# Catálogo de Serviços do SFN

Volume VI Pagamentos Instantâneos

Versão 5.01

Brasília, 4 de setembro de 2020.

#### Histórico de Revisões do Volume

Data	Versão	Descrição	Autor
04/09/2020	5.01	Publicação da versão 5.01 do Catálogo de Serviços. Inclusão de seção sobre idempotência.	Deinf
09/12/2020	5.01.1	Publicação do arquivo spi.5.01.1.zip. As alterações estão descritas no arquivo "Notas de Versão.pdf".	Deinf
14/01/2021	5.01.2	Publicação do arquivo spi.5.01.2.zip. As alterações estão descritas no arquivo "Notas de Versão.pdf".	Deinf

Este catálogo foi publicado pelo Departamento de Tecnologia da Informação do Banco Central do Brasil – Deinf, conforme competência expressa na Circular 3.970, de 28 de novembro de 2019. São gestores de serviços do catálogo: unidades de negócio do Banco Central do Brasil – BCB, Secretaria do Tesouro Nacional – STN, Brasil, Bolsa, Balcão – B3 e Câmara Interbancária de Pagamentos – CIP.

#### **ÍNDICE**

INTRODUÇÃO	4
Especificação Técnica de Mensagens e de Arquivos	5
Codificação das Mensagens	6
APRESENTAÇÃO DO VOLUME VI	7
REFERÊNCIAS	8
RELACIONAMENTO ENTRE O CATÁLOGO DE MENSAGENS DO SPI E O CATÁLOGO DE	
MENSAGENS DA ISO20022	9
Formato de representação das mensagens	9
Estrutura básica das mensagens	9
Versionamento das mensagens do Catálogo do SPI	. 10
Detalhamento das mensagens do SPI	. 11
Informações de data e hora	
IDEMPOTÊNCIA	13
MENSAGENS	14
Mensagens de controle do processo de comunicação	. 14
Mensagens para teste de conectividade	
Mensagens trocadas com o SPI nos cenários de transferências de recursos	. 15
Mensagens para gestão da conta PI	
Mensagens para gestão de participantes indiretos	
Mensagem para atualização de responsáveis	
Mensagens de avisos	
HISTÓRICO DE REVISÃO DO CATÁLOGO SPI	18
FLUXOS DE OPERAÇÕES	19

## **INTRODUÇÃO**

A finalidade deste catálogo é regulamentar os padrões técnicos das mensagens e dos arquivos necessários para implementar a comunicação eletrônica de dados no âmbito do SFN. Sua publicação é de responsabilidade do Banco Central do Brasil.

O Catálogo de Serviços do SFN é composto por seis volumes:

- o primeiro e o segundo volumes contêm as mensagens específicas do SPB STR e dos prestadores de serviço;
- o terceiro volume contém as mensagens de serviços genéricos e de outros serviços não relacionados ao STR;
- o quarto volume contém os dicionários, os diagramas de fluxos e as referências cruzadas, necessários para a completa descrição de todas as mensagens constantes nos volumes anteriores:
- o quinto volume contém os arquivos autorizados a transitar na redes homologadas pelo Banco Central do Brasil e que sejam disponibilizados por mensagens; e
- o sexto volume contém as mensagens e seus diagramas de fluxos, em padrão específico, para o Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI).

O XML (*eXtensible MarkUp Language*) é a linguagem obrigatória para a especificação das mensagens deste catálogo e, opcionalmente, para os arquivos. O padrão XML utilizado é o da versão 1.0, que está definido pela W3C (*World Wide Web Consortium*), no endereço <a href="http://www.w3.org">http://www.w3.org</a>. Para validação da estrutura de uma mensagem XML, são necessários um interpretador XML (*parser*) e arquivos XML *Schema Definition* (XSD) com as suas definições de leiaute.

Todas as mensagens contidas neste catálogo têm sua estrutura descrita nos conjuntos de arquivos XSD disponíveis na página do Banco Central do Brasil, na internet.

