
Manual de Implementação

**TPA Virtual
Comerciante**

Versão: 02.10

Data: 2014-07-31

Estado: Final

Classificação: Restrito

Referência: DCSIBS090055



© SIBS FPS

A informação contida neste documento é propriedade da SIBS FPS e não pode ser duplicada, publicada ou divulgada a terceiros, na totalidade ou em parte, sem o seu prévio consentimento por escrito, o qual nunca deverá ser presumido.

SIBS - FORWARD PAYMENT SOLUTIONS, S.A.
Rua Soeiro Pereira Gomes, Lote 1, 1649-031 LISBOA, PORTUGAL
Telefone: +351-217 813 000 / Fax: +351- 217 935 755

Ficha Técnica

Referência:	DCSIBS090055
Título do Documento:	Manual de Implementação - TPA Virtual - Comerciante
Versão:	02.10
Estado:	Final
Classificação:	Restrito
Tipo de Documento:	Manual de Implementação
Área Funcional Responsável:	AF Desenvolvimento de Serviços

Documentos Relacionados

Referência	Título	Origem
DCSIBS090228	Manual do Utilizador – TPA Virtual – Comerciante.	AF Desenvolvimento de Serviços
	FIPS 180-1, "Secure Hash Standard", Federal Information Processing Standards Publication 180-1	U.S. Department of Commerce/N-I-S-T
	RFC 2104, "HMAC: Keyed-Hashing for Message Authentication"	U.S. Department of Commerce/N-I-S-T

Revisões

Versão	Data	Descrição	Autor
01.00	2009-11-16	Criação do documento	Gestão de Serviços
01.01	2010-03-30	<p>Incluídas as seguintes alterações face à versão anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> Complementada a informação sobre os tipos de TPA Virtual no capítulo 3.1.1-TPA Virtuais Disponibilizados. Complementada informação sobre o <i>timeout</i> das mensagens de resposta SIBS no capítulo 3.2.2 - Mensagens. Adicionada informação sobre o atributo C007 ("Referência do Pagamento") no capítulo 3.2.2.1 - Mensagens com Iniciativa no Comerciante. Incluída informação sobre as validações efectuadas à mensagem de autorização nos capítulos 3.2.2.1.1 - M001 – Autorização de pagamento e 3.2.2.1.2 - M005 – Autorização de pagamento MO/TO. Corrigido o <i>layout</i> da mensagem de Pagamento. Capítulo 3.2.2.1.3 - M002 – Pagamento. Incluído o tempo disponível para <i>download</i> dos movimentos, através do respectivo ficheiro. Capítulo 3.2.2.1.10 - MMOV – Movimentos TPA Virtual. Complementadas as descrições dos seguintes atributos no Dicionário de dados: A030,A038, A061, A085,C005,C025. Eliminado o atributo C030. <p>Efectuadas outras alterações editoriais sem impacto na informação técnica ou funcional.</p>	Gestão de Serviços
02.00	2013-02-25	<p>Incluídas as seguintes alterações face à versão anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reorganização geral do documento. Inclusão de novos conceitos associados ao serviço. Descrição das novas funcionalidades disponíveis na solução de TPA Virtual: Pagamento com <i>Token</i>, Compra <i>Hosted</i> e <i>Payment Facilitators</i>, com a definição dos respectivos <i>forms</i>: M032, M033, Form 32. Definição de regras de utilização dos <i>forms</i> existentes, nomeadamente o Form 2, Form 3 e Form MP, para suportarem as novas funcionalidades. <p>Implementação de funcionalidades de personalização de formulários da responsabilidade da SIBS FPS, através de estilos (ficheiro CSS).</p>	AF Desenvolvimento de Serviços

Versão	Data	Descrição	Autor
02.01	2013-05-13	<p>Incluídas as seguintes alterações face à versão anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualização da descrição do conceito de contexto de armazenamento, e clarificação do âmbito de aplicação (1.4.5 - Contexto de Armazenamento). • Correção da denominação do serviço na Tabela 20 - Endereços do ambiente de Pré-Produção / Testes. • Correção da denominação do serviço na Tabela 21 - Endereços do ambiente de Produção. • Eliminação do elemento de segurança (atributo C013) do conteúdo dos <i>forms</i> M031 e M131 (Tabela 12 - Atributos do <i>form</i> M031 – Fecho de TPA Virtual). • Eliminação dos <i>Hashes</i> Calculados para o <i>form</i> M031 (Tabela 50 - Resumo de <i>Hashes</i> Calculados). • Identificação do cartão de supervisor utilizado nos exemplos apresentados no Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>, Tabela 23. • Correção da sequência de atributos (usada no cálculo de <i>hash</i>) no <i>Form</i> 2 (Tabela 16), no <i>Form</i> 3 (Tabela 17) e no <i>Form</i> MP. • Correção da nota B) no <i>form</i> M031 (Tabela 12). • Eliminação dos atributos C025 e C026 no <i>form</i> M0MP (Tabela 9). • Eliminação dos <i>Hashes</i> Calculados para o <i>form</i> M030 (Tabela 11). • Actualização da denominação do atributo A086 para XA086. • Esclarecimento na estrutura dos <i>forms</i> respeitante ao atributo A061. • Correção do atributo A061 identificado no Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>. • Actualização dos exemplos de <i>forms</i> no Anexo A - Exemplos (<i>forms</i>). • Identificação da validade do <i>sessionID</i> do formulário de recolha de dados de cartão no processo de compra <i>hosted</i> (3.2.1.3 - Compra <i>Hosted</i>). • Identificação dos atributos de <i>output</i> do resultado de uma consulta de Movimentos (4.2.12 - MMOV – Movimentos TPA Virtual). • Actualização da tabela de códigos de erro (Anexo C). 	AF Desenvolvimento de Serviços
02.02	2013-08-16	<p>Incluídas as seguintes alterações face à versão anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alterações genéricas ao documento. • Actualização do número de contacto de suporte aos Testes (ver 6.3.3 - Contactos para Suporte aos Testes). • Referência à necessidade de se assegurar a unicidade da referência dada pelos Comerciantes aos pedidos de autenticação/autorização (ver em 1.4.1 - Processo de compra; 3.2.1.1.1 - TPA Virtual 3-D Secure). • Referência à existência e validade de "<i>session ID</i>" associado às transacções com o TPA Virtual da SIBS FPS (ver 1.4.1.2 - Compra <i>Hosted</i>; 3.2.1.3 - Compra <i>Hosted</i>; 4.3.1 - <i>Form</i> Cliente). • Esclarecimentos sobre informação relativa aos dados 3D-Secure na Gestão de TPA (ver 3.1.2.1 - Preenchimento dos dados de Comerciante). • Referência a situações de não resposta aos Comerciantes, e indicação dos procedimentos a realizar (ver 3.2.1 - Processo de Compra). • Correção da informação incorrecta relativa ao método de cálculo do atributo C013 nas respostas aos <i>forms</i>; <i>Form</i> 2, <i>Form</i> 3, <i>Form</i> 32, <i>Form</i> MP (ver Tabela 3 - Método de cálculo a utilizar por <i>form</i>). • Alteração da denominação do atributo 3148 para A3148. 	AF Desenvolvimento de Serviços

Versão	Data	Descrição	Autor
		<ul style="list-style-type: none"> Correcção da dimensão do atributo A7706 de 32 para 44. Remoção do atributo C016 da mensagem de resposta negativa ao form M001 (ver Tabela 4 - Atributos do form M001 – Autorização de Pagamento). Remoção do atributo A061 da mensagem de resposta negativa ao form M001 (ver Tabela 4 - Atributos do form M001 – Autorização de Pagamento). Actualização das notas referentes à Tabela 4 - Atributos do form M001 – Autorização de Pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 5 - Atributos do form M005 – Autorização de Pagamento MO/TO, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 6 - Atributos do form M002 – Pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 7 - Atributos do form M003 – Cancelamento da Autorização de Pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 8 - Atributos do form M004 – Devolução de Pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 9 - Atributos do form M0MP – Compra com modalidades de pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Actualização das notas referentes à Tabela 11 - Atributos do form M030 – Abertura de TPA Virtual, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013, com inclusão de um novo atributo no cálculo. Actualização das notas referentes à Tabela 13 - Atributos do form M032 – Geração de <i>token</i>, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013, com inclusão de um novo atributo no cálculo. Inclusão do Atributo A001 na mensagem de resposta negativa ao form M032 (ver Tabela 13 - Atributos do form M032 – Geração de <i>token</i>). Eliminação do Atributo A7707 da mensagem de resposta positiva ao form M032 (ver Tabela 13 - Atributos do form M032 – Geração de <i>token</i>). Alteração da posição do Atributo C005 no form M032 (ver Tabela 13 - Atributos do form M032 – Geração de <i>token</i>). Inclusão do Atributo A037 na mensagem de resposta negativa ao form M032 (ver Tabela 13 - Atributos do form M032 – Geração de <i>token</i>). Actualização das notas referentes à Tabela 14 - Atributos do form M033 – Eliminação de <i>token</i>, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013, com inclusão de um novo atributo no cálculo. Inclusão do Atributo A001 na mensagem de resposta negativa ao form M032 (ver Tabela 14 - Atributos do form M033 – Eliminação de <i>token</i>). Inclusão do Atributo A037 na mensagem de resposta negativa ao form M032 (ver Tabela 14 - Atributos do form M033 – Eliminação de <i>token</i>). Nota referente aos URL das páginas de confirmação, associadas ao form Cliente (ver 4.3.1.1 - Form Cliente na compra <i>Hosted</i>). Actualização das notas referentes à Tabela 16 - Atributos do Form 2 – Operação MO/TO, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. Eliminação do atributo C005 na mensagem de resposta 	

Versão	Data	Descrição	Autor
		<p>positiva ao <i>Form 2</i> (ver Tabela 16 - Atributos do <i>Form 2</i> – Operação MO/TO).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualização das notas referentes à Tabela 17 - Atributos do <i>Form 3</i> – Operação 3-D Secure, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. • Eliminação dos atributos C005 e A7706 na mensagem de resposta positiva ao <i>Form 2</i> (ver Tabela 17 - Atributos do <i>Form 3</i> – Operação 3-D Secure). • Actualização das notas referentes à Tabela 18 - Atributos do <i>Form 32</i> – Geração de <i>token</i>, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. • Eliminação do atributo C005 do <i>Form 32</i> (ver Tabela 18 - Atributos do <i>Form 32</i> – Geração de <i>token</i>). • Alteração da posição do atributo A038 no <i>Form 32</i> (ver Tabela 18 - Atributos do <i>Form 32</i> – Geração de <i>token</i>). • Actualização das notas referentes à tabela dos atributos do <i>Form MP</i> – Compra com modalidades de pagamento, nomeadamente clarificação dos atributos de cálculo do atributo C013. • Alteração do atributo A030 no <i>Form MP</i>. • Eliminação do atributo C005 do <i>Form MP</i>. • Actualização do contacto telefónico para suporte aos Testes. • Actualizações várias aos exemplos de <i>Forms</i> (ver Anexo A). • Actualização da tabela de erros (Anexo C - Códigos de Erro da Plataforma TPA Virtual). • Actualização do Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>, com alteração da estrutura da informação apresentada. 	
02.10	2014-07-31	<p>Nesta versão foram incluídas as seguintes alterações face à versão anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteração do procedimento aplicável às modalidades de pagamentos (ver 3.2.1 - Processo de Compra). • Eliminação da especificação do <i>Form MP</i>. • Inclusão de procedimento de validação de cartão no processo de geração de <i>token</i> (ver 1.4.1.3 - Compra com <i>token</i>, 3.2.3.4.1 - Geração de <i>token</i>). • Alteração das interfaces para aceitação de 4CSC, resultando na alteração da dimensão do parâmetro C005 de A03 para A04 (ver Tabela 5 - Atributos do <i>form M005</i> – Autorização de Pagamento MO/TO, Tabela 9 - Atributos do <i>form M0MP</i> – Compra com modalidades de pagamento, Tabela 13 - Atributos do <i>form M032</i> – Geração de <i>token</i>, Tabela 16 - Atributos do <i>Form 2</i> – Operação MO/TO, Tabela 17 - Atributos do <i>Form 3</i> – Operação 3-D Secure, Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>). • Criação e inclusão de novo parâmetro (C047 - Escolha de Idioma) opcional nos <i>forms</i>, que permite aos Comerciantes identificar a língua em que devem ser apresentados os formulários da responsabilidade da SIBS FPS (ver Tabela 16 - Atributos do <i>Form 2</i> – Operação MO/TO, Tabela 17 - Atributos do <i>Form 3</i> – Operação 3-D Secure, Tabela 18 - Atributos do <i>Form 32</i> – Geração de <i>token</i>, 5 - Dicionário de dados, 6.2 - Casos de testes, Anexo A - Exemplos (<i>forms</i>), Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>). • Inclusão da referência à necessidade de certificação PCI DSS nos processos de compra com dados de cartão (1.4.1.1 - Compra com dados de cartão). • Inserção da secção 3.2.1.4 - Compra com Modalidades de Pagamento. • Alteração da informação apresentada na Figura 2 - Embossed do Cartão de Supervisor e na Figura 3 - Sequência de Abertura com Reset de TPA, na secção 3.1.1 - Gestão do TPA, de forma a ficarem coerentes com a informação de cartão de supervisor utilizada ao longo do 	AF Desenvolvimento de Serviços

Versão	Data	Descrição	Autor
		<p>documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminação das secções: <ul style="list-style-type: none"> - 3.2.1.1.4 - Compra com Modalidade de Pagamento); - 3.2.1.2.3 - Compra com token e Modalidade de Pagamento; - 3.2.1.3.3 - Compra Hosted e Modalidade de Pagamento. • Eliminação da secção 4.3.5 - Form MP — Compra com Modalidades de Pagamento. • Actualização da dimensão máxima do atributo C003 – PAN de Cliente para 19 posições. • Correção no Anexo E - Exemplos de cálculo de <i>hash</i>: <ul style="list-style-type: none"> - Valor do atributo A030 corrigido na Tabela 44 - Exemplo <i>form</i> M030 – Pedido. <p>Nota – Estas alterações estão assinaladas com cor azul.</p> <p>Outras alterações editoriais sem impacto técnico não estão assinaladas com cor azul.</p>	

Índice

1	Introdução	11
1.1	Enquadramento	11
1.2	Âmbito	13
1.3	Intervenientes TPA Virtual	13
1.4	Conceitos	15
1.4.1	Processo de compra	15
1.4.1.1	Compra com dados de cartão	16
1.4.1.2	Compra <i>Hosted</i>	16
1.4.1.3	Compra com <i>token</i>	16
1.4.2	Tipologias de TPA Virtual	17
1.4.3	Modalidades de Pagamento	18
1.4.4	<i>Payment Facilitator</i> e <i>Sub-merchants</i>	18
1.4.5	Contexto de Armazenamento	19
1.4.6	Operações de TPA Virtual	19
1.4.7	Período contabilístico	20
2	Adesão ao Serviço	21
2.1	Processos	21
2.2	Requisitos	22
2.2.1	Infra-estrutura	22
2.2.1.1	No Comerciante	22
2.2.2	Segurança	22
2.2.2.1	Certificado digital	23
2.2.2.2	Elemento de segurança	23
2.2.2.3	<i>Payment Card Industry – Data Security Standards</i>	23
3	Serviço TPA Virtual	24
3.1	Consola <i>online</i> 'Gestão de TPA'	24
3.1.1	Gestão do TPA	25
3.1.2	Gestão 3-D Secure (apenas disponível em terminais 3-D Secure)	26
3.1.2.1	Preenchimento dos dados de Comerciante	26
3.1.2.1.1	Preenchimento de dados de Comerciante, <i>Verified by VISA</i>	26
3.1.2.1.2	Preenchimento de dados de Comerciante, <i>SecureCode</i>	27
3.1.3	Gestão de Operações	28
3.1.4	Operações MO/TO (apenas disponível em terminais MO/TO)	28
3.1.5	Operações <i>Key Enter</i> (apenas disponível em terminais Presenciais)	29
3.1.6	Modalidades de Pagamento	29
3.1.7	<i>Download</i> Operações	29
3.2	Operações	29
3.2.1	Processo de Compra	30
3.2.1.1	Compra com dados de cartão	30
3.2.1.1.1	TPA Virtual 3-D Secure	31
3.2.1.1.2	TPA Virtual MO/TO	35
3.2.1.1.3	TPA Virtual Presencial	36
3.2.1.1.4	Compra com Modalidade de Pagamento	37
3.2.1.2	Compra com <i>token</i>	37
3.2.1.2.1	TPA Virtual 3-D Secure	37
3.2.1.2.2	TPA Virtual MO/TO com uso de <i>token</i>	42

3.2.1.2.3	Compra com token e Modalidade de Pagamento	43
3.2.1.3	Compra <i>Hosted</i>	43
3.2.1.3.1	TPA Virtual 3-D Secure	43
3.2.1.3.2	TPA Virtual MO/TO <i>Hosted</i>	47
3.2.1.3.3	Compra <i>Hosted</i> e Modalidade de Pagamento	48
3.2.1.4	Compra com Modalidades de Pagamento	48
3.2.2	Outras operações de Cliente	50
3.2.2.1	Consulta à situação de um pagamento	51
3.2.2.2	Cancelamento de Autorização de Pagamento	51
3.2.2.3	Devolução de Pagamento	51
3.2.3	Operações de Gestão de TPA Virtual	51
3.2.3.1	Abertura de TPA Virtual	52
3.2.3.2	Fecho de TPA Virtual	52
3.2.3.3	Movimentos TPA Virtual	52
3.2.3.4	Operações de gestão de <i>tokens</i>	53
3.2.3.4.1	Geração de token	53
3.2.3.4.2	Eliminação do token	55
4	Especificações Técnicas	57
4.1	Elemento de segurança	57
4.1.1	A chave como parâmetro de entrada para o cálculo do elemento de segurança	57
4.1.2	O “ <i>texto</i> ” como parâmetro de entrada para o cálculo do C013	58
4.1.3	Funções de <i>hash</i>	59
4.1.3.1	Algoritmo de Secure <i>hash</i> (SHA-1)	59
4.1.3.1.1	Formato de entrada	59
4.1.3.1.2	Formato de saída	59
4.1.3.2	HMAC com SHA-1: <i>Keyed-Hashing</i> para Autenticação de Mensagens	60
4.1.3.3	Autenticação dos <i>forms</i> de TPA Virtual	61
4.2	<i>Forms</i> HTML de <i>backoffice</i>	62
4.2.1	M001 – Autorização de Pagamento	62
4.2.2	M005 – Autorização de Pagamento MO/TO	63
4.2.3	M002 – Pagamento	64
4.2.4	M003 – Cancelamento da Autorização de Pagamento	65
4.2.5	M004 – Devolução de pagamento	66
4.2.6	M0MP – Compra com modalidades de pagamento	67
4.2.7	M020 – Consulta à situação de um pagamento	68
4.2.8	M030 – Abertura de TPA Virtual	69
4.2.9	M031 – Fecho de TPA Virtual	70
4.2.10	M032 – Geração de <i>token</i>	71
4.2.11	M033 – Eliminação de <i>token</i>	72
4.2.12	M0MOV – Movimentos TPA Virtual	73
4.3	<i>Forms</i> HTML com interface para Cliente	74
4.3.1	<i>Form</i> Cliente	75
4.3.1.1	<i>Form</i> Cliente na compra <i>Hosted</i>	75
4.3.1.2	<i>Form</i> Cliente na geração de <i>token</i>	76
4.3.2	<i>Form</i> 2 – Operação MO/TO	76
4.3.3	<i>Form</i> 3 – Operação 3-D Secure	78
4.3.4	<i>Form</i> 32 – Geração de <i>token</i>	79
4.3.5	<i>Form</i> MP – Compra com Modalidades de Pagamento	81
4.4	Personalização da folha de estilo CSS	81
4.5	Regras de Identificação do Tipo de Compra	81
5	Dicionário de dados	82

