
Manual da Aplicação

PRT/GRT

Entidades

Versão: 01.10

Data: 2012-02-17

Estado: Final

Classificação: Restrito

Referência: DCSIBS110321

Ficha Técnica

Referência: DCSIBS110321
 Título do Documento: Protocolo Real-Time
 Versão: 01.10
 Estado: Final
 Classificação: Restrito
 Tipo de Documento: Manual da Aplicação
 Área Funcional Responsável: AF Desenvolvimento de Serviços

Documentos Relacionados

Referência	Título	Origem
DCSIBS110239	Contrato	AF Desenvolvimento de Serviços
DCSIBS110219	Manual de Implementação	AF Desenvolvimento de Serviços

Revisões

Versão	Data	Descrição	Autor
01.00	2011-06-22	Criação do documento	AF Desenvolvimento de Serviços
01.10	2012-02-17	Melhorias diversas	AF Desenvolvimento de Serviços

Índice

1	Introdução.....	5
1.1	Enquadramento.....	5
1.2	Âmbito	5
2	Protocolo <i>Real-Time</i> (PRT)	6
2.1	Intervenientes	6
2.2	Vantagens do Serviço	6
2.3	Responsabilidades	7
2.4	Aplicação PRT	8
2.4.1	Funções e Mecanismos do PRT	8
2.4.2	Sessão <i>Real-Time</i>	9
2.5	Contactos	11
3	Glossário.....	12

Índice de Figuras

Figura 1 - Aplicação PRT - Fluxos de informação	8
Figura 2 - Fluxo de abertura de sessão <i>Real-Time</i>	10

Índice de Quadros

Quadro 1 - A reter sobre a Sessão <i>Real-Time</i>	11
--	----

1 Introdução

A aplicação Protocolo *Real-Time* (PRT) foi desenvolvida pela SIBS - *Forward Payment Solutions*, S.A. (SIBS) para garantir de forma eficaz a comunicação entre diferentes computadores (SIBS e Clientes), ligados entre si numa linha dedicada, no seio de uma rede de comunicações aberta.

Em situações em que a natureza do serviço ou o interesse do Cliente imponham a necessidade de haver uma notificação instantânea, em tempo real, no acto de uma transacção levada a cabo num dos canais da Rede MULTIBANCO, é usado o Protocolo *Real-Time*, a aplicação desenhada para o efeito.

Esta troca de mensagens em tempo real, entre a SIBS e os seus Clientes, através de uma linha dedicada, constitui o cerne do PRT.

1.1 Enquadramento

Entre a SIBS e os seus Clientes pode ser estabelecido um canal a funcionar em tempo real (*Real-Time*), na prática, uma ligação ponto a ponto através de uma linha dedicada.

O PRT pode ser accionado quando ocorrem alguns tipos de transacções nos terminais e canais da Rede MULTIBANCO, disponíveis em cada serviço - Caixa Automáticos, MB SPOT, MB PHONE, *Homebanking* -, sempre que é exigido pelo serviço em questão uma notificação instantânea.

Para a correcta execução do PRT, os Clientes têm de assegurar e instalar, com base nas especificações do Manual de *Real-Time* (PRT) fornecido pela SIBS, uma aplicação que responderá aos avisos de transacção enviados pela SIBS.

Esta aplicação deve fazer várias validações (ex. campos numéricos, etc.) e estar preparada para responder sempre afirmativamente a todas as mensagens enviadas, desde que bem formatadas. O *software* de PRT é fornecido pela SIBS e sujeito a um contrato específico de aquisição e manutenção.

1.2 Âmbito

Este documento descreve as principais características de funcionamento do Protocolo *Real-Time*, nomeando os intervenientes, as vantagens que usufruem, as responsabilidades inerentes à utilização da aplicação, além da descrição das potencialidades e dos objectivos que permite alcançar.