O Manual de Redes do SFN e o Manual de Segurança do SFN contêm padrões técnicos para a transmissão das mensagens e dos arquivos que complementam os padrões descritos neste catálogo.

#### Especificação Técnica de Mensagens e de Arquivos

A especificação técnica de mensagens e de arquivos constantes deste Catálogo será efetuada pelo Departamento de Tecnologia da Informação (Deinf), auxiliado pelos gestores dos serviços e, na situação em que as mensagens e arquivos pertençam a um serviço regulado pelo BCB, em consonância com a homologação pelas unidades de negócio. Os procedimentos e prazos para a implantação de uma versão do Catálogo são de competência do Deinf.

No processo de especificação técnica, consideram-se **serviços autorregulados pelo SFN** aqueles cujos requisitos de negócio não possuem a obrigatoriedade de homologação por uma unidade de negócio do BCB.

O requerimento para alterações do Catálogo deverá ser encaminhado por meio do Documento de Requisitos de Negócio (DRN) pelo gestor do serviço à respectiva unidade de negócio responsável pela sua homologação, quando houver, ou diretamente ao Deinf, quando se tratar de serviço autorregulado. O modelo de DRN para preenchimento está disponível para *download* no sítio internet do BCB bem como a lista de todos os grupos de serviços existentes relacionados a seus gestores e unidades de negócio.

O Deinf poderá solicitar ajustes no DRN à especificação das mensagens e dos arquivos, observando, em particular, a aderência e a uniformidade dos padrões técnicos da proposta, bem como a possibilidade de maximizar o reuso de elementos, tais como eventos, mensagens, tipos, campos e abreviaturas.

Para a criação de um novo serviço, o DRN deve apresentar, obrigatoriamente, o gestor e, opcionalmente, a unidade de negócio responsável. Somente prestadores de serviços, no contexto deste Catálogo, e unidades de negócio poderão exercer o papel de gestor. A partir da versão 5.00 deste Catálogo, novos serviços autorregulados não poderão pertencer aos domínios de sistema SPB01 e MES03.

Sempre que necessário, o Deinf poderá requerer manifestação das áreas competentes no que diz respeito aos impactos da proposta na rede de comunicação que suportar o correspondente serviço e aos aspectos da segurança da comunicação eletrônica de dados.

#### Codificação das Mensagens

Para os domínios de sistema SPB01, MES01, MES02 e MES03, o padrão de codificação para as mensagens é o padrão Unicode UTF-16 BE. Para o domínio de sistema SPB02, além do padrão UTF 16-BE, os participantes poderão utilizar, mediante acordo entre as partes, o padrão Unicode UTF-8. Para as as mensagens trocadas no âmbito do Sistema de Pagamentos Instantâneos (SPI), o padrão utilizado é o UTF-8. Ambas as codificações estão descritas em http://www.unicode.org.

A definição de caractere, para este Catálogo, é a utilizada no padrão XML 1.0. Trata-se de uma "unidade atômica de texto, como especificado pela norma ISO/IEC 10646:2000. Caracteres legais são a tabulação (*tab*), o retorno de carro (*Carriage Return*), a alimentação de linha (*Line Feed*) e os caracteres legais dos padrões Unicode e ISO/IEC 10646:2000".

O subconjunto de caracteres Unicode que são aceitos como texto nas mensagens XML do Catálogo estão compreendidos nas faixas "0000-007F" ("Basic Latin (ASCII)") e "0080-00FF" ("Latin-1 Supplement"). Em ambas as faixas, os caracteres de controle ("C0" e "C1") que não são aceitos nem recomendados no padrão XML 1.0 também não serão aceitos no conteúdo de mensagens deste Catálogo.