6	Testes.....	87
6.1	Responsabilidade dos Participantes.....	87
6.1.1	<i>Acquirer</i>	87
6.1.2	Comerciante.....	87
6.1.3	SIBS FORWARD PAYMENT SOLUTIONS.....	88
6.2	Casos de testes.....	89
6.3	Informação de Suporte a Testes.....	97
6.3.1	Ambiente de testes.....	97
6.3.2	Horários.....	97
6.3.3	Contactos para Suporte aos Testes.....	98
7	Glossário.....	99
Anexo A.	Exemplos (<i>forms</i>).....	100
Anexo B.	Exemplo de ficheiro CSS <i>default</i>.....	119
Anexo C.	Códigos de Erro da Plataforma TPA Virtual.....	121
Anexo D.	Resumo da Gestão de TPA Virtual.....	129
Anexo E.	Exemplos de cálculo de <i>hash</i>.....	130

Índice de Figuras

Figura 1 - Processo de implementação do Serviço TPA Virtual no Comerciante.....	21
Figura 2 - <i>Embossed</i> do Cartão de Supervisor.....	25
Figura 3 - Sequência de Abertura com <i>Reset</i> de TPA.....	25
Figura 4 - Gestão de TPA Virtual – Dados Verified by VISA - Ecrã de caracterização do Comerciante.....	26
Figura 5 - Gestão de TPA Virtual – Dados SecureCode - Ecrã de caracterização do Comerciante.....	27
Figura 6 - Compra 3-D Secure com Autorização iniciada pela SIBS FPS.....	31
Figura 7 - Exemplo de um formulário de autenticação 3-D Secure.....	32
Figura 8 - Compra 3-D Secure com recolha de dados de cartão e iniciativa do Comerciante para pedido de autorização.....	33
Figura 9 - TPA Virtual MO/TO com recolha de dados de cartão no Comerciante.....	35
Figura 10 - TPA Virtual Presencial com recolha de dados de cartão.....	36
Figura 11 - TPA Virtual 3-D Secure com <i>token</i> e iniciativa na SIBS FPS.....	38
Figura 12 - TPA Virtual 3-D Secure com <i>token</i> e iniciativa do Comerciante para pedido de autorização.....	40
Figura 13 - TPA Virtual MO/TO com recurso a <i>token</i>	42
Figura 14 - TPA Virtual 3-D Secure, <i>Hosted</i> , com iniciativa na SIBS FPS.....	44
Figura 15 - TPA Virtual 3-D Secure, <i>Hosted</i> , com iniciativa no Comerciante.....	45
Figura 16 - TPA Virtual MO/TO, <i>Hosted</i>	47
Figura 17 - Compra com modalidade de pagamentos.....	49
Figura 18 - Formulário de Cliente com apresentação de modalidades de pagamento.....	50
Figura 19 - Geração de <i>token</i> com recolha de dados pelo Comerciante – <i>form M032</i>	53
Figura 20 - Geração de <i>token</i> com recolha de dados pelo TPA Virtual.....	54
Figura 21 - Processo de Eliminação de <i>token</i>	56
Figura 22 - Exemplo de cartão de supervisor.....	58

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Infra-estrutura no Comerciante.....	22
Tabela 2 - Matriz de referência de Compras em TPA Virtual.....	30
Tabela 3 - Método de cálculo a utilizar por <i>form</i>	61
Tabela 4 - Atributos do <i>form</i> M001 – Autorização de Pagamento.....	62

Tabela 5 - Atributos do <i>form</i> M005 – Autorização de Pagamento MO/TO	63
Tabela 6 - Atributos do <i>form</i> M002 – Pagamento	64
Tabela 7 - Atributos do <i>form</i> M003 – Cancelamento da Autorização de Pagamento.....	65
Tabela 8 - Atributos do <i>form</i> M004 – Devolução de Pagamento	66
Tabela 9 - Atributos do <i>form</i> M0MP – Compra com modalidades de pagamento.....	67
Tabela 10 - Atributos do <i>form</i> M020 – Consulta à situação de um pagamento	68
Tabela 11 - Atributos do <i>form</i> M030 – Abertura de TPA Virtual.....	69
Tabela 12 - Atributos do <i>form</i> M031 – Fecho de TPA Virtual	70
Tabela 13 - Atributos do <i>form</i> M032 – Geração de <i>token</i>	71
Tabela 14 - Atributos do <i>form</i> M033 – Eliminação de <i>token</i>	72
Tabela 15 - Atributos do <i>form</i> MMOV – <i>Download</i> de movimentos de TPA Virtual	73
Tabela 16 - Atributos do <i>Form</i> 2 – Operação MO/TO	76
Tabela 17 - Atributos do <i>Form</i> 3 – Operação 3-D Secure.....	78
Tabela 18 - Atributos do <i>Form</i> 32 – Geração de <i>token</i>	79
Tabela 19 - Regras de identificação do tipo de compra	81
Tabela 20 - Endereços do ambiente de Pré-Produção / Testes	97
Tabela 21 - Endereços do ambiente de Produção.....	97
Tabela 22 - Códigos de erro da plataforma TPA Virtual.....	121
Tabela 23 - Valores Utilizados nos Casos de Exemplo.....	130
Tabela 24 - Exemplo <i>Form</i> 3 – Pedido	132
Tabela 25 - Exemplo <i>Form</i> 3 – Respostas.....	134
Tabela 26 - Exemplo <i>Form</i> 2 – Pedido	135
Tabela 27 - Exemplo <i>Form</i> 2 – Respostas.....	137
Tabela 28 - Exemplo <i>Form</i> MP – Pedido	138
Tabela 29 - Exemplo <i>Form</i> MP – Respostas.....	138
Tabela 30 - Exemplo <i>Form</i> 32 – Pedido.....	138
Tabela 31 - Exemplo <i>Form</i> 32 – Respostas.....	139
Tabela 32 - Exemplo <i>form</i> M001 – Pedido	140
Tabela 33 - Exemplo <i>form</i> M001 – Respostas.....	140
Tabela 34 - Exemplo <i>form</i> M005 – Pedido.....	141
Tabela 35 - Exemplo <i>form</i> M005 – Respostas.....	142
Tabela 36 - Exemplo <i>form</i> M002 - Pedido.....	143
Tabela 37 - Exemplo <i>form</i> M002 – Respostas.....	143
Tabela 38 - Exemplo <i>form</i> M003 – Pedido.....	144
Tabela 39 - Exemplo <i>form</i> M003 – Respostas.....	145
Tabela 40 - Exemplo <i>form</i> M004 – Pedido.....	146
Tabela 41 - Exemplo <i>form</i> M004 – Respostas.....	147
Tabela 42 - Exemplo <i>form</i> M0MP – Pedido.....	148
Tabela 43 - Exemplo <i>form</i> M0MP – Respostas	148
Tabela 44 - Exemplo <i>form</i> M030 – Pedido.....	149
Tabela 45 - Exemplo <i>form</i> M030 – Resposta	150
Tabela 46 - Exemplo <i>form</i> M032 – Pedido	150
Tabela 47 - Exemplo <i>form</i> M032 – Respostas.....	151
Tabela 48 - Exemplo <i>form</i> M033 – Pedido.....	152
Tabela 49 - Exemplo <i>form</i> M033 – Respostas.....	153
Tabela 50 - Resumo de <i>Hashes</i> Calculados	153

1 Introdução

O Terminal de Pagamento Automático Virtual (TPA Virtual) é um serviço prestado pela SIBS Forward Payment Solutions (SIBS FPS) aos *Acquirers*, que providencia um meio de pagamento para transacções realizadas sem leitura de cartão nos canais internet, telefone, fax, correio ou presencial, com garantias de segurança acrescidas para todos os participantes no serviço.

O TPA Virtual está integrado na oferta de *Acquiring* da SIBS FPS, configurando mais um conjunto de terminais que os *Acquirers* podem contratar com os Comerciantes. Este serviço é operacionalizado por terminais da rede MULTIBANCO (Rede MB) assentes numa plataforma Web e que se encontram associados a estabelecimentos com transacções de natureza virtual ou presencial. O TPA Virtual permite a realização de operações Cliente (autorização, cancelamento de autorização, compra e devolução de compra) e Supervisor (consultas, fechos e aberturas) e suporta a utilização de cartões de marcas internacionais como a Visa, AMEX e MasterCard.

Com a implementação deste serviço, os Comerciantes passam a dispor de um sistema que lhes permite receber pagamentos à distância (por exemplo compras via Internet, por catálogo ou encomendas telefónicas), com as inerentes vantagens de comodidade e conveniência para os seus Clientes. O TPA Virtual permite igualmente aos Comerciantes a automatização e integração com os sistemas de suporte às suas lojas *online* ou a outros sistemas internos, que designaremos genericamente por TPA do Comerciante, ao mesmo tempo que acedem a uma plataforma de pagamentos electrónicos com elevados padrões de segurança regidos por normas internacionais.

Para o *Acquirer*, o TPA Virtual apresenta-se como a solução indicada no sentido da captação e fidelização de Comerciantes com uma actividade de negócio diferenciada (vendas à distância). Para além de valorizar a oferta de *Acquirer*, este serviço garante um significativo aumento do volume de transacções sem implicar a adopção de uma nova infra-estrutura técnica visto o TPA Virtual adoptar o mesmo modelo operacional dos TPA físicos.

1.1 Enquadramento

A infra-estrutura técnica do serviço TPA Virtual foi criada em 2001, permitindo a aceitação de transacções por parte dos Comerciantes, quando efectuadas com este meio de pagamento. Esta funcionalidade veio permitir às entidades intervenientes no sistema de pagamentos português a realização de operações de autorização e de liquidação de compras na Internet, com garantias acrescidas de segurança para os Clientes e Comerciantes aderentes.

No sentido de reforçar a proposta de valor do TPA Virtual para o Comerciante e de alargar o âmbito da sua utilização a novos Comerciantes e áreas de negócio, introduziu-se em Maio de 2002 a funcionalidade de Autorização e Pagamento para operações MO/TO, garantindo aos aderentes do serviço as inerentes

vantagens de automatização e racionalização de processos na transmissão da informação destas operações entre os Comerciantes e o *Acquirer*.

Em 2003, foi implementado o protocolo 3-D Secure na sua vertente de Comerciantes e assegurada a certificação Verified by Visa, permitindo aos Comerciantes a utilização do TPA Virtual com funcionalidades acrescidas de segurança. Em 2009, o âmbito da certificação do TPA Virtual estendeu-se também ao SecureCode da MasterCard.

Após diversas evoluções, a plataforma técnica do TPA Virtual foi adaptada – em 2006 – a uma nova funcionalidade, a utilização para operações *Key Enter*.

Em 2009, foi introduzida a possibilidade de o Comerciante disponibilizar aos seus Clientes a opção de efectuar compras com base em modalidades de pagamento.

Até 2012, a solução de TPA Virtual colocava a responsabilidade de recolha dos dados do cartão do Cliente (Titular do Cartão), para se efectuar um pagamento, do lado do Comerciante. Este tipo de implementação, por exigir a recolha de dados dos cartões dos Titulares dos Cartões pelos Comerciantes requer, destes últimos, níveis de conformidade com os *standards* de segurança PCI-DSS mais exigentes. Em 2013, a SIBS FPS alargou as funcionalidades no TPA Virtual com vista à dinamização da actividade de comércio electrónico e tentando responder às necessidades identificadas pelos Comerciantes que pretendem agilizar o processo de compra e venda nas suas lojas *online* sem comprometerem os níveis de conformidade PCI-DSS e garantindo uma experiência de pagamento simples aos seus Clientes.

Entre estas funcionalidades encontram-se “a compra com *token*” e a “compra *Hosted*”.

Com a disponibilização deste novo elemento na compra – o *token* – passa a ser possível aos Comerciantes proporcionar a experiência de *one-click shopping* aos seus Clientes, reduzindo o número de passos necessários entre o *checkout* e o pagamento das compras, sem comprometer o nível de segurança e a própria experiência de compra *online*. As funcionalidades desenvolvidas dão ao Comerciante total autonomia para decidir se efectua a recolha dos dados do cartão do Cliente para a geração do *token*, ou delega essa responsabilidade na SIBS FPS. O conceito de compra *Hosted* transfere o procedimento de recolha da informação respeitante ao cartão do Cliente, no momento de uma compra, para a SIBS FPS, através de um formulário disponibilizado ao Cliente, o que reduz os requisitos de conformidade PCI-DSS para o Comerciante.

Ainda em 2012, a solução de TPA Virtual foi adaptada de forma a assegurar o enquadramento na estrutura de *Acquiring* da SIBS FPS de dois intervenientes tipificados pelos Sistemas de Pagamento Internacionais, os “*Internet Payment Service Providers*”¹ ou “*Payment Facilitators*”² e os “*Sponsored Merchants*”¹ ou “*Sub-Merchants*”². Por motivos de simplificação são doravante adoptadas as terminologias *Payment Facilitators* e *Sub-Merchants* de modo indistinto no que respeita às marcas internacionais.

A solução de TPA Virtual da SIBS FPS é agnóstica quanto às soluções tecnológicas utilizadas pelos Comerciantes, nos seus sistemas e na sua integração com a solução da SIBS FPS.

¹ Denominação dada pela Visa.

² Denominação dada pela MasterCard.

1.2 Âmbito

O presente documento apresenta uma descrição sucinta do serviço TPA Virtual da SIBS FPS, a descrição dos procedimentos de adesão e as especificações técnicas do serviço.

No capítulo 1 é apresentada uma breve descrição do serviço, apresentando-se um conjunto de conceitos necessários à compreensão do mesmo.

No capítulo 2 é descrito o processo de adesão ao serviço por parte dos Comerciantes interessados e a identificação dos requisitos técnicos para a sua implementação.

As funcionalidades a que o serviço pretende responder são apresentadas no capítulo 3. Este capítulo está estruturado de modo que os Comerciantes possam analisar o documento de acordo com as implementações que pretendam efectuar, sendo apresentados e descritos os diferentes cenários de utilização de cada uma das operações, com indicação das implementações técnicas a realizar. As especificações técnicas para a implementação de cada uma das operações encontram-se descritas de modo detalhado no capítulo 4.

No capítulo 5 é apresentado o dicionário de dados relacionado com o serviço, sendo caracterizados os diferentes atributos identificados nos diferentes interfaces que compõem o serviço.

No capítulo 6 é apresentado um guião de testes que se pretende sejam realizados pelos Comerciantes que pretendam aderir ou implementar o serviço de TPA Virtual disponibilizado pela SIBS FPS.

O último capítulo do documento compreende o glossário referente às terminologias adoptadas ao longo do documento.

É adicionalmente apresentado, em vários anexos, um conjunto de informação que serve de exemplo para uma mais fácil implementação da solução.

1.3 Intervenientes TPA Virtual

A disponibilização do serviço de TPA Virtual envolve as seguintes entidades:

- **Acquirer**

É a entidade responsável pela contratação de Comerciantes para a aceitação de cartões das marcas internacionais ou de redes privadas e pelo pagamento de transacções dos cartões que representam aos Comerciantes.

Um *Acquirer* assume também as funções de Entidade de Apoio ao Terminal sempre que se encarregue do registo do TPA Virtual. Nestes casos, o *Acquirer* é responsável pelo registo dos dados de Comerciante, Estabelecimento, TPA Virtual e do pedido de produção de cartões de supervisor. Quando o Comerciante com quem o *Acquirer* contrata o serviço de aceitação de cartões, é um *Payment Facilitator*, para além das responsabilidades identificadas pelos sistemas de pagamento internacionais, o *Acquirer* é ainda responsável pelo registo dos TPAs Virtuais respeitantes aos respectivos *Sub-merchants*.

- **Banco de Apoio aos Comerciantes (BAC)**

Instituições de crédito nas quais residem as contas bancárias dos Comerciantes. Os BAC disponibilizam o seu sistema de informação para acolher a movimentação financeira nas contas dos Comerciantes decorrentes da utilização dos TPA. Um *Acquirer* assume as funções de BAC sempre que se trate de um Banco e a conta bancária do Comerciante esteja sediada no mesmo.

- **Comerciante**

Os Comerciantes são as entidades que contratam com os *Acquirers* a possibilidade de aceitação de pagamentos com recurso a cartões das marcas internacionais e em particular, através de uma loja virtual ou de sistemas próprios onde decorre o processo de compra suportado no TPA Virtual disponibilizado pela SIBS FPS. Estes podem ainda desempenhar o papel de *Payment Facilitators*.

Os *Payment Facilitators* são Comerciantes devidamente registados pelos respectivos *Acquirers* junto das marcas internacionais que funcionam como facilitadores tecnológicos e disponibilizam a sua solução de comércio electrónico, a outros Comerciantes (*Sub-merchants*), concretizando vendas através da sua plataforma e em nome destes últimos, sendo posteriormente responsáveis pela mobilização dos respectivos fundos para o *Sub-merchant*. Neste caso, o Comerciante pode transaccionar em nome próprio e paralelamente em nome do *Sub-merchant*.