2 Protocolo *Real-Time* (PRT)

2.1 Intervenientes

No processo de instalação e execução do PRT participam os seguintes intervenientes:

- **Entidades**

Clientes de serviços SIBS que tenham necessidade de receber notificações imediatas, em tempo real, no acto de uma transacção a si destinada, levada a cabo num dos canais da Rede MULTIBANCO, razão pela qual estabelecem com a SIBS um contrato, de forma a utilizar para o efeito, a aplicação Protocolo *Real-Time*.

- **SIBS¹ Forward Payment Solutions**

Entidade que concebeu e assegura a manutenção e fiabilidade da aplicação PRT, de notificação em tempo real, que disponibiliza aos Clientes mediante a assinatura de um contrato, e que gere o correcto funcionamento de uma rede electrónica de pagamentos e transacções - a Rede MULTIBANCO –, na qual é garantida a total integridade e segurança dos dados transmitidos entre os intervenientes.

2.2 Vantagens do Serviço

A aplicação PRT proporciona as seguintes vantagens aos que a utilizam:

1. **Entidades**

- Notificação imediata de uma transacção a seu favor operada na Rede MULTIBANCO;
- Conhecimento instantâneo dos movimentos operados a seu favor na Rede MULTIBANCO;
- Possibilidade de gerir os períodos de comunicação em tempo real que pretende estabelecer, solicitando-o à aplicação Emissora residente na SIBS;
- Possibilidade de travar o tráfego de dados ou de serviço e de o reactivar através dos mecanismos *Stop Traffic* e *Start Traffic*;
- Usufruto de uma aplicação SIBS estruturada, fiável e eficaz, com enorme divulgação junto de diversas Entidades, sejam públicas, sejam empresas que operam no mercado.

2. SIBS

- Criação, consolidação e expansão de uma aplicação de comprovada utilidade e interesse para as Entidades;
- Maior estímulo para o aperfeiçoamento da aplicação PRT e desenvolvimento de aplicações similares, de nova geração;
- Faculdade de testar continuamente a eficácia da aplicação PRT;
- Alargamento da oferta de um serviço complementar da Rede MULTIBANCO, disponibilizado aos seus clientes.

2.3 Responsabilidades

1. Entidades

- Implementar as especificações técnicas definidas para a instalação e funcionamento da aplicação PRT;
- Assegurar a manutenção e limpeza periódica da janela de cada sessão onde são recebidas as mensagens enviadas pela aplicação PRT da SIBS, a qual só pode voltar a ser usada quando as mesmas forem devidamente processadas ou retiradas;
- Respeitar as boas práticas que sejam definidas para o normal desempenho da aplicação PRT.

2. SIBS

- Assegurar o bom e normal funcionamento da Rede MULTIBANCO;
- Garantir o correcto funcionamento do Protocolo Real-Time e das aplicações repartidas com os seus clientes;
- Preparar o *software* para instalação no equipamento da Entidade e garantir o acompanhamento remoto da sua instalação;
- Elaborar e disponibilizar toda a documentação relativa à aplicação Protocolo *Real-Time*.
- Esclarecimento de dúvidas relacionadas com a aplicação e com os manuais fornecidos;
- Acompanhar a Entidade nos testes de conectividade com a SIBS;
- Garantir, de forma remota, o suporte técnico remoto pós-instalação e avaliar as eventuais dificuldades reportadas pela Entidade contratante;
- Colaborar na definição de alterações e/ou novas definições/configurações que a Entidade pretenda estabelecer, tendo por base a aplicação PRT.

2.4 Aplicação PRT

A aplicação Protocolo *Real-Time* estabelece uma ligação instantânea entre a SIBS e a Entidade, notificando-a, em tempo real, sobre uma transacção realizada na Rede MULTIBANCO a seu favor, relativa a um serviço ou a outro tipo de pagamento que lhes seja devido.