Portanto, para as mensagens definidas neste Catálogo, um caractere válido é definido pela seguinte expressão regular, contendo códigos de caracteres Unicode:

Caractere ::= #x0009 | #x000A | #x000D | [#x0020-#x007E] | #x0085 | [#x00A0-#x00FF]

Opcionalmente, para os dois primeiros bytes das mensagens, poderá ser utilizado o *Byte Order Mark* (BOM) para o Unicode UTF-16 BE, que corresponde a #xFEFF, e para o Unicode UTF-8, que corresponde a #xEFBBBF.

Os caracteres de *padding* #x0000, caso existam, deverão ser removidos antes da validação da mensagem pelo *parser* XML. O *padding* nas mensagens deste Catálogo está descrito no Manual de Segurança do SFN.

Em complemento, aplicar-se-ão, durante a validação do *parser* XML, todas as regras descritas no padrão XML 1.0, de modo que todas as mensagens deverão resultar bem-formadas e válidas.

## APRESENTAÇÃO DO VOLUME VI

Este volume 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). 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:

- Volume VI do Catálogo de Serviços do SFN o presente documento;
- Definições detalhadas das mensagens do Catálogo de Mensagens do SPI publicado conjuntamente conforme estrutura detalhada no corpo deste documento.

## **R**EFERÊNCIAS

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/comunicacaodados
2	Business Application Header	https://www.iso20022.org/catalogue- messages/additional-content-messages/business- application-header-bah
3	Website da ISO 20022 Registration Authority	https://www.iso20022.org/
4	Catálogo completo da ISO20022	https://www.iso20022.org/iso-20022-message- definitions
5	Definição do padrão Extensible Markup Language (XML)	https://www.w3.org/XML/
6	Definição do padrão XML Schema Definition Language (XSD)	https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/
7	Definições de data e hora	https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime

# 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 <a href="https://www.iso20022.org">https://www.iso20022.org</a>.

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.

#### 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.

## 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)<sup>1</sup>, 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.

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

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:

#### 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>[.<revisão>]

Exemplos: 5.00.12

Por sua vez, as mensagens possuem uma versão própria, que será expressa no próprio nome do arquivo XSD que define a mensagem, conforme padrão a seguir:

gggg.nnn.sss.j.i.xsd

Em que:

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

i – 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.1.3.xsd

No exemplo acima, a versão 1.3 da mensagem pacs.002 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"/>
```

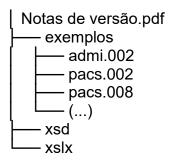
Ou seja, no caso específico, a versão 1.3 da pacs.002 utiliza as versões 001.01 do BAH (head.001) e 001.10 da pacs.002 do catálogo padrão da ISO20022 (https://www.iso20022.org/iso20022-message-definitions).

#### Detalhamento das mensagens 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/comunicacaodados <sup>2</sup>.

O arquivo compactado segue a estrutura apresentada abaixo:

spi.1.2.zip



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.

#### / (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
pibr.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
```

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ver "Definições detalhadas das mensagens do Catálogo de Mensagens do SPI"

#### /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>).

#### Informações de data e hora

Todas as mensagens do SPI são expressas no padrão UTC (*Coordinated Universal Time*)<sup>3</sup>, 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, <u>o horário de Brasília equivale a horário UTC menos três horas</u>.

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

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

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://www.w3.org/TR/NOTE-datetime

#### **IDEMPOTÊNCIA**

Idempotência é o princípio adotado em matemática e em ciência da computação segundo o qual algumas operações podem ser repetidas inúmeras vezes obtendo-se sempre o mesmo resultado. Este princípio é adotado no ecossistema de pagamentos instantâneos, o que exige que o BC e os demais participantes preparem seus sistemas para que tratem eventuais solicitações em duplicidade repetindo a resposta anterior.