O *Sub-merchant* é um Comerciante que recorre à plataforma de comércio electrónico de um *Payment Facilitator*. No sistema de TPA Virtual, cada *Sub-merchant* possui TPA Virtuais próprios com tipologia específica (TPA Virtual *on-behalf*) dentro do estabelecimento designado pelo *Payment Facilitator*, não existindo contudo uma relação directa deste Comerciante com a SIBS FPS.

- **Cliente / Titular de Cartão**

São os Clientes que desejam realizar compras nos estabelecimentos do Comerciante onde se encontra em uso a solução do TPA Virtual. Este cenário pode-se configurar como *online* (*e-Commerce*), *Mail Order / Telephone Order (MOTO)* ou presencial (por exemplo: em hotéis ou *rent-a-car*), sendo o elemento comum a ausência da leitura do cartão [pelo terminal](#).

- **SIBS: Forward Payment Solutions**

Entidade que garante o processamento das transacções entre os diversos intervenientes e o sistema central da SIBS FPS. Entidade responsável pelo desenvolvimento e gestão da infraestrutura do TPA Virtual.

- **Bancos Emissores**

Entidades que contratam com os seus Clientes a emissão de cartões de pagamento e que são responsáveis, no âmbito das regras do sistema de pagamentos a que reportam esses cartões, pelas transacções efectuadas pelos mesmos.

- **Sistemas de Pagamentos**

Instituições proprietárias de uma marca de cartão de pagamento que contratam com os Emissores e *Acquirers* a utilização e representação dessa marca. No caso de não serem nacionais, denomina-se Sistemas de Pagamento Internacional (SPI).

- **MultiCert**

Entidade reconhecida pela SIBS FPS para a emissão dos certificados digitais necessários ao funcionamento seguro do TPA Virtual.

1.4 Conceitos

1.4.1 Processo de compra

O processo de compra em canais *e-commerce* é um processo tipicamente a dois tempos (pedido de autorização e posterior pagamento). Com a implementação de soluções 3-D Secure, passou a existir uma etapa prévia, que permite aumentar os níveis de segurança das transacções em que é assegurada a autenticação do detentor do cartão, a autenticação.

A solução de TPA Virtual disponibilizada suporta estas três operações.

- Autenticação do Cliente – Se o TPA Virtual onde for desencadeada a compra for 3-D Secure, a solução desencadeia um conjunto de verificações junto dos Sistemas de Pagamentos para validar se o número do cartão está associado ao respectivo programa 3-D Secure e efectua o pedido de autenticação do utilizador do cartão ao Banco Emissor do cartão;
- Autorização da transacção – Esta operação permite efectuar uma validação do cartão do Cliente e efectuar em simultâneo o cativo³ na conta do mesmo (assegurado pelo Emissor do cartão), para que possa efectuar um débito posteriormente. Apesar de esta operação não ter valor contabilístico para o Comerciante, permite assegurar a disponibilidade dos fundos para a concretização do pagamento, desde que o pedido de pagamento seja efectuado dentro da validade da autorização efectuada. Os Emissores de um cartão podem rejeitar o pagamento de uma transacção sempre que o pedido de pagamento seja efectuado após a expiração da autorização. [O pedido de pagamento deve ser, por isso, efectuado num prazo de 7 dias após o pedido de autorização;](#)

Nota: Os pedidos de autorização têm de ser submetidos sempre com uma referência única dada pelo Comerciante. Mesmo que a transacção seja posteriormente recusada ou originar uma resposta negativa, o Comerciante não pode reutilizar as referências anteriormente utilizadas.

- Pagamento da transacção – Estas operações, de acordo com os Sistemas de Pagamentos, devem ser desencadeadas apenas quando os bens ou serviços contratados com o Clientes são efectivamente expedidos ou prestados. O montante associado ao pedido de pagamento da transacção não pode ser nunca superior ao montante indicado no pedido de autorização, sendo rejeitados os pedidos de pagamento que não respeitem esta regra.

Quando o Comerciante efectua a expedição dos bens adquiridos em momentos distintos (por exemplo por ruptura de *stock*), deve proceder ao pedido de pagamento correspondente aos bens

³ A realização do cativo na conta associada ao cartão depende da política adoptada pelo banco Emissor.

efectivamente disponibilizados em cada instante (pagamentos *multi-shipment*). Quando o Comerciante pretende disponibilizar a segunda remessa do produto tem de submeter novo pedido de autorização associado à operação original com o remanescente do valor autorizado inicialmente e, posteriormente efectuar o respectivo pedido de pagamento. A eliminação de montantes cativos da conta do Cliente, correspondentes a cada um dos pedidos de autorização, é da responsabilidade do Emissor do cartão.

Dependendo do modo como é recolhida a informação relativa ao cartão utilizado em cada compra, são considerados 3 tipos distintos de compra:

- Compra com dados de cartão
- Compra *Hosted*
- Compra com *token*

1.4.1.1 Compra com dados de cartão

A compra com dados de cartão compreende a captura e envio para o TPA Virtual da SIBS FPS dos dados do cartão pelo Comerciante. Os dados enviados são tipicamente o número de cartão, data de expiração e código de segurança (quando aplicável). [Este tipo de procedimento requer a certificação PCI DSS por parte do Comerciante.](#)

1.4.1.2 Compra *Hosted*

A compra *Hosted* compreende a captura dos dados do cartão através de um formulário disponibilizado ao Cliente directamente pela solução de TPA Virtual da SIBS FPS, dispensando deste modo o Comerciante de realizar a tarefa de recolha dos dados de cartão.

Este tipo de funcionalidade permite ao Comerciante recorrer aos sistemas da SIBS FPS para processar a Autorização e o pagamento de uma compra, indicando apenas qual a referência e montante do pagamento a efectuar.

Nota: A realização de compra *hosted* implica o estabelecimento de uma sessão entre o *browser* do Cliente e a solução de TPA Virtual da SIBS FPS, deixando de estar sob “controlo” do Comerciante. A criação desta sessão é identificada através de um “*session ID*” com validade de 10 minutos.

1.4.1.3 Compra com *token*

A compra com *token* consiste no processo pelo qual os dados do cartão são substituídos por um identificador único (o *token*), o qual não pode ser revertido matematicamente, e cuja correspondência é conhecida apenas pela SIBS FPS⁴. Os *tokens* podem ser gerados no acto da compra ou num momento anterior ao da compra, dependendo da implementação efectuada no TPA do Comerciante, uma vez que os procedimentos de geração de *token* são autónomos do processamento relativo às compras.

⁴ O algoritmo de geração dos *tokens* não é divulgado por motivos de segurança.

A identificação dos *tokens* gerados consiste numa chave única no sistema TPA Virtual e está sempre acompanhada dos últimos 4 dígitos do cartão que lhe deu origem e da respectiva data de expiração. Desta forma, o Comerciante tem sempre a possibilidade de indicar ao seu Cliente a que cartão corresponde cada *token*, e quando deve deixar de o utilizar para efectuar as suas compras. Um cartão pode ter associado mais do que um *token*, sendo que a titularidade do *token* é de cada Comerciante, não podendo ser utilizado pelo Titular do Cartão em diferentes Comerciantes. O processo de geração de um *token* inclui a verificação de que o cartão utilizado para a geração do *token* é válido e permite a realização de compras em ambiente *card-not-present* no momento em que está a ser gerado o *token*. A verificação efectuada não garante, contudo, o sucesso dos pagamentos efectuados posteriormente nem é garantia de pagamentos futuros, permitindo sim que não sejam gerados *tokens* associados a cartões que não estão autorizados a realizar operações *card-not-present*.

Após a sua geração, o *token* passa a poder ser utilizado pelo TPA do Comerciante nas operações de compra, substituindo os dados de cartão enquanto for válido. A validade do *token* corresponde à validade do cartão que lhe deu origem, podendo contudo ser eliminado em qualquer instante por iniciativa do Comerciante.

A eliminação do *token* na base de dados da SIBS FPS é efectuada automaticamente sempre que um cartão expira. O TPA do Comerciante não é informado desta acção. Se uma compra for submetida com os dados de um *token* que já expirou, a transacção é recusada.

A geração de *tokens* não é permitida a cartões AMEX não parqueados na base de dados da SIBS FPS (tipicamente cartões AMEX não nacionais).

*Nota: A utilização de *tokens* gerados com cartões não parqueados na base de dados da SIBS FPS (cartões estrangeiros e alguns cartões de instituições financeiras de origem multi-nacional, podem apresentar uma taxa de recusa mais elevada e ter o risco das transacções do lado do Acquirer / Comerciante.*

1.4.2 Tipologias de TPA Virtual

Os tipos de terminais disponibilizados pela infra-estrutura do TPA Virtual são:

- **TPA Virtual 3-D Secure** – Esta opção destina-se aos Comerciantes com lojas virtuais na Internet e que pretendem disponibilizar o serviço de pagamento de uma forma segura aos seus Clientes, de acordo com o sistema de pagamento internacional a que respeita o cartão utilizado para se efectuar o pagamento. A infra-estrutura de TPA Virtual está certificada como “Verified by Visa” e “SecureCode”. Este tipo de implementação exige a intervenção do Cliente sempre que o cartão com que efectua a compra esteja registado no programa 3-D Secure da respectiva marca, uma vez que, independentemente do modo de apresentação dos dados (compra com dados de cartão, compra com *token* ou compra *hosted*), é solicitada uma autenticação da transacção ao Cliente. No momento da contratação do serviço com o Acquirer deve ser acordado se as operações de Autorização, efectuadas neste tipo de terminal, são efectuadas de modo automático sempre que é efectuada a Autenticação de uma transacção, ou se pretende assumir o Comerciante a responsabilidade de desencadear o pedido de Autorização.

- **TPA Virtual MO/TO (*Mail Order / Telephone Order*)** – Esta opção destina-se aos Comerciantes que efectuam vendas à distância (por exemplo, vendas por catálogo) sem recurso a uma loja virtual, recebendo, por exemplo, encomendas por *e-mail*, telefone, fax, via postal, entre outras modalidades.
- **TPA Virtual Presencial** – Esta opção destina-se aos Comerciantes que efectuam vendas presenciais sem leitura do cartão de Cliente (por exemplo, realização de *check-in* em hotéis ou *rent-a-cars*), obrigando ao registo manual dos dados do cartão.

1.4.3 Modalidades de Pagamento

Em qualquer uma das tipologias de TPA Virtual, os Comerciantes podem disponibilizar aos seus Clientes, detentores de um cartão de rede privada (“puro” ou “*co-branded*”), a possibilidade de efectuarem o pagamento das suas compras em condições previamente estabelecidas (modalidades de pagamento) [entre o Comerciante e o Acquirer](#).

Embora esta funcionalidade seja transversal a todos os tipos de TPA Virtual, a sua disponibilização está dependente da existência de um acordo de rede privada posicionado pelo *Acquirer* no estabelecimento a que está associado o TPA Virtual, onde são definidos os tipos de cartões (BIN) aceites como rede privada e as condições aplicáveis.

Ao contrário das restantes operações de compra efectuadas no TPA Virtual que são efectuadas a 2 tempos (existe um instante em que é efectuada a autorização e posteriormente é desencadeado o pedido de pagamento), no caso das compras com modalidades de pagamento, a compra é realizada num só instante, sendo realizado pelo TPA do Comerciante apenas um pedido, desencadeando automaticamente o pedido de Autorização e o pedido de Pagamento.

Para mais informação sobre Redes Privadas, solicite informação ao seu *Acquirer*.

1.4.4 *Payment Facilitator* e *Sub-merchants*⁵

Os *Payment Facilitators* são uma tipologia de interveniente nos sistemas de pagamentos internacionais, prevista nas regras da Visa e MasterCard, correspondendo a Comerciantes que disponibilizam a sua solução de comércio electrónico, TPA Comerciante, a terceiros (*Sub-merchants*), concretizando vendas através da sua plataforma e em representação dos *Sub-merchants*. Os sistemas internacionais prevêem ainda que os *Payment Facilitators* sejam responsáveis, no âmbito da sua relação comercial com os *Sub-merchants*, pela mobilização dos respectivos fundos para estes últimos.

A actividade de *Payment Facilitator* pode ser complementar à actividade do Comerciante, podendo a mesma infra-estrutura do Comerciante ser utilizada em actividade comercial própria e de terceiros.

⁵ As regras que definem estes participantes e as suas obrigações são definidas e reguladas pelos respectivos Sistemas de Pagamentos.

O enquadramento destas entidades na oferta de *Acquiring* da SIBS FPS estabelece uma hierarquização de cada *Sub-merchant* semelhante à existente para os Estabelecimentos de um mesmo Comerciante, e associados a cada *Sub-merchant* um conjunto de TPA Virtuais da tipologia “*on-behalf*”.

1.4.5 Contexto de Armazenamento

O contexto de armazenamento é um conceito aplicável à geração e utilização de *tokens* num contexto em que existem intervenientes do tipo *Payment Facilitators*.

Conforme referido anteriormente, a titularidade de um *token* é de cada Comerciante. Com este indicador, é possível ao *Payment Facilitator* permitir a utilização de um *token* apenas na realização de compras de um Cliente apenas num único TPA associado a um *Sub-merchant*, ou na relação com todos os *Sub-merchants* que suporta na sua solução de pagamentos. O *Payment Facilitator* deve ter em conta a opção do utilizador da solução no contexto com que regista o *token*.

O conceito de contexto de armazenamento é aplicável apenas às situações em que o Comerciante é detentor de um certificado digital do tipo *Payment Facilitator*.

1.4.6 Operações de TPA Virtual

As operações de TPA Virtual compreendem todas as operações relacionadas com o serviço disponibilizado pela SIBS FPS, independentemente de serem operações directamente relacionadas com o processo de compra ou com operações de gestão e manutenção da solução.

Em termos funcionais, estas operações compreendem:

- Operações de Cliente (autenticação, autorização, pagamento) – operações que suportam o processo de compra e que tipicamente resultam de uma iniciativa concreta de compra por parte do Cliente, junto do Comerciante;
- Outras operações de Cliente (consulta do estado do pagamento, cancelamento da autorização, devolução do pagamento) – operações que, estando associadas a uma compra, podem ocorrer em circunstâncias particulares e por iniciativa do Comerciante;
- Operações de Gestão (abertura, fecho, consulta a movimentos e geração de *token* com base em dados de cartão recolhidos pelo Comerciante) – operações relacionadas com tarefas de carácter administrativo ou de manutenção.

Estas operações são desencadeadas através de uma interface *web* designado “Consola *online* de Gestão do TPA” ou através de *posts* HTML implementados pelo Comerciante em conformidade com as especificações definidas no capítulo 4 – Especificações Técnicas deste documento. Quando se trata de operações com necessidade de apresentação de interface gráfico para o Cliente, estes *forms* HTML são vulgarmente designados por “*forms*”. Quando se trata de trocas de informação de *backoffice* (entre o TPA do Comerciante e a infra-estrutura do TPA Virtual), não apresentando interface com os Clientes, são denominados “*forms de backoffice*” ou “mensagens”.

1.4.7 Período contabilístico

O período contabilístico corresponde a um período de tempo reflectido por um conjunto de demonstrações financeiras. No TPA Virtual, este período é iniciado com uma operação de Abertura de TPA Virtual, e é encerrado com uma operação de Fecho de TPA Virtual.

Estas operações são realizadas de modo automático pela solução de TPA Virtual em duas situações: na 1ª transacção de cada dia e quando o TPA atinge as 900 transacções no período. Quando ocorre uma destas situações, a transacção é rejeitada com a indicação de que é necessário efectuar o fecho do período contabilístico. De modo automático, a informação da transacção em curso é salvaguardada pelo TPA Virtual e são desencadeadas as operações de fecho e abertura do TPA. A operação inicialmente salvaguardada é submetida novamente sem qualquer intervenção do TPA do Comerciante.

As operações de abertura e de fecho podem ainda ser desencadeadas por iniciativa do Comerciante através da consola 'Gestão de TPA' com o cartão de supervisor ou por meio de *forms* de *backoffice* entre o TPA Comerciante e o TPA Virtual da SIBS FPS.

Os Comerciantes devem ter em conta que é a operação de fecho de período contabilístico que determina a indicação de movimento na conta do Comerciante pelas operações efectuadas durante o período. A informação de movimento em conta é efectuada para a conta / banco que se encontra associada ao cartão de supervisor que desencadeou a última abertura manual do TPA.

2 Adesão ao Serviço

2.1 Processos

O processo de implementação dos Serviços de TPA Virtual contempla diversas etapas e requisitos que devem ser integralmente cumpridos pelas entidades interessadas na adesão ao serviço disponibilizado pela SIBS FPS. O processo de adesão ao serviço requer o envolvimento e articulação do Comerciante, da SIBS FPS e do *Acquirer*. O processo de implementação a cargo dos Comerciantes compreende as seguintes actividades:



Figura 1 - Processo de implementação do Serviço TPA Virtual no Comerciante

Etapa	Ação
1	O Comerciante contrata o serviço com um <i>Acquirer</i> .
2	O <i>Acquirer</i> disponibiliza a documentação técnica de implementação do Serviço TPA Virtual ao Comerciante (Manual de Implementação – TPA Virtual para Comerciante). Juntamente com a documentação técnica segue um acordo de confidencialidade a ser preenchido pelo Comerciante e devolvido à SIBS FPS.
3	O Comerciante desenvolve os <i>forms</i> HTML respeitantes às operações que pretende integrar com os seus sistemas, de acordo com as especificações técnicas definidas no capítulo 4. A SIBS FPS disponibiliza um <i>website</i> funcional, não produtivo, onde é possível aos Comerciantes acederem a <i>sample code</i> das implementações necessárias para a integração das diversas operações.
4	O Comerciante instala o Certificado Digital disponibilizado pelo <i>Acquirer</i> para ambiente de pré-produção (testes).
5	O Comerciante, conjuntamente com a SIBS FPS, executa os testes do serviço TPA Virtual de acordo com o plano de testes proposto no capítulo 6. <ul style="list-style-type: none"> Executar testes do serviço TPA Virtual, utilizando os dados de cartões previamente fornecidos pelo <i>Acquirer</i>.
6	O Comerciante instala o Certificado Digital disponibilizado pelo <i>Acquirer</i> para ambiente de Produção.
7	No caso de o Comerciante ter contratado com o <i>Acquirer</i> TPAs Virtuais 3-D Secure, deve parametrizar a informação respeitante ao serviço 3-D Secure que lhe é disponibilizada pelo <i>Acquirer</i> .

