a seguir:

admi.002.spi.1.2.xsd

piibr.001.spi.1.0.xsd

É importante observar que a versão indicada no nome do arquivo equivale a versão da mensagem específica, que não se confunde com a versão do Catálogo. Ou seja, uma dada versão do Catálogo pode conter diferentes versões de mensagens.

Esta pasta conterá também o xsd referente padrão de assinatura utilizado (XMLDSig):

xmldsig.0.1.xsd

/exemplos

Essa pasta contém exemplos das mensagens usando o padrão XML, organizadas em subpastas para cada uma das mensagens. Os nomes dos XMLs indicam o contexto do exemplo específico:

pacs.008.spi.1.2_CONTA_1_msg.xml

pacs.008.spi.1.2_END_1_msg.xml

/xlsx

A pasta xlsx contém as orientações de preenchimento de cada uma das mensagens, bem como os domínios dos campos controlados.

Ressalte-se que o Business Application Header tem sua forma de preenchimento indicada no arquivo XLSX, mas não aparece entre os XSDs de forma individual. Isso ocorre porque o BAH já está envelopado no XSD de cada uma das mensagens individuais (ver tag <AppHdr>).

1.6. Informações de data e hora

Todas as mensagens do SPI são expressas no padrão UTC (Coordinated Universal Time)³, o que indica, além do uso da letra 'Z' do indicador do padrão, que existirá uma defasagem na data e hora expressa na mensagem com relação a data e hora de Brasília. Considerando o horário padrão, essa diferença será de três horas. Ou seja, **o horário de Brasília equivale a horário UTC menos três horas**.

Nesse sentido, os *timestamps* normalmente são expressos no padrão abaixo:

YYYY-MM-DD'T'hh:mm:ss.sss'Z'

³ <https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime>



2. Mensagens

Este capítulo aborda a forma como as várias mensagens são utilizadas nos fluxos de negócio do SPI. Os detalhes sobre o conteúdo de cada mensagem estão definidos no conjunto de informações adicionais divulgado concomitantemente ao presente documento.

2.1. Mensagens de controle do processo de comunicação

Mensagem	Emissor	Destinatário
ADMI.002	PSP, SPI	PSP, SPI

Na ocorrência de erros relacionados ao processo de comunicação identificados na camada de mensagem, será enviada pelo Bacen uma mensagem ADMI.002. Facultativamente, essa mensagem pode ser enviada também pelos demais participantes.

Enquadram-se nessa categoria, numa relação não exaustiva, os seguintes erros:

- Erros de sintaxe no XML recebido (ou seja, situações onde a validação do XML com base no XSD correspondente apresenta erros);
- Erros na assinatura digital da mensagem;
- Recepção de mensagem com o remetente incorreto;
- Outras situações.

A mesma mensagem pode também ser utilizada para comunicar erros que ocorrem no processamento das mensagens, mas sem determinar caráter terminativo na operação. Isso ocorre, por exemplo, no ciclo de liquidação, onde mensagens ADMI.002 reportam erros de processamento que não implicam a rejeição da operação em curso, de forma que uma nova mensagem pode corrigir o problema e efetivar a operação.

Além disso, as requisições efetuadas pelas mensagens CAMT.060 podem, em caso de inconsistências negociais, ser respondidas com mensagens ADMI.002.

2.2. Mensagens para teste de conectividade

Mensagem	Emissor	Destinatário
PIBR.001	PSP	SPI
PIBR.002	SPI	PSP

As mensagens PIBR.001 e PIBR.002 permitem a realização de testes de conectividade, que tem por objetivo assegurar que a infraestrutura do participante está apta para:

- Realizar autenticação nos serviços da ICOM;
- Enviar mensagens ao SPI;
- Assinar as mensagens enviadas;
- Receber mensagens do SPI;
- Verificar a assinatura do Bacen nas mensagens recebidas.

A realização de um teste de conectividade envolve o envio mensagens PIBR.001 e a recepção de mensagens PIBR.002 com conteúdo (EchoTxInf.OriginalData) igual ao conteúdo das PIBR.001 correspondentes (EchoTxInf.Data).

2.3. Mensagens trocadas com o SPI nos cenários de transferências de recursos

Mensagem	Emissor	Destinatário
PACS.008	PSP, SPI	PSP, SPI
PACS.002	PSP, SPI	PSP, SPI
PACS.004	PSP, SPI	PSP, SPI

No ciclo básico de uma transferência entre um pagador e um recebedor, são utilizadas basicamente duas mensagens: PACS.008 e PACS.002, com possibilidade de uso de mensagens ADMI.002 para comunicação de erros não terminativos, conforme descrito na seção 2.1.