O princípio da idempotência evita o processamento em duplicidade de uma mesma transação e reduz a quantidade de mensagens necessárias ao completo processamento de transações. Não é necessário, por exemplo, que um participante envie uma consulta para verificar se determinada operação obteve sucesso ou falha. Em caso de dúvidas quanto ao processamento, é possível reenviar a mesma operação. Caso ela já tenha sido processada, o participante receberá a mensagem de sucesso ou falha encaminhada anteriormente. Caso não tenha sido processada, o processamento se iniciará.

No ecossistema de Pagamentos Instantâneos, esse princípio será adotado no tratamento das transações que requerem liquidação – notadamente as ordens de pagamento e devoluções. Para isso, os sistemas verificam os identificadores únicos de cada transação ("EndtoEndId" ou "ReturnId").

O mecanismo de idempotência do ecossistema de Pagamentos Instantâneos exige que tanto o SPI quanto os participantes armazenem as transações recebidas, os identificadores correspondentes e as respostas enviadas. A cada nova transação recebida, tanto o SPI quanto os sistemas dos participantes devem verificar se ela possui um identificador já processado. Em caso positivo, a transação recebida deve ser comparada com a transação anterior de mesmo identificador. Caso as transações sejam idênticas, o sistema deve responder à nova transação com a mesma resposta já enviada para a anterior. Se as transações forem distintas, mas com o mesmo identificador, o sistema deve retornar um erro.

A idempotência deve ser garantida no ecossistema por um tempo específico para cada uma das suas situações de uso. Isso significa que, a partir do momento da criação da operação, a idempotência vale por uma janela definida. Se uma operação for recebida fora da janela, os sistemas devem retornar erro. A data e hora da criação da operação será aquela expressa no próprio identificador único da transação ("EndtoEndId" ou "ReturnId"). Por exemplo, para uma janela de 24 horas, se a data/hora no identificador único da operação for mais de 24 horas antes ou depois da data/hora de processamento da operação, será retornado erro.

#### **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.

#### 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.

## 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).

#### 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.

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.

Tanto no ciclo básico de transferência entre um pagador e um recebedor quanto na devolução de valores é utilizado o princípio da idempotência com uma janela de 24 horas.

As formas de uso dessas mensagens são detalhadas na seção Fluxos de Operações.

#### Mensagens contendo várias operações

As mensagens PACS.008, PACS.002 e PACS.004 admitem até dez transações na mesma mensagem. Essa estratégia permite que os PSPs e o SPI lidem de forma otimizada com situações de alto tráfego, visto que o overhead de comunicação para transmissão e recepção das mensagens é minimizado, bem como o tempo de processamento para assinatura das mensagens enviadas e para verificação da assinatura das mensagens recebidas.

O número de transações nas mensagens é definido pela tag NumberOfTransactions.

#### 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 na seção Fluxos de Operações.

#### 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 na seção Fluxos de Operações.

## 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 na seção Fluxos de Operações.

#### 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 na seção Fluxos de Operações.

## HISTÓRICO DE REVISÃO DO CATÁLOGO SPI

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> <li>Inclusão das mensagens PACS.004, CAMT.060, CAMT.052, CAMT.053 e CAMT.054</li> <li>Descrição do ciclo das mensagens PIBR.001 e PIBR002</li> <li>Mudança na forma de apresentação das mensagens nas seções</li> <li>Inclusão de descrição sobre formato de data e hora</li> <li>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</li> </ul>	
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	
22/07/2020	1.10	Inalterado	
29/07/2020	1.11	Inclusão da seção 2.3.1 – Mensagens contendo várias operações	
12/08/2020	5.0.11	Integração do Catálogo de Mensagens do SPI ao Catálogo de Serviços da SFN como Volume 6	
04/09/2020	5.01	Inclusão de seção sobre idempotência	
09/12/2020	5.01.1	Inalterado. Publicação do arquivo spi.5.01.1.zip. As alterações estão descritas no arquivo "Notas de Versão.pdf".	
14/01/2021	5.01.2	Inalterado. Publicação do arquivo spi.5.01.2.zip. As alterações estão descritas no arquivo "Notas de Versão.pdf".	