A SIBS FPS tem um programa de implementadores certificados / reconhecidos que asseguram aos Comerciantes a implementação da solução de modo mais célere, dispensando a realização de algumas das actividades identificadas anteriormente.

2.2 Requisitos

2.2.1 Infra-estrutura

2.2.1.1 No Comerciante

O Comerciante, de acordo com o nível de integração pretendido, tem de garantir o seguinte conjunto de infra-estruturas necessárias à utilização do TPA Virtual.

Tabela 1 - Infra-estrutura no Comerciante

Requisitos	Com integração (TPA Comerciante)	Consola web (Gestão de TPA)
Ter um Certificado Digital válido para o seu TPA Virtual disponibilizado pelo <i>Acquirer</i> , emitido pela MultiCert.	√	√
Aceder, a partir do seu Cliente Internet, ao servidor <i>web</i> da SIBS FPS, através do protocolo HTTPS.	√	√
Ter ou partilhar um servidor Web.	√	
Ter no seu servidor, uma camada aplicacional, TPA de Comerciante, que lhe permita: <ul style="list-style-type: none"> a) Aceder à URL do TPA Virtual; b) Abrir uma sessão HTTPS no TPA Virtual, usando o certificado MultiCert; c) Enviar <i>forms</i> HTML, sob a forma de um <i>post</i> HTTPS para o <i>Webserver</i> SIBS FPS. 	√ √ √	

2.2.2 Segurança

O estabelecimento de sessões seguras (HTTPS) entre o Comerciante e as diversas componentes do serviço TPA Virtual assenta no protocolo de segurança designado por *Transport Layer Security* (TLS) definido no RFC 2246. O TLS é suportado por um conjunto de protocolos criptográficos que conferem a confidencialidade e a integridade dos dados trocados entre o Comerciante e a SIBS FPS. O TLS confere, por base, a autenticação do servidor (SIBS FPS) e, através da adopção de um certificado cliente associado ao TPA Virtual, é garantida a autenticação mútua entre a SIBS FPS e o TPA.

Uma vez que a segurança das comunicações está directamente relacionada com a qualidade dos protocolos criptográficos negociados de forma automática com o servidor *web* da SIBS FPS, durante o estabelecimento da sessão TLS, o *browser* (para acesso à aplicação Gestão de TPA) e as aplicações do Comerciante (em caso de integração) têm que garantir, como requisitos mínimos, o suporte ao seguinte *suite* de cifras TLS: TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA.

2.2.2.1 Certificado digital

Para o seu funcionamento, o serviço TPA Virtual requer a utilização de um certificado de aplicação emitido pela MultiCert, certificado este que é entregue ao Comerciante pelo *Acquirer*.

O certificado da MultiCert possui uma duração de 1 ano, renovável por períodos iguais se o *Acquirer* não solicitar a sua revogação ou suspensão de renovação. Este certificado é do tipo “*Corporate Service*”, cujo objectivo é permitir a autenticação do Comerciante perante o TPA Virtual. Os dados do Comerciante fornecidos pelo *Acquirer* à MultiCert são ainda utilizados para a criação do certificado digital para a operação de TPA Virtuais *on-behalf*, quando o Comerciante opera como *Payment Facilitator*.

O serviço TPA Virtual para *Payment Facilitators* requer a emissão de um único certificado, que permite ao *Payment Facilitator* operar os TPA ‘*on-behalf*’ respeitantes aos seus *Sub-merchants*.

2.2.2.2 Elemento de segurança

Todas as trocas de informação entre o Comerciante e os sistemas da SIBS FPS que suportam a solução de TPA Virtual, realizadas através de *forms* ou da Consola de Gestão de TPA, apresentam um atributo denominado C013 – Elemento de segurança, que corresponde a um *hash* calculado com base em algoritmos específicos para a realização de pedidos e para as respostas.

Todos os elementos presentes nas mensagens devem ser considerados para o cálculo dos Elementos seguros. A especificação técnica dos algoritmos de cálculo encontra-se descrita no ponto 4.1 - Elemento de segurança deste documento.

2.2.2.3 *Payment Card Industry – Data Security Standards*

Os Comerciantes devem assegurar os níveis de conformidade dos seus sistemas e procedimentos com os *standards* de segurança de informação definidos nos *Payment Card Industry – Data Security Standards* (PCI-DSS) e outros requisitos acordados com o respectivo *Acquirer*.

3 Serviço TPA Virtual

O serviço de TPA Virtual da SIBS FPS possui dois modos de interacção distintos, mas não exclusivos: uma interface *web* disponibilizada pela SIBS FPS; e as funcionalidades de integração para os TPA de Comerciante. Os Comerciantes devem adoptar o modelo de funcionamento que melhor se adequa à sua realidade.

Se um Comerciante não pretende desencadear pedidos de autorização em terminais 3-D Secure (por exemplo por não ter uma loja *online* ou operar apenas em regime MO/TO recorrendo, por isso, sempre a dados de cartão por si recolhidos) pode desencadear a generalidade das operações, recorrendo apenas à interface *web* da solução, a consola *online* 'Gestão de TPA',

Por outro lado, o serviço de TPA Virtual da SIBS FPS prevê a possibilidade, para os Comerciantes que assim o desejem, de efectuar a integração dos seus TPA de Comerciante com a solução disponibilizada pela SIBS FPS através de *forms* HTML, existindo para esse efeito procedimentos e *forms* próprios para cada uma das operações (sendo diferentes quando as operações são desencadeadas com interface para o utilizador ou operações de gestão). A especificação técnica destes *forms* é apresentada no capítulo 4 deste documento.

No caso de um Comerciante *Payment Facilitator* (ver 1.4.4 – *Payment Facilitator* e *Sub-merchants*), é recomendada a integração do seu TPA de Comerciante com a solução de TPA Virtual, uma vez que a operação através da Consola de Gestão do TPA Virtual requer o acesso individual a cada TPA Virtual.

3.1 Consola *online* 'Gestão de TPA'

A Gestão de TPA é uma interface *web* desenvolvida pela SIBS FPS que permite a um Comerciante, através de um acesso HTTPS remoto, efectuar a gestão dos seus TPA Virtuais. A consola Gestão de TPA requer um *login* distinto para cada TPA Virtual (mesmo tratando-se de um mesmo Comerciante com vários TPA Virtuais, os certificados digitais e a autenticação são sempre respeitantes a um único TPA).

A Gestão de TPA constitui uma interface entre o Comerciante e a SIBS FPS, gerando e formatando a informação necessária para a concretização dos pedidos de operações e assegurando as correspondentes respostas ao Comerciante. A Gestão de TPA encontra-se segregada por tipologia de TPA Virtual (3-D Secure, MO/TO e Presencial) e permite desempenhar um conjunto de operações de forma a minimizar os desenvolvimentos aplicacionais do Comerciante. No entanto, dada a natureza da interacção entre o Titular de Cartão e o Comerciante, não é possível realizar operações de compra 3-D Secure, compra com *token* ou compra *Hosted exclusivamente* através da Consola de Gestão de TPA.

A consola Gestão de TPA apresenta as funcionalidades agrupadas de acordo com o tipo de operação que as suporta, sendo o conteúdo da navegação específico a cada tipo de TPA. Para maior detalhe sobre a

interface e as operações disponíveis na Consola *online* de Gestão de TPA, a SIBS FPS disponibiliza o DCSIBS090228 – Manual do Utilizador – TPA Virtual – Comerciante.

De seguida é apresentada uma breve descrição das funcionalidades disponíveis na Consola de Gestão de TPA.

3.1.1 Gestão do TPA

O menu “Gestão do TPA” oferece uma visão geral dos TPA Virtuais associados ao Comerciante e o seu estado de funcionamento. A Gestão do TPA consiste em três ecrãs distintos:

- Lista TPA - Neste ecrã pode consultar os TPA Virtuais associados ao Comerciante, ver o estado do período contabilístico, o nome do Comerciante ao qual o TPA Virtual está associado e o ID de referência;
- Consulta de TPA - Neste ecrã pode ver as operações disponíveis para gestão e parametrização de um TPA Virtual. Estas incluem o fecho de período (quando o TPA se encontra aberto), a abertura (quando o TPA se encontra fechado), a consulta de totais, consulta às modalidades de pagamento posicionadas pelo *Acquirer* para aquele estabelecimento, consulta aos BIN de redes privadas aceites e posicionados pelo *Acquirer* e a função de *reset*⁶ do TPA.

A realização das tarefas de abertura *manual* de TPA implica a utilização dos dados do cartão de supervisor, de acordo com a seguinte regra:



Figura 2 - Embossed do Cartão de Supervisor

Os dados do cartão são introduzidos na sequência que se segue⁷:



Figura 3 - Sequência de Abertura com Reset de TPA

- Consulta de Fechos - Permite consultar os totais de fechos de período contabilístico a partir da data desejada.

⁶ A descrição da função de *Reset* do TPA Virtual encontra-se propositadamente omissa deste documento, pois apenas deve ser utilizada em coordenação e sob supervisão da SIBS FPS.

⁷ Note-se que é adicionado um “0” à sequência, denominado *filler*.

3.1.2 Gestão 3-D Secure (apenas disponível em terminais 3-D Secure)

As funcionalidades 3-D Secure presentes na Gestão do TPA permitem parametrizar o funcionamento da componente 3-D Secure das transacções do TPA Virtual, sendo parte desta informação disponibilizada pelos *Acquirers*. Estas incluem os seguintes ecrãs:

- Verified by Visa – Permite parametrizar dados para uso do 3-D Secure da Visa, incluindo o nome do Comerciante, o nome de utilizador, a *password*, o URL do *site* e o URL de retorno;
- MasterCard SecureCode – Permite parametrizar dados para uso do 3-D Secure da MasterCard, incluindo o nome do Comerciante, o nome de utilizador, a *password*, o URL do *site* e o URL de retorno.

3.1.2.1 Preenchimento dos dados de Comerciante

Num TPA Virtual 3-D Secure, o Comerciante deve assegurar o correcto preenchimento dos seus dados de forma que exista uma correspondência exacta entre a informação registada no TPA Virtual e os dados que foram inscritos no SPI. O correcto preenchimento destes campos é fundamental para o funcionamento do TPA Virtual 3-D Secure.

3.1.2.1.1 Preenchimento de dados de Comerciante, Verified by VISA

The screenshot shows a web interface for managing TPA Virtual data. At the top, there are two tabs: 'Loja Virtual' and 'Identificação'. Below the tabs, the title 'Dados Verified By VISA' is displayed. The main content area contains a form with the following fields:

- Nome Comerciante [VISA]
- Utilizador
- Password
- Password (repita)
- URL do site
- URL de retorno

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Alt. Dados' and 'Desactivar'.

Figura 4 - Gestão de TPA Virtual – Dados Verified by VISA - Ecrã de caracterização do Comerciante

No caso de um TPA Virtual 3-D Secure Verified by VISA, deve-se parametrizar o nome do Comerciante, o utilizador e uma *password* de acordo com a informação disponibilizada pelo *Acquirer*, e ainda o URL do *site* e o URL de retorno que deve ser considerado para as mensagens de retorno do TPA Virtual:

- O campo 'Nome de Comerciante [VISA]' corresponde ao campo '*Description*' que consta no ficheiro disponibilizado pelo *Acquirer* ao Comerciante;
- O campo 'Utilizador' corresponde ao campo '*Merchant ID*' que consta no ficheiro disponibilizado pelo *Acquirer* ao Comerciante;

- O campo 'Password' e 'Password (repita)' deve ser preenchido com a palavra-chave fornecida pelo *Acquirer*;
- O campo 'URL do site' deve ser preenchido de acordo com as definições do Comerciante. Esta informação é utilizada nos processos de autenticação com a VISA;
- O campo 'URL de retorno' corresponde ao endereço para o qual o TPA Virtual da SIBS FPS deve responder às invocações efectuadas pelos sistemas do Comerciante (este atributo é indicativo, e corresponde ao endereço que o Comerciante deve posicionar no atributo C012 dos *forms* que trocar com o TPA Virtual). Esta informação é utilizada sempre que o Comerciante não posicione o atributo C012 nos pedidos de autenticação 3-D Secure (*form* H3D0) e nos pedidos autorização (*Form 2 e Form MP*), ~~ou quando uma transacção é degradada de 3-D Secure para MO/TO~~.

3.1.2.1.2 Preenchimento de dados de Comerciante, SecureCode

The screenshot shows a web interface for managing merchant data. At the top, there are two tabs: 'Loja Virtual' and 'Identificação'. Below the tabs, the main section is titled 'Dados Secure Code'. It contains a form with the following fields:

- Nome Comerciante [MASTERCARD]: A text input field.
- Utilizador: A text input field.
- Password: A text input field.
- Password (repita): A text input field.
- URL do site: A text input field.
- URL de retorno: A text input field.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Alterar Dados' (left) and 'Desactivar' (right).

Figura 5 - Gestão de TPA Virtual – Dados SecureCode - Ecrã de caracterização do Comerciante

No caso de um TPA Virtual 3-D Secure SecureCode, temos:

- O campo 'Nome de Comerciante [MASTERCARD]' corresponde ao campo '*Merchant Name*', que consta no ficheiro disponibilizado pelo *Acquirer* ao Comerciante;
- O campo 'Utilizador' corresponde ao campo '*Merchant ID*' que consta no ficheiro disponibilizado pelo *Acquirer* aos Comerciantes;
- O campo 'Password' e 'Password (repita)' deve ser deixado em branco, no caso do SecureCode;
- O campo 'URL do site' deve ser preenchido de acordo com as definições do Comerciante. Esta informação é utilizada nos processos de autenticação com a MasterCard;
- O campo 'URL de retorno' corresponde ao endereço para o qual o TPA Virtual da SIBS FPS deve responder às invocações efectuadas pelos sistemas do Comerciante (este atributo é indicativo, e corresponde ao endereço que o Comerciante deve posicionar no atributo C012 dos *forms* que trocar com o TPA Virtual). Esta informação é utilizada sempre que o Comerciante não posicione o atributo C012 nos pedidos de autenticação 3-D Secure (*form* H3D0) e nos pedidos autorização (*Form 2 e Form MP*), ~~ou quando uma transacção é degradada de 3-D Secure para MO/TO~~.

3.1.3 Gestão de Operações

A Gestão de Operações permite ao Comerciante realizar consultas sobre as operações realizadas no TPA Virtual (ex.: autenticações, autorizações, compras, etc...). Esta opção inclui:

- Lista de Autenticações (apenas disponível em TPA 3-D Secure) – Consulta das Autenticações 3-D Secure, sendo possível a filtragem da lista apresentada pelo estado global da respectiva operação (Autenticação registada; Autorização aceite; Pagamento efectuado; Autorização cancelada ou Todas);
- Lista Autorizações sem Pagamento – Consulta às Autorizações, cujo pagamento se encontra pendente;
- Consulta por Referência Comerciante – Consulta às operações realizadas com base na referência indicada pelo Comerciante. É a partir do detalhe de uma operação que são desencadeadas as acções possíveis para a mesma (por exemplo cancelamento de uma operação);
- Lista Movimentos – Consulta aos movimentos realizados no TPA Virtual, sendo possível a filtragem da lista apresentada pelo tipo de movimento (Autorização; Pagamento; Cancelamento; Devolução ou Todos).

3.1.4 Operações MO/TO (apenas disponível em terminais MO/TO)

A partir desta entrada na Consola de Gestão de TPA, o Comerciante tem a possibilidade de realizar transacções directamente no *site* de Gestão de TPA sem necessidade de efectuar qualquer integração ou desenvolvimento. Esta entrada na navegação da Consola de Gestão de TPA, apresenta duas funcionalidades:

- Autorização MO/TO – Permite ao Comerciante desencadear na Consola de Gestão de TPA Virtual uma transacção MO/TO;
- Lista Autorizações MO/TO – Neste ecrã é apresentada a lista das autorizações desencadeadas neste TPA, sendo possível filtrar o resultado apresentado pela situação em que se encontram as Autorizações (Autorização registada; Autorização aceite; Pagamento efectuado; Autorização cancelada ou Todas). É a partir do detalhe de uma operação que são desencadeadas as acções possíveis para a operação (por exemplo realização do pedido de pagamento de uma compra ou cancelamento de uma autorização).

3.1.5 Operações *Key Enter* (apenas disponível em terminais Presenciais)

A partir desta entrada na Consola de Gestão de TPA, o Comerciante tem a possibilidade de realizar transacções directamente no *site* de Gestão de TPA sem necessidade de efectuar qualquer integração ou desenvolvimento. Esta entrada na navegação da Consola de Gestão de TPA, apresenta duas funcionalidades:

- Autorização Presencial – Permite ao Comerciante desencadear na Consola de Gestão de TPA Virtual uma transacção Presencial;
- Lista Autorizações Presenciais – Neste ecrã é apresentada a lista das autorizações desencadeadas neste TPA, sendo possível filtrar o resultado apresentado pela situação em que se encontram as Autorizações. É a partir do detalhe de uma operação que são desencadeadas as acções possíveis para a operação (por exemplo cancelamento de uma autorização).

3.1.6 Modalidades de Pagamento

A funcionalidade de Modalidade de Pagamento permite ao Comerciante desencadear directamente na Consola de Gestão de TPA Virtual pedidos de compra com um acordo de rede privada, possibilitando aos seus Clientes a realização de pagamentos com condições especiais previamente acordadas entre o Comerciante e o *Acquirer* (por exemplo pagamento em prestações) através da introdução de dados de cartão e escolhendo a modalidade de pagamento dentre aquelas permitidas.

3.1.7 *Download* Operações

A opção *Download* Operações disponibiliza o *download* de um ficheiro ZIP com os movimentos do TPA – sendo possível efectuar o *download* dos movimentos realizados no TPA Virtual pelo tipo de movimento pretendido (Autorização, Pagamento, Cancelamento, Devolução ou Todos) e com base numa data de pesquisa.

No Anexo D deste documento é apresentado um resumo das funcionalidades da Consola *Online* de Gestão do TPA Virtual, por tipo de TPA.