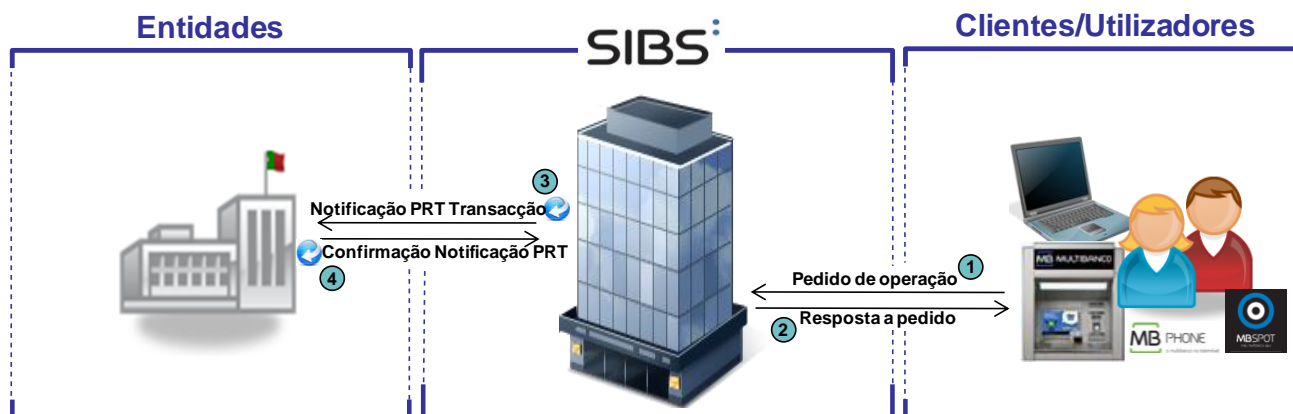


Figura 1 - Aplicação PRT - Fluxos de informação

1. Num CA-MB ou noutro canal da Rede MULTIBANCO, um utilizador procede a uma transacção, efectuando um pedido operacional ao sistema gerido pela SIBS...
2. ...que responde a este pedido de operação, permitindo-lhe proceder com a transacção desejada;
3. Simultaneamente, a aplicação PRT Emissora, instalada na SIBS; notifica a aplicação Receptora PRT, alocada na Entidade, de que a transacção foi efectuada na Rede MULTIBANCO;
4. Em resposta, a aplicação PRT instalada na Entidade confirma à SIBS a correcta recepção da anterior notificação em tempo real.

2.4.1 Funções e Mecanismos do PRT

O Protocolo *Real-Time* tem as seguintes funções:

- Controlar as sessões entre as duas aplicações em diálogo (abertura/fecho, paragem/reactivação do tráfego);
- Transportar e entregar dados aplicacionais à aplicação de destino;
- Evitar a serialização das mensagens trocadas entre as duas aplicações, permitindo assim a circulação de várias mensagens em simultâneo com limites parametrizáveis, de modo a evitar a saturação por parte do receptor dos pedidos;
- Garantir a integridade e recuperação das mensagens, cujo ciclo pedido/resposta não se completa em condições normais.

Para a execução destas funções, o PRT comporta os seguintes mecanismos:

- Procedimentos de abertura de sessão, paragem e reactivação do tráfego de dados numa sessão e fecho controlado da mesma;
- Identificação dos computadores de origem e de destino de cada mensagem, bem como das aplicações que devem receber o pedido e a respectiva resposta, através de um cabeçalho próprio adicionado a cada mensagem. Este cabeçalho permite ainda a identificação inequívoca de cada mensagem;
- Registo das mensagens, de pedido e de resposta, em cada um dos computadores, em *buffers* recuperáveis, de forma a possibilitar a sua repetição em caso de necessidade sem, no entanto, submeter cada pedido mais do que uma vez à aplicação no computador receptor. Este mecanismo garante ainda que a resposta é sempre entregue à aplicação correcta, perfeitamente identificada por um pedido;
- Mecanismo de janela que controla o envio de pedidos de acordo com a recepção das respostas, permitindo o envio de vários pedidos, sem receber respostas em número inferior ao desejado;
- Mecanismo de recuperação de mensagens cuja resposta não foi entregue à aplicação que a esperava em tempo útil.