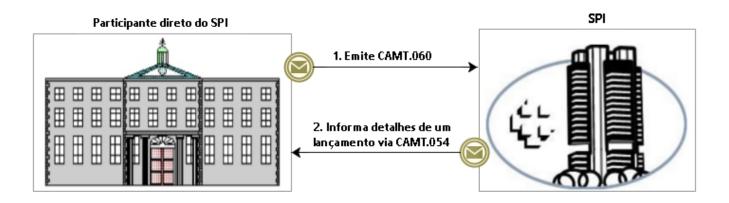
## FLUXOS DE OPERAÇÕES

O fluxo de operação define o fluxo de mensagens que deve ser adotado, na seqüência descrita, para a conclusão de uma operação. O fluxo de mensagens reflete, portanto, o próprio negócio.

Os conteúdos dos números de controle anotados nos fluxos são meramente ilustrativos.

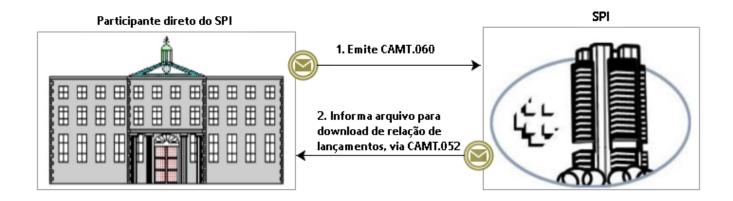
Este capítulo não pretende esgotar todos os fluxos de operações existentes e possíveis do SPI. Foram adotados dois critérios de inclusão: freqüência de utilização e complexidade. A cada nova versão do catálogo, novos fluxos podem ser incluídos, se os critérios mencionados assim o indicarem.