3.2 Operações

Nas secções seguintes são descritas as operações passíveis de integração de acordo com o modo de funcionamento adoptado pelo Comerciante, com indicação dos respectivos *forms* a implementar. A especificação técnica dos *forms* é apresentada posteriormente no Capítulo 4 - Especificações Técnicas.

3.2.1 Processo de Compra

Conforme referido anteriormente (ver 1.4.1 - Processo de compra), o processo de compra compreende duas ou três operações dependendo do tipo de terminal (3-D Secure, MOTO ou Presencial) e do modo como é apresentada a informação do cartão para pagamento (compra com dados de cartão, compra *Hosted* ou compra com *token*).

A compra com *token* e compra *Hosted* estão apenas disponíveis para os Comerciantes que utilizam a plataforma do TPA Virtual integrada com os seus *sites* de Comerciante com recurso a *forms* (*Form 3*, *Form 2* e *Form MP*). A realização de compra *hosted* implica o estabelecimento de uma sessão entre o *browser* do Cliente e a solução de TPA Virtual da SIBS FPS, deixando de estar sob “controlo” do Comerciante, sendo este último notificado sempre que possível do resultado da transacção. Pode haver situações em que não seja possível retornar uma resposta ao Comerciante, por exemplo porque o Cliente fecha a janela do *browser* de recolha de informação, ou por problemas técnicos, devendo nessas situações o Comerciante efectuar uma consulta à situação da operação efectuada (3.2.2.1 - Consulta à situação de um pagamento). A criação desta sessão é identificada através de um “*session ID*” com validade de 10 minutos.

Nos pontos seguintes deste documento são apresentados os processos respeitantes a cada uma das variantes. Para melhor localização das secções relevantes para cada modelo de funcionamento, o Comerciante pode recorrer à seguinte matriz:

Tabela 2 - Matriz de referência de Compras em TPA Virtual

Tipos de Compra	Com dados de Cartão	Com <i>token</i>	<i>Hosted</i>
3-D Secure⁸	Secção - 3.2.1.1.1.1	Secção - 3.2.1.2.1.1	Secção - 3.2.1.3.1.1
	Secção - 3.2.1.1.1.2	Secção - 3.2.1.2.1.2	Secção - 3.2.1.3.1.2
MO/TO	Secção - 3.2.1.1.2	Secção - 3.2.1.2.2	Secção - 3.2.1.3.2
Presencial	Secção - 3.2.1.1.3	n.d.	n.d.
Modalidade de Pagamento	Secção - 3.2.1.4	Secção - 3.2.1.4	Secção - 3.2.1.4

3.2.1.1 Compra com dados de cartão

Num cenário em que o Comerciante pretende efectuar a integração dos TPA de Comerciante com o serviço de TPA Virtual e a recolha de dados de cartão é assegurada pelo Comerciante, as três tipologias de TPA Virtual existentes requerem desenvolvimentos de *forms* HTML distintos.

⁸ O processo de compra em terminais 3-D Secure varia com a delegação ou não na SIBS FPS do pedido de autorização da operação após a autenticação.

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. O TPA de Comerciante submete o *Form 3* com os dados de cartão fornecidos pelo Cliente para desencadear os pedidos de autenticação e de autorização;
3. A solução da SIBS FPS assegura junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores) o processo de autenticação do Cliente;
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão utilizado para o pagamento;

[LOGO SPI] [LOGO EMISSOR]

Esta informação não é partilhada com o Comerciante.

Comerciante: COMER VISA

Montante: EUR 2.00

Data: 2012/09/12 12:18:47

Cartão: 0000000000000497

Preencha o seu Código Secreto para proceder ao pagamento

Código Secreto:

LOGIN

Figura 7 - Exemplo de um formulário de autenticação 3-D Secure

4. Não tendo sido recusada a autenticação, a solução de TPA Virtual assegura o envio do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados;
5. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, através da resposta ao *Form 3*. Na implementação dos seus sistemas, o Comerciante deve validar sempre os parâmetros da resposta do *Form 3*. Ocasionalmente podem acontecer situações em que a autenticação é bem-sucedida, mas por algum motivo técnico, não foi possível assegurar a autorização do cartão;
6. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
7. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form M031*.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

3.2.1.1.2 TPA Virtual 3-D Secure com autorização iniciada pelo Comerciante

O processo de compra 3-D Secure em TPA Virtual com dados de cartão, com o pedido de autorização dependente de iniciativa no TPA de Comerciante, desenrola-se da seguinte forma:

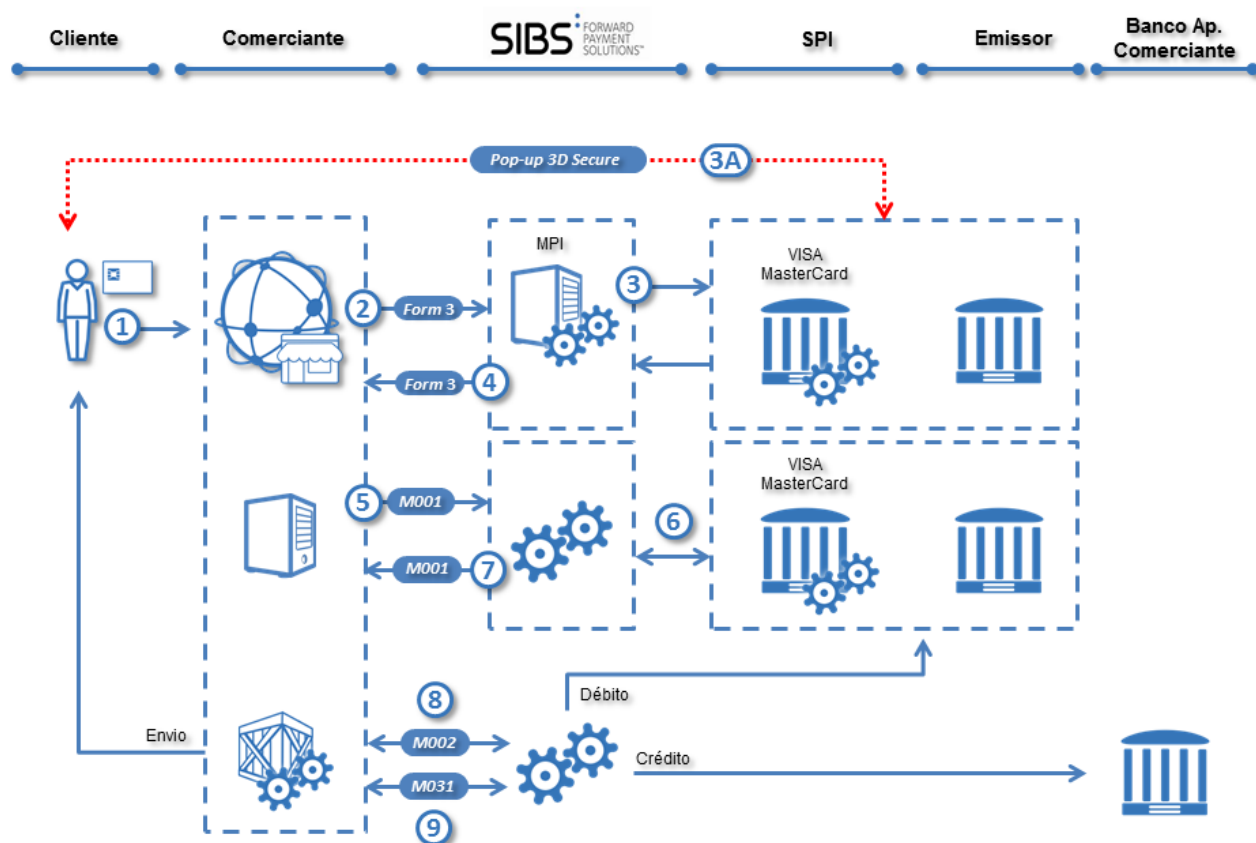


Figura 8 - Compra 3-D Secure com recolha de dados de cartão e iniciativa do Comerciante para pedido de autorização

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. O TPA de Comerciante submete o *Form 3* com os dados de cartão fornecidos pelo Cliente para desencadear o pedido de autenticação;
3. A solução da SIBS FPS assegura junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores) o processo de autenticação do Cliente;
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão utilizado para o pagamento (ver exemplo no ponto anterior deste documento);

4. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autenticação, através da resposta ao *Form 3*;
5. Com base na resposta ao pedido de autenticação, o TPA de Comerciante deve desencadear um pedido de autorização da compra através do *form M001*;
6. A solução de TPA Virtual assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de pagamentos, Emissores);
7. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização em resposta ao *form M001*;
8. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
9. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form M031*.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

Nota: Sempre que uma transacção não está nas condições de ser tratada com 3-D Secure (por não ser efectuada com as marcas internacionais Visa ou MasterCard), o TPA Virtual tem um comportamento idêntico a uma operação MO/TO, desencadeando o pedido de Autorização sem intervenção do Comerciante.

Nota: Os pedidos de autorização têm de ser submetidos sempre com uma referência única dada pelo Comerciante. Mesmo que a transacção seja posteriormente recusada ou originar uma resposta negativa, o Comerciante não pode reutilizar as referências anteriormente utilizadas.

3.2.1.1.2 TPA Virtual MO/TO

O processo de compra MO/TO em TPA Virtual com recolha de dados de cartão, por parte do Comerciante, desenrola-se da seguinte forma:

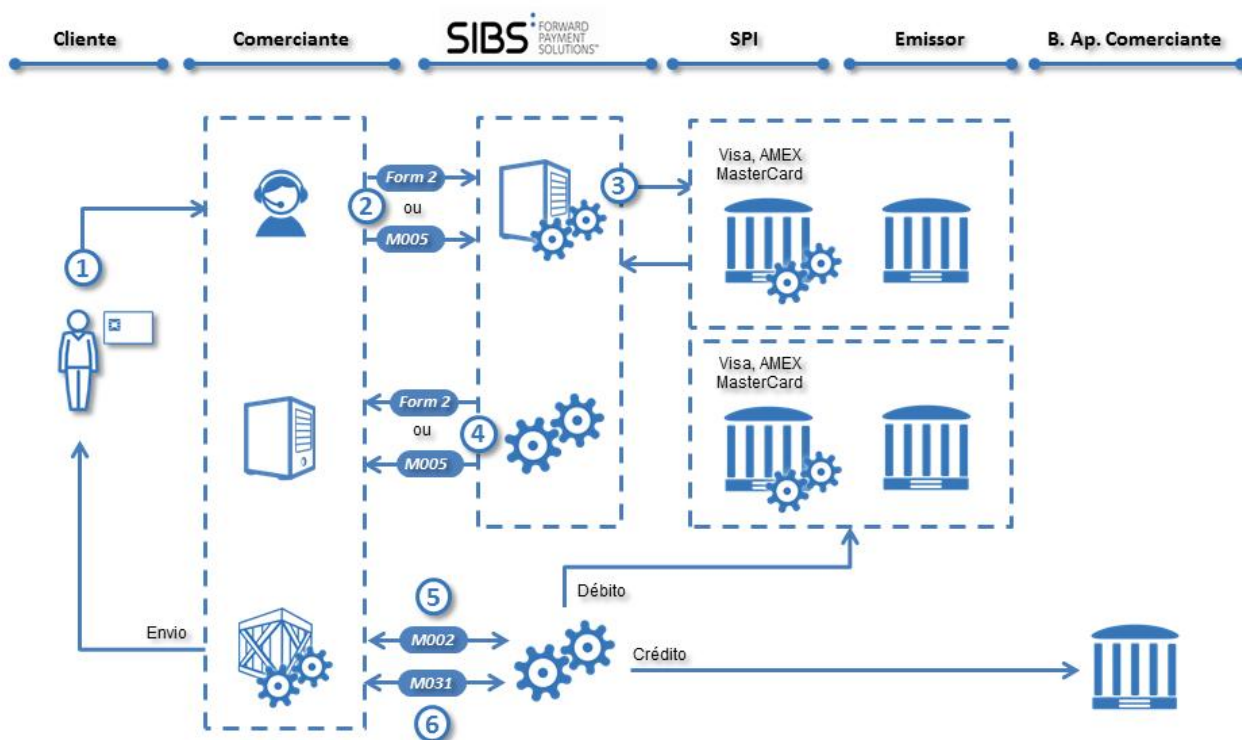


Figura 9 - TPA Virtual MO/TO com recolha de dados de cartão no Comerciante

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras através dos canais disponibilizados pelo Comerciante (catálogo, loja *online* ou outro) e solicita o pagamento, disponibilizando os dados de cartão ao Comerciante (por exemplo, telefone, correio, mail, fax ou loja *online*);
2. O TPA de Comerciante recolhe os dados do cartão de pagamento e desencadeia um pedido de autorização da compra, submetendo um *Form 2* quando a introdução dos dados é efectuada pelo Cliente *online* ou um *form M005* quando a introdução dos dados é efectuada por um operador do Comerciante;
3. A solução de TPA Virtual da SIBS FPS assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de Pagamento e Emissores);
4. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta ao *Form 2* ou ao *form M005* anteriormente submetido pelo TPA de Comerciante;
5. O TPA de Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta ao *form* submetido anteriormente, o resultado desta operação de Pagamento;

- Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

3.2.1.1.3 TPA Virtual Presencial

Num cenário de compra em TPA Virtual Presencial, onde se realiza a recolha de dados de cartão por parte do Comerciante, o processo de compra desenrola-se do seguinte modo:

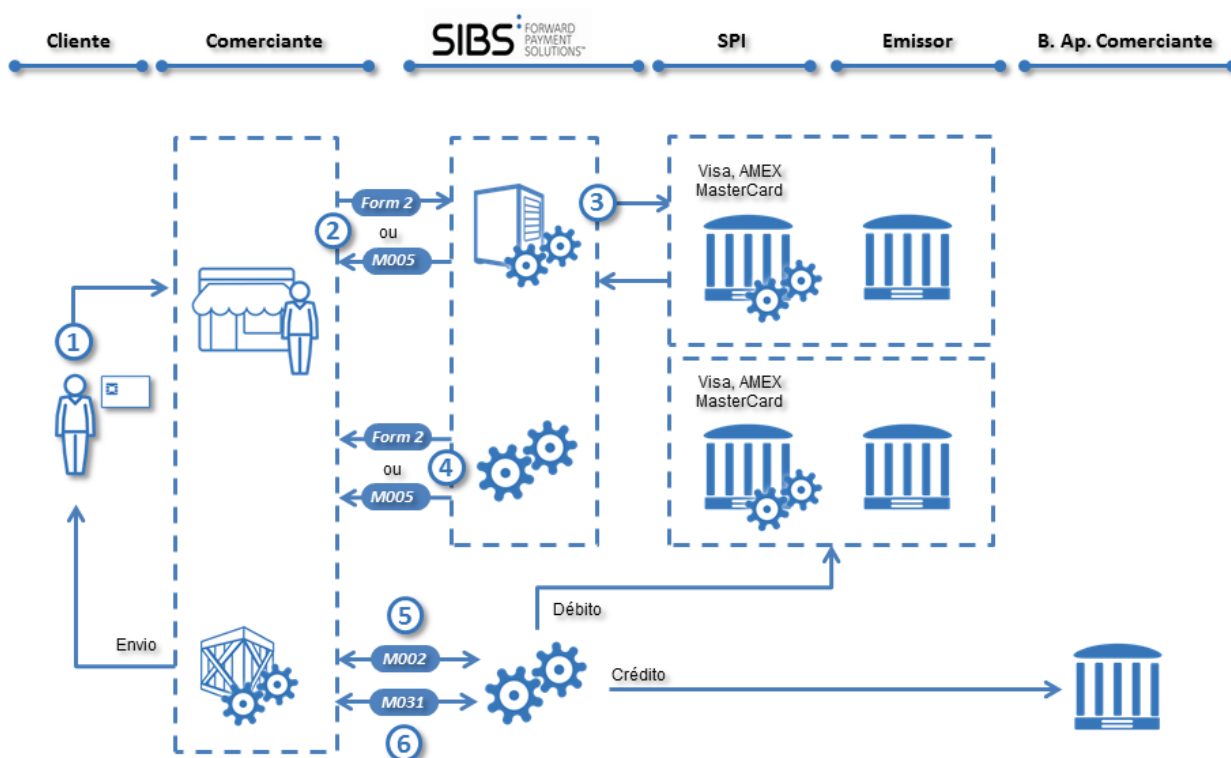


Figura 10 - TPA Virtual Presencial com recolha de dados de cartão

- O Titular de Cartão / Cliente efectiva a sua compra na presença do Comerciante e solicita o pagamento, disponibilizando o cartão ao Comerciante que efectua a recolha e inserção dos dados no TPA de Comerciante ou na Consola de Gestão de TPA;
- O TPA de Comerciante desencadeia posteriormente um pedido de autorização da compra, submetendo um *Form 2* quando a introdução dos dados é efectuada pelo Cliente ou um *form* M005 quando a introdução dos dados é efectuada por um operador do Comerciante;
- A solução de TPA Virtual da SIBS FPS assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de Pagamento e Emissores);
- A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta ao *Form 2* ou ao *form* M005 anteriormente submetido pelo TPA de Comerciante;

5. O TPA de Comerciante submete então um *Form* M002 para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta ao *form* submetido anteriormente, o resultado desta operação de Pagamento;
6. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

~~3.2.1.1.4~~ Compra com Modalidade de Pagamento

Secção eliminada.

3.2.1.2 Compra com token

Numa compra em TPA Virtual com recurso a *token*, o Titular de Cartão (e após este ter registado o seu cartão previamente no *site* do Comerciante) não necessita de preencher os dados de cartão, uma vez que existe a correspondência do seu *token* com os dados de cartão armazenados na SIBS FPS. Ao detectar a referência de um *token* e de contexto de armazenamento na submissão do *Form* 3, *Form* 2 ~~ou do Form MP~~ pelo TPA de Comerciante, a solução de TPA Virtual estabelece a correspondência com os dados de cartão armazenados (ver o ponto 4.5 - Regras de Identificação do Tipo de Compra). Caso este *token* não exista, é devolvida uma mensagem de um erro em resposta ao *form* submetido pelo TPA de Comerciante.

A compra com *token* está apenas disponível para os Comerciantes que utilizam a plataforma do TPA Virtual integrada com os seus TPA de Comerciante com recurso ao *Form* 3, *Form* 2 ~~ou Form MP~~.