2.4.2 Sessão *Real-Time*

Com a aplicação PRT, há lugar ao estabelecimento de uma sessão *Real-Time*, ou seja, um período de conectividade entre as duas aplicações, residentes no Sistema Central e no Sistema Remoto, que dialogam entre si através de mensagens pergunta/resposta.

Quando é estabelecida uma sessão, uma das aplicações pode ser classificada como Emissora (a que envia os pedidos), localizada no Sistema Central da SIBS, e a outra como Receptora (a que responde), instalada no Sistema Remoto da Entidade.

Temporalmente, uma sessão dura entre a sua abertura (*Open Session*) e o respectivo fecho (*Close Session*), sendo que a troca de mensagens entre as aplicações só pode ser feita nesse período, o de Sessão Aberta.

A abertura e o fecho de uma sessão *Real-Time* (*Open Session* e *Close Session*, respectivamente) são efectuados com a troca de mensagens específicas, a partir da aplicação PRT Emissora. À aplicação Receptora está reservada também uma mensagem que lhe permite solicitar ao PRT Emissor o fecho da sessão (*Request Close*).

O PRT permite assim duas formas para encerrar uma sessão, uma quando o comando parte da aplicação Emissora e outra quando é solicitada pela aplicação Receptora: No primeiro caso, o fecho é desencadeado localmente (*Close Session*) e no segundo caso, o emissor recebe do receptor um pedido de encerramento (*Request Close*).