#### Diagrama 1 – Participante consulta detalhes de um lançamento



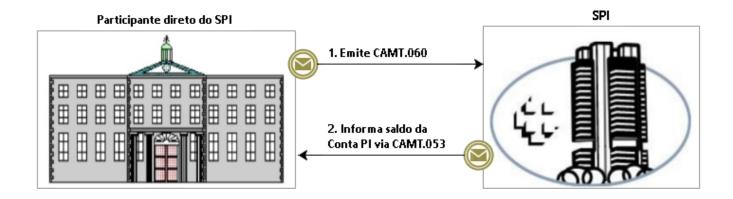


#### Diagrama 2 – Participante consulta relação de lançamentos



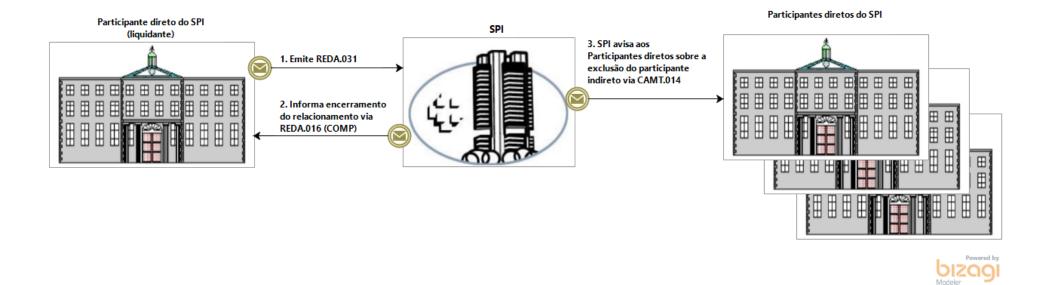


#### Diagrama 3 – Participante consulta saldo da Conta PI





#### Diagrama 4 – Participante encerra relacionamento com participante indireto com aviso



#### Diagrama 5 – Participante informa impossibilidade de recebimento

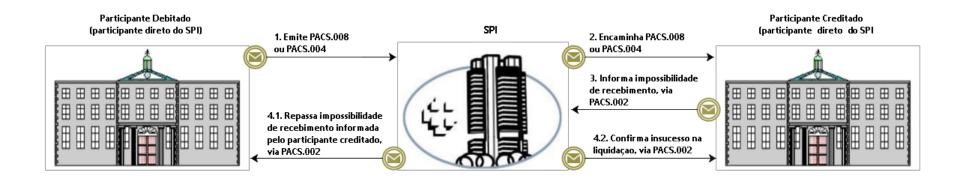
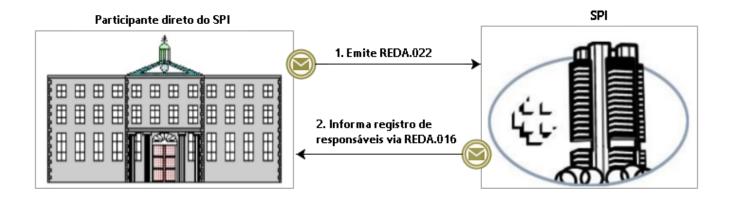


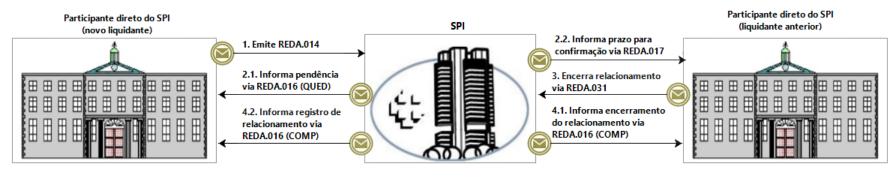


Diagrama 6 – Participante informa responsáveis pela gestão da Conta PI





#### Diagrama 7 – Participante registra participante indireto - portabilidade



#### Diagrama 8 – Participante registra participante indireto com aviso

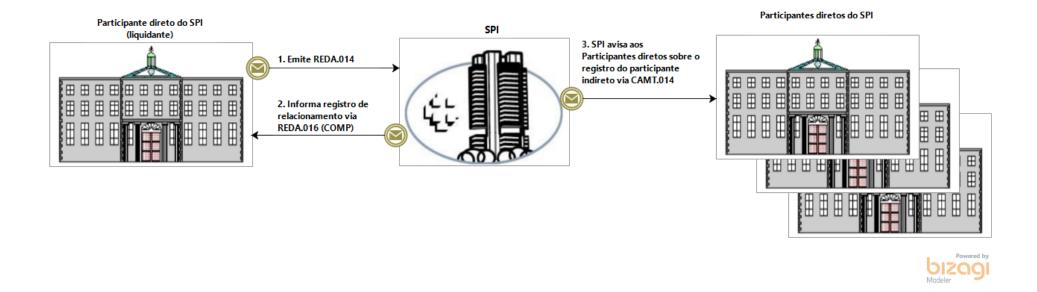
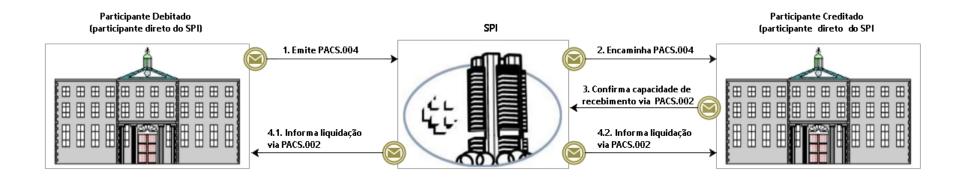
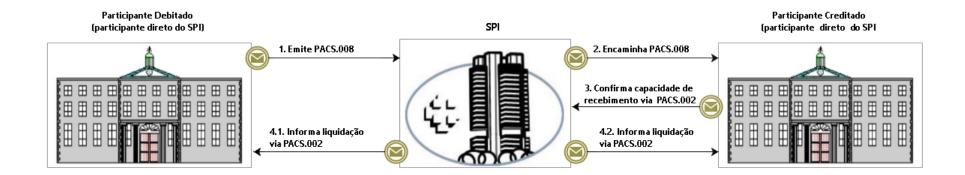