As operações relativas à utilização de *tokens* estão descritas na secção 1.4.1.3 - Compra com *token* deste documento.

3.2.1.2.1 TPA Virtual 3-D Secure

Como referido anteriormente, as operações de Compra em TPA Virtual 3-D Secure assumem um de dois cenários de execução, de acordo com a parametrização definida pelo Comerciante. No primeiro cenário, o pedido de autorização é desencadeado pela SIBS FPS sem qualquer intervenção do Comerciante, na sequência de uma autenticação. No segundo cenário, o pedido de autorização é desencadeado por iniciativa do Comerciante através de *forms* específicos e desde que a autenticação não tenha sido rejeitada. Estes cenários são escolhidos pelo Comerciante, de acordo com a sua implementação no *site* de Gestão de TPA Virtual.

A utilização de *token* em substituição dos dados de cartão requer validações adicionais relativamente ao processo de compra com dados de cartão.

4. A solução da SIBS FPS assegura junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores) o processo de autenticação do Cliente;
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão correspondente ao *token* utilizado para o pagamento;
5. Não tendo sido recusada a autenticação, a solução de TPA Virtual assegura o envio do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados;
6. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, através da resposta ao *Form 3*;
7. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form* M002 para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
8. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

3.2.1.2.1.2 TPA Virtual 3-D Secure com *token* e autorização iniciada pelo Comerciante

O processo de compra 3-D Secure em TPA Virtual com dados de cartão, com o pedido de autorização dependente de iniciativa no TPA de Comerciante, considerando que a geração do *token* foi previamente desencadeada por parte do Comerciante através do *Form 32* ou do *form* M032 (este processo encontra-se descrito na secção 3.2.3.4.1 - *Geração de token* deste documento), desenrola-se da forma descrita de seguida:

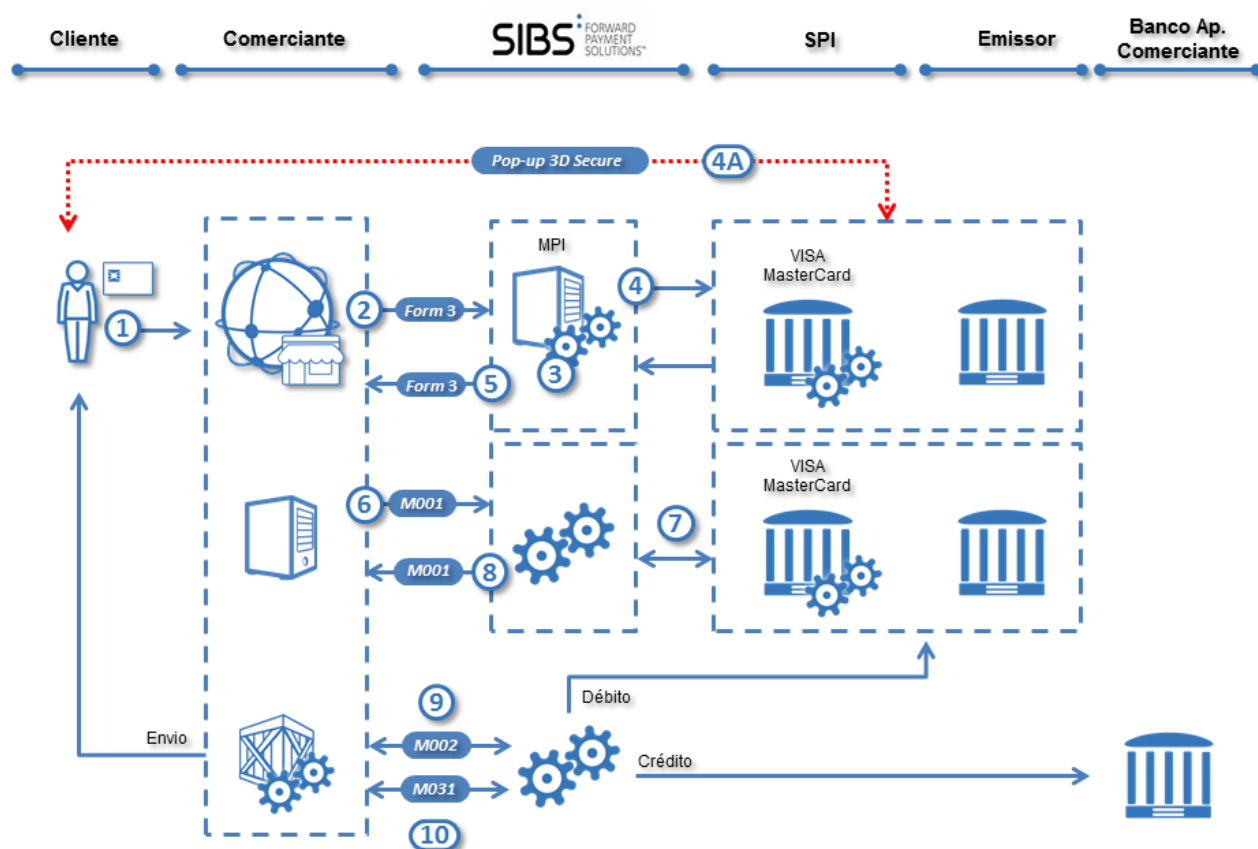


Figura 12 - TPA Virtual 3-D Secure com *token* e iniciativa do Comerciante para pedido de autorização

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. Para desencadear o pedido de autenticação, o TPA de Comerciante submete o *Form 3* com indicação do *token* previamente gerado e do contexto de armazenamento do mesmo;
3. A solução de TPA Virtual valida a existência e o estado do *token* indicado pelo Comerciante, assegurando a transformação do *token* nos dados de cartão respectivos ou devolvendo uma mensagem de erro;
4. A solução da SIBS FPS assegura junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores) o processo de autenticação do Cliente;
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão correspondente ao *token* utilizado para o pagamento;
5. A SIBS FPS comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autenticação, através da resposta ao *Form 3*;
6. Com base na resposta ao pedido de autenticação, o TPA de Comerciante pode desencadear um pedido de autorização da compra através do *form M001*;

7. A solução de TPA Virtual assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de pagamentos, Emissores);
8. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta *form* M001;
9. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form* M002 para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
10. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

Nota: Sempre que uma transacção não está nas condições de ser tratada com 3-D Secure (por não ser efectuada com as marcas internacionais Visa ou MasterCard), o TPA Virtual tem um comportamento idêntico a uma operação MO/TO, desencadeando o pedido de Autorização sem intervenção do Comerciante.

Nota: Os pedidos de autorização têm de ser submetidos sempre com uma referência única dada pelo Comerciante. Mesmo que a transacção seja posteriormente recusada ou originar uma resposta negativa, o Comerciante não pode reutilizar as referências anteriormente utilizadas.

3.2.1.2.2 TPA Virtual MO/TO com uso de token

O processo de compra MO/TO em TPA Virtual com *token*, considerando que a geração do *token* foi previamente desencadeada por parte do Comerciante através do *Form 32* ou do *form M032* (este processo, descrito na secção 3.2.3.4.1 - Geração de *token* deste documento), desenrola-se da seguinte forma:

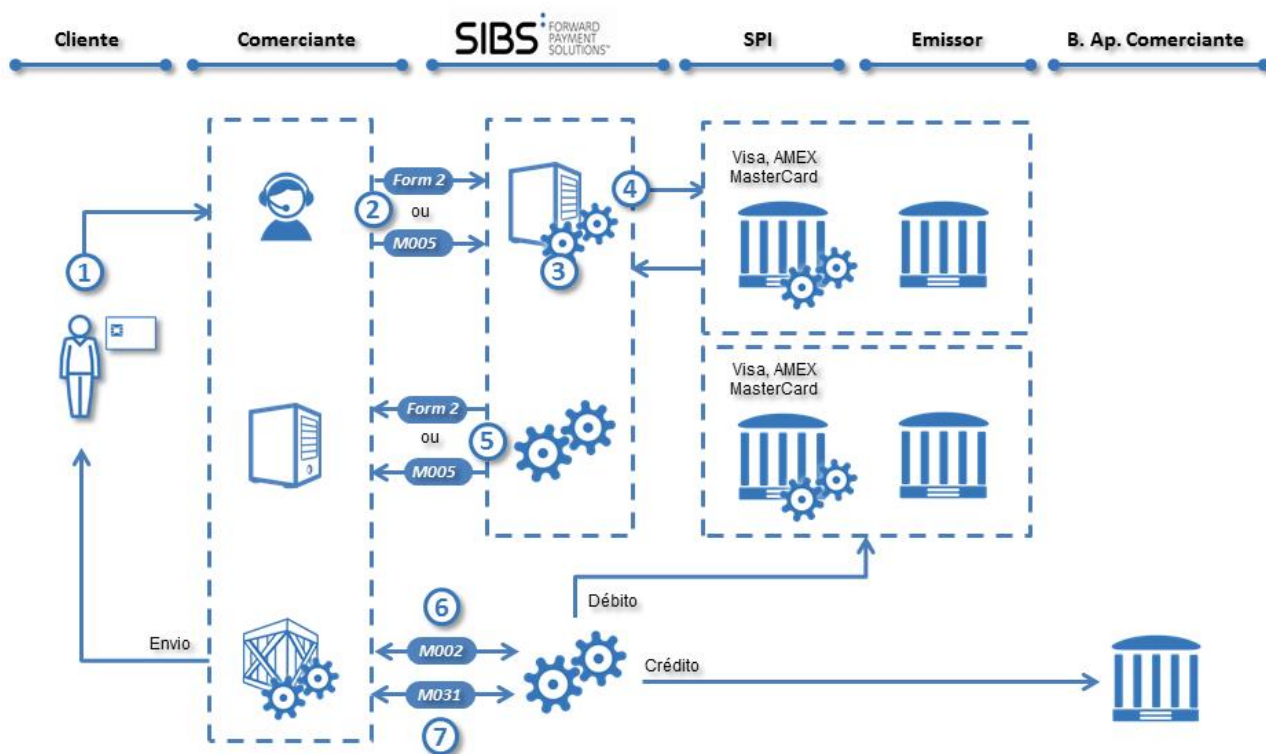


Figura 13 - TPA Virtual MO/TO com recurso a *token*

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. Para desencadear o pedido de autorização, o TPA de Comerciante submete o *Form 2* com a indicação do *token* previamente gerado e com a indicação do contexto de armazenamento do mesmo;
3. A solução de TPA Virtual valida a existência e o estado do *token* indicado pelo Comerciante, assegurando a transformação do *token* nos dados de cartão respectivos ou devolvendo uma mensagem de erro;
4. A solução da SIBS FPS assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de Pagamento e Emissores);
5. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta ao *Form 2* anteriormente submetido pelo TPA de Comerciante;
6. O TPA de Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta ao *form* submetido anteriormente, o resultado desta operação de Pagamento;

7. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

~~3.2.1.2.3 Compra com token e Modalidade de Pagamento~~

Esta secção foi eliminada.

3.2.1.3 Compra Hosted

Para desencadear uma compra *Hosted*, o Comerciante submete o *Form* 3, *Form* 2 ~~ou Form MP~~ sem indicação dos dados de cartão nem de dados respeitantes a *token* (ver 4.5 - Regras de Identificação do Tipo de Compra). Nesta situação, a plataforma do TPA Virtual estabelece uma sessão bilateral com o *browser* do Cliente (com uma validade de 10 minutos) e disponibiliza um formulário *web* (*Form* Cliente), solicitando a introdução dos seus dados de cartão. Este formulário pode ser integrado no *site* do Comerciante (*iframe*) ou numa nova janela do *browser* do Cliente (*pop-up*). O seu conteúdo é, em ambos os casos, disponibilizado pela SIBS FPS.

O conteúdo do formulário, em ambos os casos (*iframe* ou *pop-up*), pode ser estilizado pelo Comerciante com recurso a um ficheiro CSS (ver 4.4 - Personalização da folha de estilo CSS). Com a confirmação dos dados de cartão por parte do Cliente, é desencadeado pela solução de TPA Virtual o processo de autenticação ou de autorização da compra.

Com a disponibilização do formulário por parte da plataforma do TPA Virtual, é atribuído um “*sessionID*” ao mesmo. Este “*sessionID*” tem uma validade de 10 minutos, sendo que a transacção será rejeitada se a submissão do formulário for efectuada após a validade do mesmo.

A compra *Hosted* está apenas disponível para os Comerciantes que utilizam a plataforma do TPA Virtual integrada com os seus TPA de Comerciante com recurso ao *Form* 3, *Form* 2 ~~ou Form MP~~.

3.2.1.3.1 TPA Virtual 3-D Secure

Como referido anteriormente, as operações de Compra em TPA Virtual 3-D Secure assumem um de dois cenários de execução, de acordo com a parametrização definida entre o Comerciante e o *Acquirer*. No primeiro cenário, o pedido de autorização é desencadeado sem qualquer intervenção do Comerciante pela SIBS FPS na sequência de uma autenticação. No segundo cenário, o pedido de autorização é desencadeado por iniciativa do Comerciante através de *forms* específicos, e desde que a autenticação não tenha sido rejeitada.

3.2.1.3.1.1 TPA Virtual 3-D Secure *Hosted* com autorização iniciada pela SIBS FPS

O processo de compra 3-D Secure em TPA Virtual com dados de cartão recolhidos em formulário próprio da solução de TPA Virtual, quando a iniciativa do pedido de autorização está parametrizada para se iniciar na SIBS FPS, desenrola-se da seguinte forma:

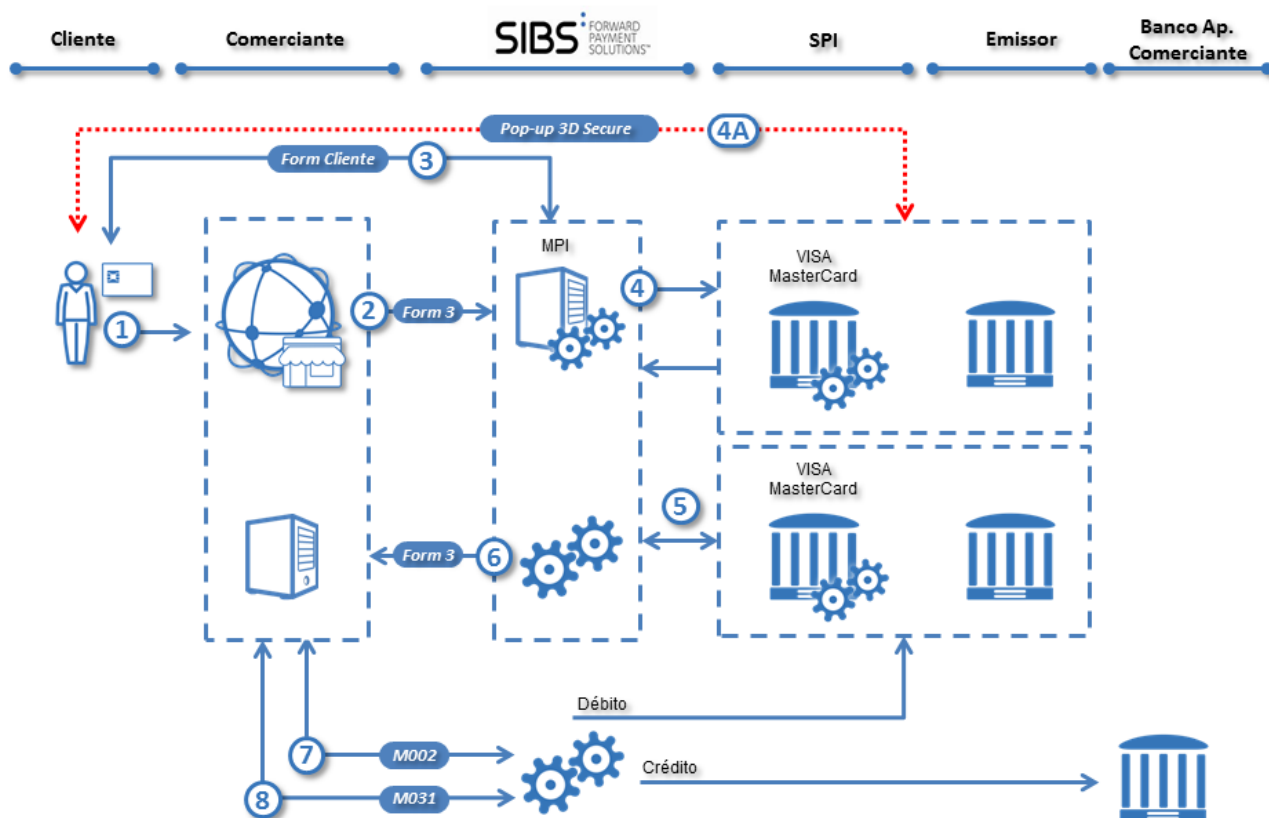


Figura 14 - TPA Virtual 3-D Secure, *Hosted*, com iniciativa na SIBS FPS

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. Para desencadear o pedido de autenticação, o TPA de Comerciante submete o *Form 3* sem indicação dos dados de cartão (nº de cartão, data de expiração e código de segurança) nem de dados respeitantes a *tokens*;
3. Não sendo identificados dados relativos a um cartão ou a um *token*, a solução de TPA Virtual apresenta ao Cliente um formulário próprio (*Form Cliente*) para recolha de dados de cartão;
4. Com a submissão da resposta ao *Form Cliente* por parte do Cliente, a solução de TPA Virtual desencadeia o processo de autenticação do Cliente junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores);
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um novo formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão utilizado para o pagamento;

5. Não tendo sido recusada a autenticação, a solução de TPA Virtual assegura o envio do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados;
6. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, através da resposta ao *Form 3*;
7. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
8. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form M031*.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

3.2.1.3.1.2 TPA Virtual 3-D Secure *Hosted* com autorização iniciada pelo Comerciante

O processo de compra 3-D Secure em TPA Virtual com dados de cartão recolhidos em formulário próprio da solução de TPA Virtual, com o pedido de autorização dependente de iniciativa do Comerciante, desenrola-se da seguinte forma:

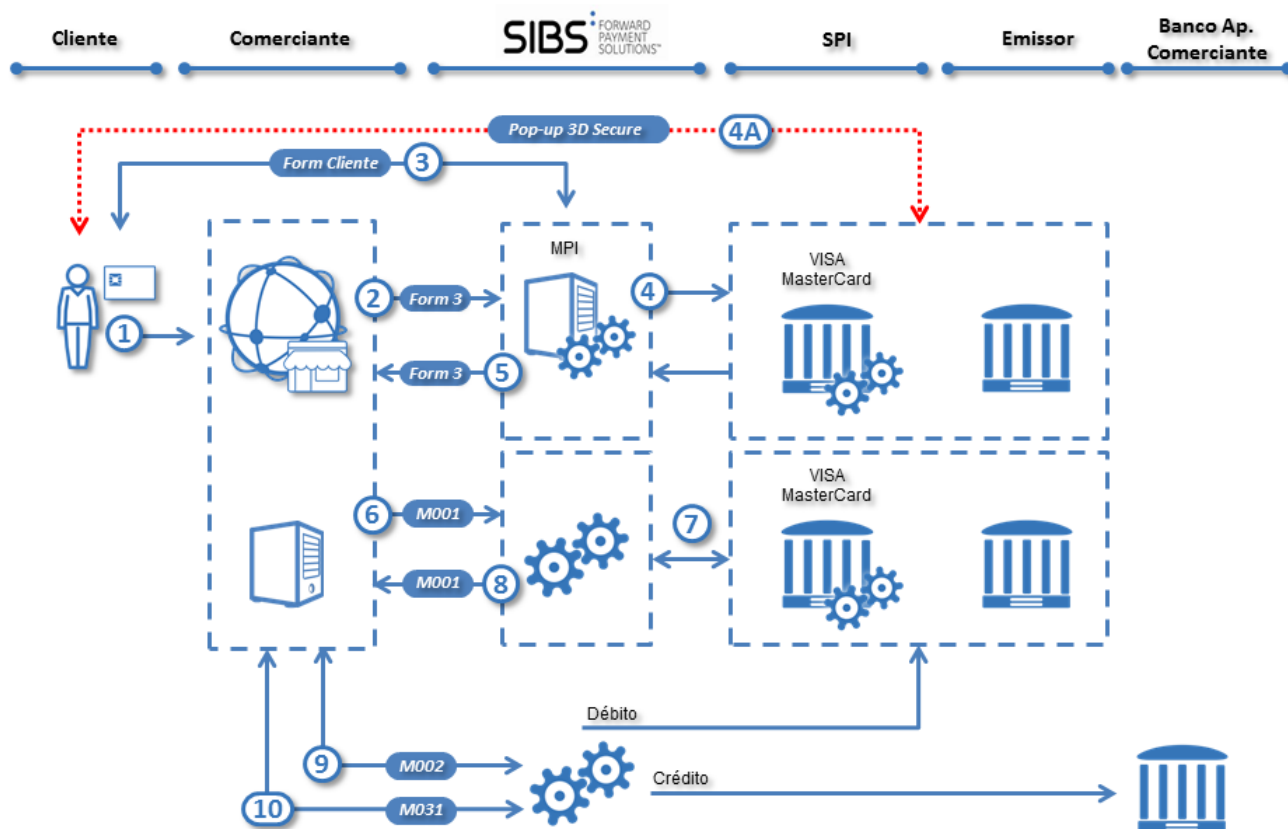


Figura 15 - TPA Virtual 3-D Secure, *Hosted*, com iniciativa no Comerciante

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. Para desencadear o pedido de autenticação, o TPA de Comerciante submete o *Form 3* sem indicação dos dados de cartão nem de dados respeitantes a *tokens*;
3. Não sendo identificados dados de cartão ou de *tokenização*, a solução de TPA Virtual apresenta ao Cliente um formulário próprio (*Form Cliente*) para recolha de dados de cartão;
4. Com a submissão da resposta ao *Form Cliente* por parte do Cliente, a solução de TPA Virtual desencadeia o processo de autenticação da transacção junto dos intervenientes responsáveis (Sistemas de Pagamento, Emissores);
 - a. Durante o processo de autenticação, pode ser apresentado um novo formulário ao Cliente para que este se autentique. Este formulário é da responsabilidade do Emissor do cartão utilizado para o pagamento;
5. A solução de TPA virtual comunica ao Comerciante o resultado da autenticação, através da resposta ao *Form 3* (MH05);
6. Com base na resposta ao pedido de autenticação, o Comerciante pode desencadear um pedido de autorização da compra através do *form M001*;
7. A solução de TPA Virtual assegura o correcto encaminhamento do pedido de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de pagamentos, Emissores);
8. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta *form M001*;
9. O Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta, o resultado desta operação de Pagamento;
10. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form M031*.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

Nota: Sempre que uma transacção não está nas condições de ser tratada com 3-D Secure (por não ser efectuada com as marcas internacionais Visa ou MasterCard), o TPA Virtual tem um comportamento idêntico a uma operação MO/TO, desencadeando o pedido de Autorização sem intervenção do Comerciante.

3.2.1.3.2 TPA Virtual MO/TO Hosted

O processo de compra MO/TO em TPA Virtual com dados de cartão recolhidos em formulário próprio da solução de TPA Virtual desenrola-se do seguinte modo:

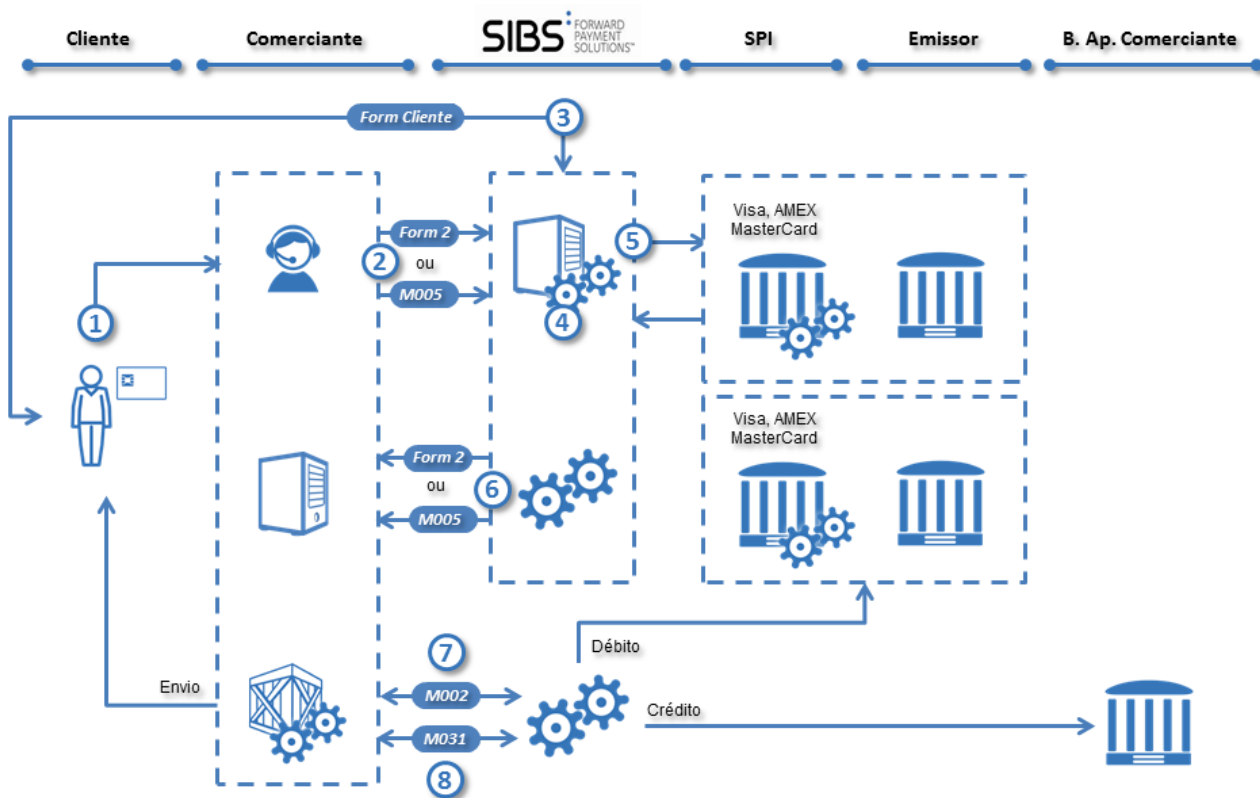


Figura 16 - TPA Virtual MO/TO, Hosted

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. Para desencadear o pedido de autorização, o TPA de Comerciante submete o *Form 2* sem indicação dos dados de cartão nem de dados respeitantes a *token*;
3. Não sendo identificados dados relativos a um cartão ou a um *token*, a solução de TPA Virtual apresenta ao Cliente um formulário próprio (*Form Cliente*) para recolha de dados de cartão;
4. Com a submissão da resposta ao *Form Cliente* por parte do Cliente, a solução de TPA Virtual desencadeia o processo de autorização da compra através dos canais apropriados (Sistemas de Pagamento e Emissores);
5. A solução de TPA Virtual comunica ao TPA de Comerciante o resultado da autorização, em resposta ao *Form 2* anteriormente submetido pelo TPA de Comerciante;
6. O TPA de Comerciante, com o envio da mercadoria ao Cliente, deve submeter um *form M002* para efectuar o pedido de Pagamento da compra e recebe, como resposta ao *form* submetido anteriormente, o resultado desta operação de Pagamento;

7. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

~~3.2.1.3.3 Compra Hosted e Modalidade de Pagamento~~

Esta secção foi eliminada.

3.2.1.4 Compra com Modalidades de Pagamento

Conforme referido em 1.4.3 - Modalidades de Pagamento, é possível aos Comerciantes, através do TPA Virtual, disponibilizarem aos seus Clientes de rede privada o pagamento das suas compras em condições previamente estabelecidas (modalidades de pagamento). Estas operações têm a particularidade de se realizarem num só instante, ao contrário das operações a 2 tempos típicas do *e-commerce* (autorização e compra após autorização).

A implementação das modalidades de pagamento no processo de compra foi simplificada na oferta de TPA Virtual da SIBS FPS, não sendo necessário o Comerciante conhecer ou validar a aplicabilidade das modalidades de pagamento a um cartão. Sempre que o *Acquirer* indicar na caracterização do Estabelecimento / Terminal a existência de acordos de rede privada, sempre que o Comerciante submeter um *Form 2* ou *Form 3*, o TPA Virtual da SIBS FPS valida a aplicabilidade das modalidades de pagamento posicionadas pelo *Acquirer* ao cartão indicado pelo Cliente. Se estiverem reunidas as condições para que o Cliente possa optar por modalidades de pagamento, é-lhe apresentado o formulário com os dados de pagamento, acrescido de uma *pull-down* com as modalidades de pagamento disponíveis para o seu cartão.

Nesta *pull-down*, estará sempre disponível a opção “Sem modalidade de pagamento”, permitindo ao Cliente optar por uma compra sem modalidades de pagamento.

Sempre que o Cliente identificar a opção “Sem modalidade de pagamento”, o TPA Virtual da SIBS FPS desencadeia sempre o pedido de autenticação ou de autorização de acordo com o *form* inicialmente submetido pelo Comerciante, devendo, por isso, o Comerciante assegurar o pedido de pagamento através do *form* M002, quando estiver em condições de prestar o serviço ou disponibilizar o bem adquirido pelo Cliente.

Se o Cliente optar por uma modalidade de pagamento, o TPA Virtual da SIBS FPS assumirá a realização de uma compra com a modalidade de pagamento identificada pelo Cliente, não sendo por isso necessário ao Comerciante submeter o pedido de pagamento (M002) conforme exposto em 1.4.3 – Modalidades de Pagamento.

Para que o Comerciante tenha conhecimento da opção tomada pelo seu Cliente, sempre que a operação for desencadeada através de modalidades de pagamento, a “Situação da Operação – (C016)” será posicionada com o valor ‘03’ – *Pagamento efectuado* na resposta ao *Form 2* ou *Form 3* submetido pelo Comerciante.

O processo de compra com modalidades de pagamento, independentemente do processo de compra adoptado, desenrola-se do modo descrito a seguir:

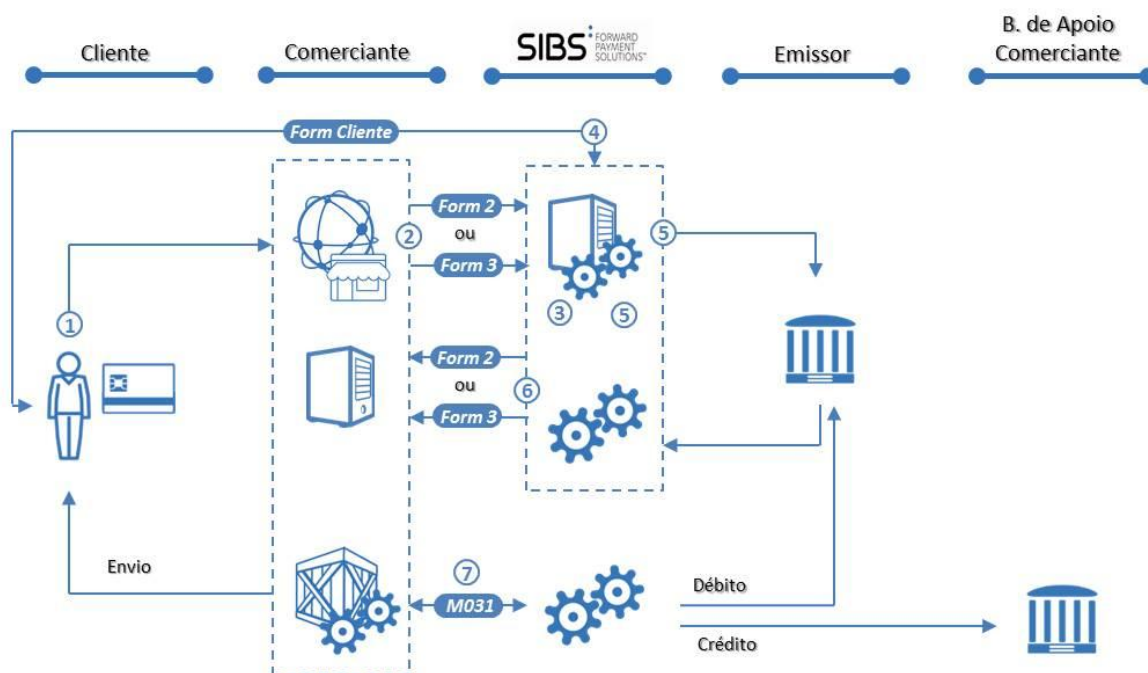


Figura 17 - Compra com modalidade de pagamentos

1. O Titular de Cartão / Cliente realiza as suas compras na loja *online* do Comerciante e solicita o pagamento, fazendo o *checkout* no *site* de comércio electrónico do Comerciante;
2. O TPA de Comerciante submete um *Form 2* ou um *Form 3* com indicação do tipo de compra (ver 4.5 - Regras de Identificação do Tipo de Compra);
3. O TPA Virtual valida a aplicabilidade de modalidades de pagamento ao Cartão associado ao pagamento;
4. Se forem aplicáveis modalidades de pagamento ao cartão associado ao pagamento, o TPA Virtual apresenta um formulário ao Cliente com as modalidades disponíveis a que o Cliente responde;
5. Com a submissão da resposta por parte do Cliente, a solução de TPA Virtual desencadeia a operação de autenticação / autorização se o Cliente optar por não seleccionar modalidades de pagamento (enquadrando-se a operação nos processos de compra descritos nos pontos anteriores deste manual). Se o Cliente optar pelo pagamento com modalidades de pagamento, o TPA Virtual desencadeia o pedido de compra ao Emissor;
6. O resultado da operação de compra é comunicado na resposta ao *Form 3* ou *Form 2*, anteriormente submetido pelo TPA de Comerciante, com a indicação referente à autenticação / autorização, ou ao pagamento, dependendo de se tratar de uma compra com modalidades de pagamento ou não (informação indicada no atributo C016 – Situação da operação);

7. Após o fecho de período contabilístico, o *Acquirer* é informado sobre o número e montantes das transacções efectuadas no TPA. Conforme referido anteriormente, o fecho contabilístico ocorre de modo automático nas situações descritas em 1.4.7 - Período contabilístico, ou por iniciativa do Comerciante ao enviar um *form* M031.

As especificações técnicas dos *forms* referidos neste fluxo são apresentadas no capítulo 4 - Especificações Técnicas.

Figura 18 - Formulário de Cliente com apresentação de modalidades de pagamento

3.2.2 Outras operações de Cliente

As “Outras operações de Cliente” compreendem um conjunto de acções complementares e relacionadas com o processo de compra (consulta à situação de um pagamento, cancelamento de um pedido de autorização, realização de devoluções), que não requerem a intervenção directa do Cliente na solução de TPA Virtual. Estas acções podem ser desencadeadas através da consola *online* de Gestão de TPA como referido em 3.1.3 - Gestão de Operações, ou através da integração dos sistemas do TPA de Comerciante através de *forms* HTML de *backoffice* específicos, cuja descrição técnica é apresentada na secção 4.2 - *Forms* HTML de *backoffice*.

3.2.2.1 Consulta à situação de um pagamento

Sempre que existam dúvidas quanto à situação de um pagamento registado no sistema, por exemplo quando ocorrer um *timeout* na resposta de uma operação (ex. autorização, cancelamento, pagamento ou devolução), o Comerciante tem a possibilidade de executar esta operação de consulta para determinar qual o estado / situação da operação enviada. O Comerciante pode consultar a situação da operação através do *form* M020.

3.2.2.2 Cancelamento de Autorização de Pagamento

Se o Comerciante necessitar, por exemplo, numa situação em que o Cliente desista da sua encomenda ou não pretenda avançar com a compra da mercadoria / serviço, pode desencadear o cancelamento de uma Autorização de Pagamento à SIBS FPS. Para este efeito pode consultar o pagamento autorizado na consola *online* de Gestão de TPA e cancelar a autorização manualmente, ou pode submeter o *form* M003 através do TPA de Comerciante. Após um conjunto de validações, é devolvido, em resposta ao referido *form*, o resultado do cancelamento solicitado.

3.2.2.3 Devolução de Pagamento

No caso de uma situação em que o Cliente não esteja satisfeito com a compra efectuada e seja necessário efectuar uma devolução do pagamento efectuado, o Comerciante pode realizar um pedido de devolução. Para desencadear esta operação, o Comerciante pode recorrer ao *site* de Gestão de TPA ou submeter o *form* M004 através do TPA de Comerciante.