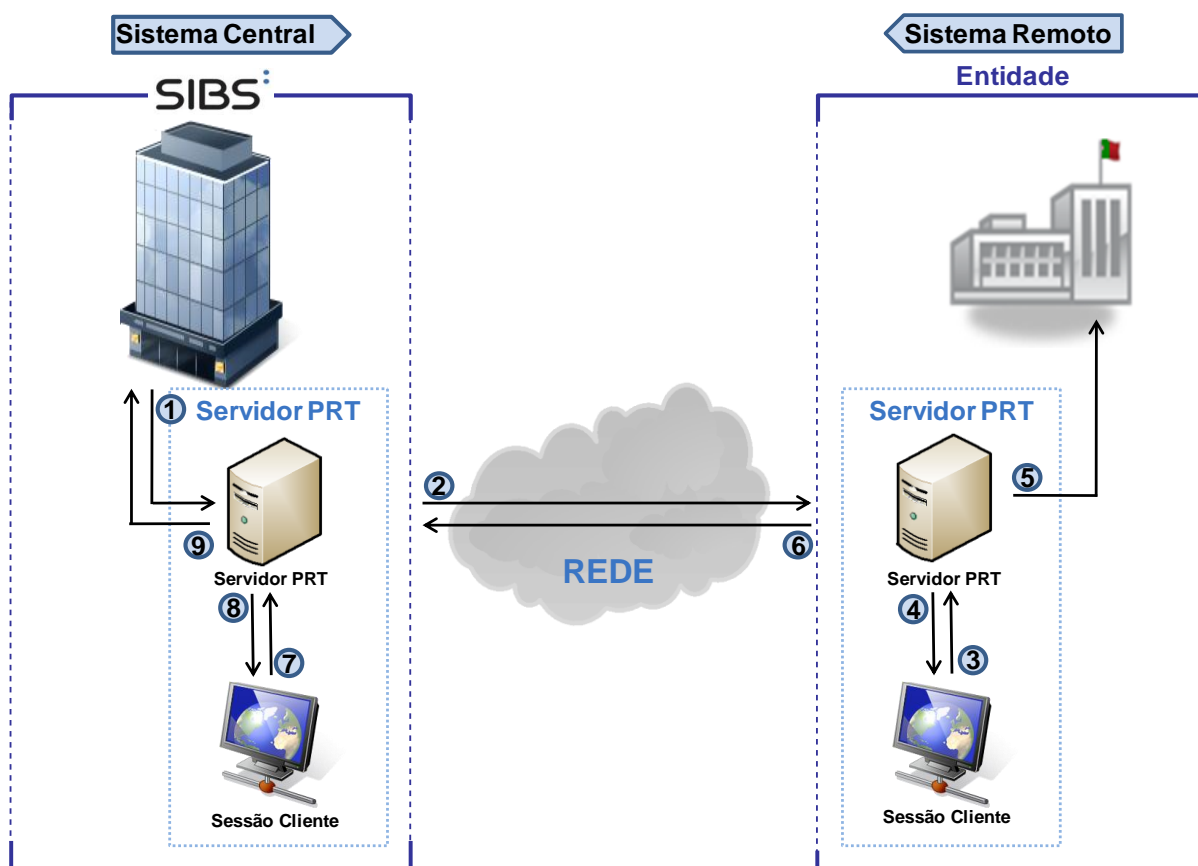


Figura 2 - Fluxo de abertura de sessão Real-Time

1. Sistema Central envia instrução ao Servidor PRT para início de sessão *Real-Time* (*Open Session <Session ID>*);
2. Servidor PRT da SIBS envia mensagem de início de sessão *Real-Time* a Servidor Remoto (*Header PRT -Open Session <Session ID>*);
3. Servidor Remoto aceita início de sessão *Real-Time* (*Open Session <Session ID>*);
4. Servidor Remoto confirma início de sessão *Real-Time* ('OK')...
5. ...e informa Entidade sobre abertura de sessão *Real-Time* (*Session Opened <Session ID>*);
6. Servidor Remoto responde a mensagem de início de sessão *Real-Time* recebida de Servidor do Sistema Central da SIBS (*Header PRT -Open Session*);
7. Servidor Central recebe confirmação de início de sessão *Real-Time* (*Open Session <Session ID>*)...
8. ...confirma instrução de Sessão Aberta ('OK')...
9. ...e transmite informação de sessão *Real-Time* aberta ao Sistema Central da SIBS (*Open Session*).

Para o início de uma sessão, deverá existir sempre uma resposta ao pedido de abertura. Por regra, a mensagem de resposta será apenas um texto igual ao do identificador da sessão que se está a abrir. A recepção de resposta será a garantia de sucesso na execução do comando de abertura da sessão *Real-Time*.

Caso subsista algum problema, a ligação será fechada, podendo resultar numa excepção que deverá ser interpretada pelo Sistema que está a estabelecer a sessão. Há também que considerar que uma resposta à mensagem de início de sessão *Real-Time* poderá demorar ou não chegar se, por exemplo, a aplicação remota não estiver em funcionamento.

Quadro 1 - A reter sobre a Sessão *Real-Time*

- Uma sessão *Real-Time* é estabelecida através da conectividade entre duas aplicações PRT, a Emissora, residente na SIBS, e a Receptora, instalada num computador remoto, de uma Entidade.
- A abertura e o fecho de uma sessão *Real-Time* são efectuados através de comandos específicos da aplicação PRT Emissora (*Open Session* e *Close Session*, respectivamente).
- A aplicação Receptora pode também solicitar à aplicação Emissora, o encerramento da sessão, com o envio de um comando (*Request Close*).

2.5 Contactos

Âmbito	Área	Contacto
Apoio operacional e funcional (esclarecimentos, novos serviços, sugestões e recuperação de ficheiros)	Departamento de Gestão de Operações e Redes	Telefone: 218 434 198 <i>E-mail:</i> sac.suporte@sibs.pt

3 Glossário

Termo	Definição	Origem
CA-MB	Caixa Automático - MULTIBANCO	Aplicação PRT
PRT	Protocolo <i>Real-Time</i>	Introdução