Por sua vez, na situação de devolução de valores, ou seja, quando o usuário recebedor identifica que a transferência foi realizada de forma indevida e deseja devolver o valor ao pagado, são utilizadas as mensagens PACS.004 e PACS.002. Da mesma forma descrita no ciclo básico, a mensagem ADMI.002 é usada em erros não terminativos

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas no Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos, não seções listadas abaixo:

- 1.1 Processo de efetivação do PIX
- 1.3.1. Validação da mensagem de pagamento pelo SPI
- 1.3.2. Saldo insuficiente na Conta PI do PSP do pagador
- 1.3.3. Validações efetuadas pelo PSP do recebedor
- 1.3.4. Controle de timeout no SPI
- 1.4.2. Devolução entre participantes diretos
- 1.4.3. Devolução entre participantes indiretos

2.4. Mensagens para gestão da conta PI

Mensagem	Emissor	Destinatário
CAMT.060	PSP	SPI
CAMT.052	SPI	PSP
CAMT.053	SPI	PSP
CAMT.054	SPI	PSP

As mensagens descritas nesta seção permitem a realização de consultas diversas relacionadas à conta PI. A mensagem CAMT.060 é usada para realização de requisições de conteúdos diversos, que podem ser respondidas com mensagens CAMT.052, CAMT.053 ou CAMT.054, a depender da natureza da requisição realizada.

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas no Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos, nas seções listadas abaixo:

- 3.4.1. Consulta saldo da Conta PI
- 3.4.2. Consulta relação de lançamentos
- 3.4.3. Consulta detalhes de um lançamento

2.5. Mensagens para gestão de participantes indiretos

Mensagem	Emissor	Destinatário
REDA.014	PSP	SPI
REDA.031	PSP	SPI
REDA.016	SPI	PSP
REDA.017	SPI	PSP

As mensagens descritas nesta seção permitem que seja registrado o participante indireto para o qual o participante direto presta serviço de liquidação (REDA.014), bem como o registro da descontinuidade de prestação de serviço de liquidação no SPI (REDA.031).

Em ambos os casos, a mensagem de resposta emitida pelo SPI é a REDA.016.

A mensagem REDA.017, por sua vez, é um aviso para um participante direto liquidante de que um participante indireto a ele vinculado solicitou a sua vinculação a outro participante (por meio de uma REDA.014).

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas no Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos, nas seções listadas abaixo:

- 3.4.7. Registro de participante indireto para o qual o participante direto presta serviço de liquidação no SPI
- 3.4.7.1. Descontinuidade da prestação de serviço de liquidação no SPI

2.6. Mensagem para atualização de responsáveis

Mensagem	Emissor	Destinatário
REDA.022	PSP	SPI
REDA.016	SPI	PSP

As mensagens descritas nesta seção permitem a atualização de responsáveis pela gestão da conta PI, feita por meio da REDA.022 e respondida por meio da REDA.016.

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas no Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos, na seção listada abaixo:

- 3.4.4. Atualização de responsáveis pela gestão da Conta PI

2.7. Mensagens de avisos

Mensagem	Emissor	Destinatário
REDA.041	SPI	PSP
CAMT.014	SPI	PSP
ADMI.004	SPI	PSP

Os avisos de inclusão e exclusão de participantes do SPI serão feitos por meio da mensagem CAMT.014. Os avisos de alteração de dados cadastrais de participante do SPI serão feitos por meio da mensagem REDA.041.

A mensagem ADMI.004 é usada para avisos sobre a operação do SPI.

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas no Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos, nas seções listadas abaixo:

- 3.4.8. Aviso de inclusão, de alteração ou de exclusão de Participante direto ou indireto do SPI
- 3.4.5. Avisos sobre a operação do SPI

Histórico de revisão do Catálogo SPI

Importante observar que o presente documento e Catálogo de Mensagens do SPI se configuram como uma publicação única. Assim, o documento assume a mesma versão do Catálogo, ainda que, em algumas circunstâncias, ele não seja alterado.

Data	Versão do Catálogo SPI	Alterações neste documento
12/11/2019	1.0	Versão inicial
21/01/2020	1.1	Inalterado
18/02/2020	1.2	Inalterado
19/03/2020	1.3	<ul style="list-style-type: none">• Inclusão das mensagens PACS.004, CAMT.060, CAMT.052, CAMT.053 e CAMT.054• Descrição do ciclo das mensagens PIBR.001 e PIBR002• Mudança na forma de apresentação das mensagens nas seções• Inclusão de descrição sobre formato de data e hora• Inclusão de referências às seções do Documento de Especificações do Ecossistema de Pagamentos Instantâneos que detalham os fluxos de processamento, que foram suprimidos do presente documento
22/04/2020	1.4	Ajuste no exemplo do Namespace, na seção 1.3
28/04/2020	1.5	Inalterado
18/05/2020	1.6	Inclusão das seções 2.5, 2.6 e 2.7, em função da inclusão das mensagens REDA.014, REDA.031, REDA.022, REDA.16, CAMT.014, REDA.041 e ADMI.004
08/06/2020	1.7	Inalterado
19/06/2020	1.8	Alterada a seção 2.5 para inclusão da mensagem REDA.017
25/06/2020	1.9	Inalterado