Diagrama 9 - Participante solicita devolução de pagamento instantâneo





#### Diagrama 10 - Participante solicita pagamento instantâneo





#### Diagrama 11 – SPI avisa alteração de dados cadastrais de participante

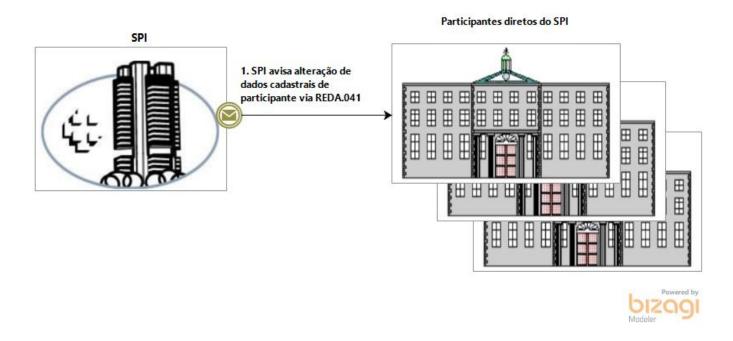


Diagrama 12 - SPI avisa inclusão ou exclusão de participante direto

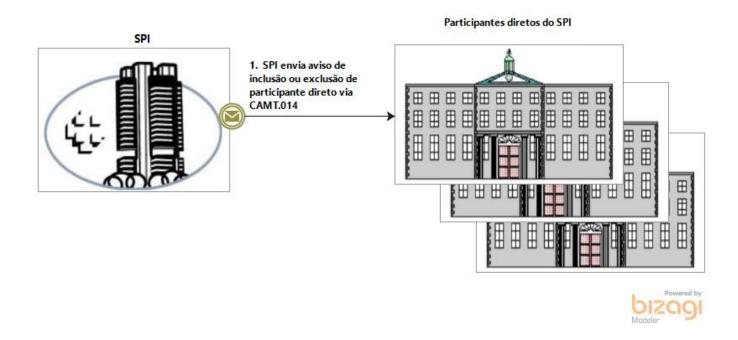
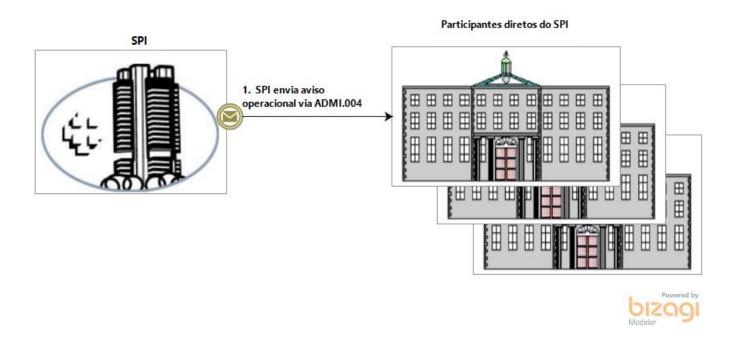
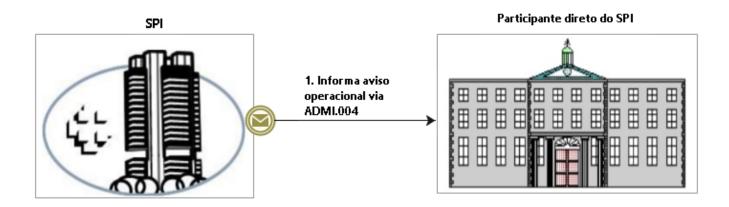


Diagrama 13 - SPI envia avisos operacionais todos os participantes do SPI



#### Diagrama 14 – SPI informa avisos operacionais do SPI





#### Diagrama 15 – SPI informa inclusão ou exclusão de participante