O Comerciante pode proceder à devolução pelo valor total da compra efectuada ou por um valor parcial, sendo possível a realização de várias devoluções associadas a um processo de compra, sendo contudo assegurado que a soma do valor das devoluções parciais nunca é superior ao da operação de compra original.

3.2.3 Operações de Gestão de TPA Virtual

A operação de um TPA exige um conjunto de actividades de gestão e operação da solução de pagamentos. Também no caso da solução de TPA Virtual existe a necessidade de se assegurarem várias tarefas relacionadas com a gestão e operação da solução de TPA Virtual pelos Comerciantes (abertura e fecho de período contabilístico de TPA). Embora algumas destas tarefas se processem de modo automático em situações pré-definidas (conforme descrito em 1.4.7 - Período contabilístico), os Comerciantes têm sempre a possibilidade de desencadear estas operações através da consola *online* de Gestão do TPA ou através do TPA de Comerciante com recurso à utilização de *posts* HTML (*forms* de *backoffice*).

Nos pontos seguintes são apresentadas as operações de gestão de TPA Virtual.

3.2.3.1 Abertura de TPA Virtual

Como referido no ponto 1.4.7 - Período contabilístico, as operações de abertura de TPA ocorrem de modo automático, na sequência de um fecho, também automático, resultante da realização da 1ª transacção de cada dia e quando o TPA atinge as 900 transacções no período.

Para os Comerciantes que pretendam implementar outros procedimentos que levem à abertura do TPA Virtual, a SIBS FPS disponibiliza não só a funcionalidade na consola *online* de Gestão de TPA, mas também possibilita a integração com os TPA de Comerciante através do *form* M030.

Nota: A abertura de TPA Virtual é efectuada individualmente para cada TPA Virtual, não sendo efectuada de modo transversal para todos os TPA de um mesmo Comerciante. A implementação deste tipo de funcionalidade, quando adequada, deve ser assegurada pelos processos de integração do TPA de Comerciante com o TPA Virtual através do *form* M030.

3.2.3.2 Fecho de TPA Virtual

Como referido no ponto 1.4.7 - Período contabilístico, as operações de fecho de TPA ocorrem de modo automático, na sequência da realização da 1ª transacção de cada dia e quando o TPA atinge as 900 transacções no período.

Para os Comerciantes que pretendam implementar outros procedimentos de fecho do TPA Virtual, a SIBS FPS disponibiliza não só a funcionalidade na consola *online* de Gestão de TPA, mas também possibilita a integração com os TPA de Comerciante através do *form* M031.

Sempre que um TPA Virtual se encontrar no estado Fechado, por iniciativa do Comerciante, não é efectuado o procedimento automático de fecho e abertura de TPA resultante da primeira transacção do dia.

Sempre que o período contabilístico de um TPA Virtual se encontra no estado “Fechado”, e são submetidas operações sobre o TPA Virtual em causa, é apresentada uma mensagem de erro, sugerindo a abertura de TPA.

Nota: A operação Fecho de TPA Virtual é efectuada individualmente para cada TPA Virtual, não sendo efectuada de modo transversal para todos os TPA Virtuais de um mesmo Comerciante. A implementação deste tipo de funcionalidade, quando adequada, deve ser assegurada pelos processos de integração do TPA de Comerciante através do *form* M031.

3.2.3.3 Movimentos TPA Virtual

Para os Comerciantes que pretendam obter, de modo regular, informação sobre as operações efectuadas em cada um dos seus TPA Virtuais, para além da possibilidade do *download* através da consola *online* de Gestão de TPA, é possível a invocação desta funcionalidade através do *form* MMOV.

O sistema garante a possibilidade de *download* dos movimentos efectuados nos últimos 24 meses, por TPA Virtual.

3.2.3.4 Operações de gestão de *tokens*

Conforme referido anteriormente, a solução de TPA Virtual da SIBS FPS prevê a realização de pagamentos de compras sem apresentação de dados de cartão, sendo esta informação substituída por um *token* previamente gerado.

As operações relativas à gestão de *tokens* são a geração e a eliminação de *token*.

3.2.3.4.1 Geração de *token*

O Comerciante tem disponíveis dois processos para obter um *token*, dependendo da responsabilidade da recolha dos dados do cartão.

Quando o Comerciante é responsável por recolher os dados de cartão do Cliente deve, através do TPA de Comerciante, recorrer à submissão do *form* M032 para gerar *token*. Este processo é de especial interesse em processos de migração de dados de cartão previamente recolhidos e residentes nos sistemas do Comerciante, para a solução de gestão de *tokens* proposta pela SIBS FPS.

O processo de geração de *token* com recolha de dados de cartão pelo Comerciante é realizado do seguinte modo:

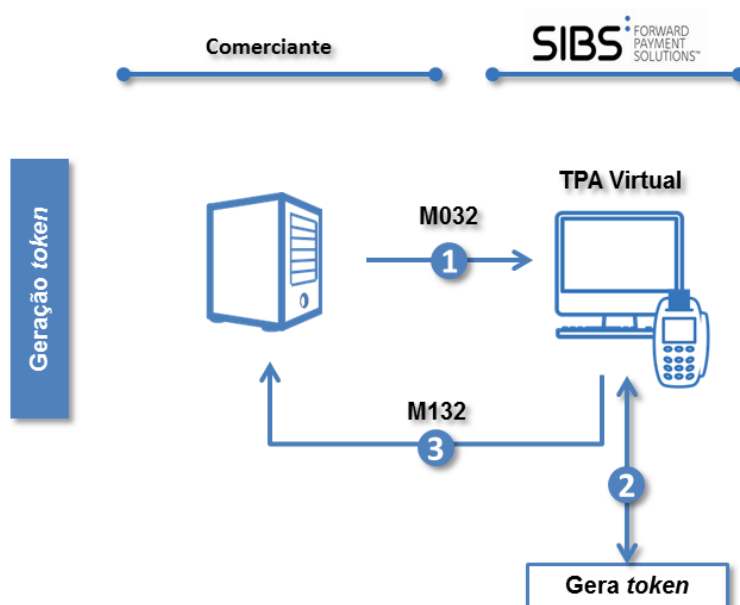


Figura 19 - Geração de *token* com recolha de dados pelo Comerciante – *form* M032

1. O TPA de Comerciante realiza o pedido de geração de *token*, submetendo o *form* M032 para a solução de TPA Virtual com indicação dos dados de cartão e o contexto de armazenamento do *token*;
2. A solução de TPA Virtual recebe os dados de cartão (PAN, CVV e data de expiração) e efectua um conjunto de validações relacionadas com o contexto de armazenamento indicado pelo Comerciante, desencadeando o cálculo e armazenamento do *token*;

3. A solução de TPA Virtual informa o resultado da operação de geração de *token* ao TPA de Comerciante na resposta ao *form* M032, sendo indicado o *token* gerado, a data de expiração do *token* e o número de cartão mascarado (são legíveis os 4 últimos dígitos do cartão, de acordo com o exemplo: *****9999) que permite ao Cliente reconhecer o cartão associado a cada *token*. O *token* gerado pode posteriormente ser utilizado nos processos de compra (*Form* 3, *Form* 2 ou *Form* MP).

Quando o Comerciante não pretende recolher os dados de cartão do Cliente, pode recorrer à solução de TPA Virtual para assegurar a recolha dos dados que permitem a geração de um *token*. Nesta situação, o TPA de Comerciante submete o *Form* 32 com o Pedido de Geração de *token*. A partir da infra-estrutura do TPA Virtual da SIBS FPS é apresentado ao Titular do Cartão um formulário *web* para recolha dos dados de cartão.

O processo de geração de *tokens*, com recolha de dados de cartão através de formulário próprio da solução de TPA Virtual é realizado do seguinte modo:

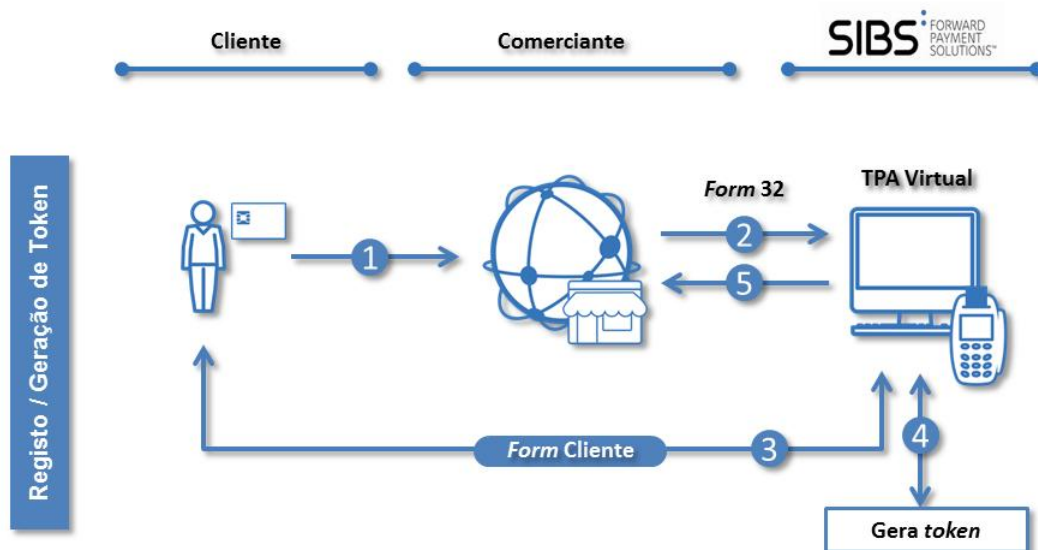


Figura 20 - Geração de *token* com recolha de dados pelo TPA Virtual

1. O Titular de Cartão efectua o seu registo no *site* seguro do Comerciante e indica que pretende efectuar o registo dos dados do seu cartão para utilização futura;
2. O sistema do TPA de Comerciante realiza o pedido de geração de *token*, submetendo o *Form* 32 para a solução de TPA Virtual com indicação do contexto de armazenamento do *token*;
3. A solução de TPA Virtual apresenta um formulário *web* ao Cliente (*Form* Cliente) para preenchimento, pelo Titular de Cartão, dos dados necessários à criação do *token* (PAN, CVV e data de expiração). Estes dados não são disponibilizados nem são visíveis para o Comerciante;
4. A informação recolhida é validada, encriptada e armazenada, de acordo com as regras PCI DSS, e é gerado o *token*.

5. A solução de TPA Virtual informa o resultado da operação de geração de *token* ao TPA de Comerciante na resposta ao *Form 32*, sendo indicado o *token* gerado, a data de expiração do *token* e o número de cartão mascarado (são legíveis os 4 últimos dígitos do cartão, de acordo com o exemplo: *****9999) que permite ao Cliente reconhecer o cartão associado a cada *token*. O *token* gerado pode posteriormente ser utilizado nos processos de compra (*Form 3*, *Form 2* ou *Form MP*).

Independentemente do processo de geração de *token* adoptado pelo Comerciante, a SIBS FPS procede a um conjunto de validações associadas aos dados do cartão para o qual se pretende gerar o *token*.

O processo de geração de um *token* inclui a verificação de que o cartão utilizado para a geração do *token* é válido e permite a realização de compras em ambiente *card-not-present* no momento em que está a ser gerado o *token*. Esta verificação não garante, contudo, o sucesso dos pagamentos efectuados posteriormente, nem é garantia de pagamentos futuros, permitindo sim que não sejam gerados *tokens* associados a cartões que não estão autorizados a realizar operações *card-not-present*. Não sendo possível efectuar a validação do cartão, ou tendo sido obtida a informação de que o cartão não está apto à realização de compras em ambiente *card-not-present*, não será gerado o *token* e será apresentada a mensagem de erro “Não é possível validar cartão”.

Estas validações podem incluir a realização de uma autorização com um montante associado de 1 euro, em nome do Comerciante. Podendo este pedido de autorização resultar no cativo correspondente na conta do Cliente, é recomendado aos Comerciantes que notifiquem os seus Clientes de que, este cativo pode ocorrer.

3.2.3.4.2 Eliminação do token

Uma vez criados, os *tokens* residem no TPA Virtual da SIBS FPS até serem eliminados. A eliminação dos *tokens* na base de dados da SIBS FPS é automática, sempre que o cartão real expira.

Os Comerciantes podem, no entanto, desencadear a eliminação de um *token* sempre que o desejarem, podendo pretender eliminar um *token* por vários motivos: por data de expiração, por iniciativa do Titular do Cartão, por número excessivo de operações não autorizadas, entre outros. Para esse efeito, através do TPA de Comerciante devem submeter um *form* M033 com o pedido de eliminação, identificando o *token* a eliminar.

Os Comerciantes devem assegurar aos seus Clientes a possibilidade de eliminação de *tokens* por iniciativa destes, devendo para tal, assegurar as implementações técnicas necessárias para disponibilização desta funcionalidade.

A solução de TPA Virtual não desencadeia nenhum procedimento de eliminação de *tokens* com base no resultado das operações efectuadas. Para assegurar a prestação de um serviço de maior qualidade e fiabilidade no processo de compra aos Clientes, recomenda-se a implementação deste tipo de controlo por parte dos Comerciantes.

O procedimento de eliminação de *tokens* por iniciativa do Comerciante processa-se do seguinte modo:

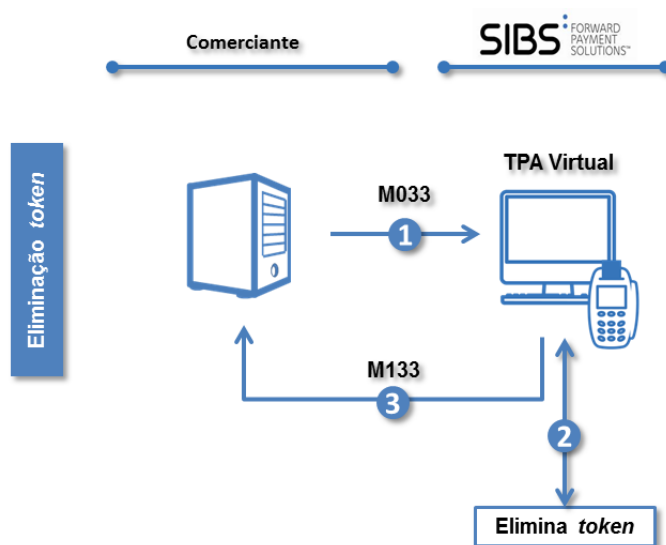


Figura 21 - Processo de Eliminação de *token*

1. O TPA de Comerciante envia para solução de TPA Virtual o *form* M033 com pedido de eliminação do *token*;
2. A solução de TPA Virtual verifica as condições necessárias para a eliminação do *token* (existência do *token*, coerência do contexto de armazenamento entre o pedido e a geração do *token* a eliminar, entre outras validações). Estando reunidas as condições de eliminação, o *token* é abatido.
3. A solução de TPA Virtual informa o resultado da operação de eliminação de *token* ao TPA de Comerciante na resposta ao *form* M033, anteriormente apresentado pelo Comerciante.

Um *token* pode ser eliminado apenas através do envio do *form* M033 do TPA de Comerciante para a solução de TPA Virtual.

4 Especificações Técnicas

Neste capítulo são apresentadas as especificações técnicas dos *forms* que os Comerciantes, nos casos de integração do TPA de Comerciante com a solução de TPA Virtual, devem adoptar. É também disponibilizada a especificação da folha de estilos (CSS) que permite aos Comerciantes estilizar os formulários que são gerados pela solução de TPA Virtual da SIBS FPS.

Para facilitar a implementação dos procedimentos que permitem desencadear uma compra com os diferentes métodos de submissão de dados (compra com dados de cartão, compra com *token* ou compra *Hosted* em que os dados de cartão são recolhidos em formulário próprio da solução) é apresentada uma matriz com as regras de submissão da informação.

A SIBS FPS disponibiliza também um *website* de testes que simula o comportamento uma loja *online* para uma melhor compreensão das descrições e das implementações a realizar (ver capítulo 6 - Testes).

4.1 Elemento de segurança

Um elemento comum a todas as trocas de informação entre os sistemas dos Comerciantes e a solução de TPA Virtual, existindo ou não interface com o Cliente, é o Elemento de Segurança (C013). Este atributo visa proteger a integridade dos dados partilhados entre os sistemas do Comerciante e a infra-estrutura que suporta a solução de TPA Virtual, tendo de ser submetido em todas as transacções de pedido, e sendo enviado em todas as mensagens de resposta. Recomenda-se a validação destes parâmetros por ambos os intervenientes.

A solução de TPA Virtual recorre a dois métodos de cálculo do elemento de segurança (Secure HMAC), sendo baseados em funções SHA-1 (*secure hash algorithm*).

4.1.1 A chave como parâmetro de entrada para o cálculo do elemento de segurança

A chave utilizada para o cálculo do campo C013 corresponde ao número do cartão de supervisor do TPA Virtual onde se processam as operações.



Figura 22 - Exemplo de cartão de supervisor

No exemplo apresentado a chave é:

Key = "96600410035000010008" (ASCII format)
= 39 36 36 30 30 34 31 30 30 33 35 30 30 30 30 31 30 30 30 38
(HEX format)

4.1.2 O “*texto*” como parâmetro de entrada para o cálculo do C013

O “*texto*” a usar no cálculo do C013 corresponde à concatenação de todos os atributos presentes em cada *form*. Devem ainda ser asseguradas as seguintes condições:

- Atributos numéricos:
Devem ser completados (*padded*) com zeros à esquerda de forma a atingir o seu tamanho máximo. Como exemplo, considere-se o campo A001 (número de TPA Virtual, N09) com o conteúdo “1234”, que deve ser transformado em “000001234”;
O separador decimal (o ponto decimal) deve ser retirado. Como exemplo, considere-se o campo A061 (Montante da Operação, N08) com o conteúdo “1.25”, que deve ser transformado em “00000125”;
Se o campo for opcional (e não for enviado no *form*), então não deve ser incluído no texto.
- Atributos alfanuméricos:
Os caracteres de espaço (“ ”) à esquerda e à direita devem ser eliminados;
Se o campo for opcional (e não for enviado no *form*), então não deve ser incluído no texto.

A concatenação de atributos a utilizar para a determinação do C013 deve seguir a sequência de atributos apresentada após a especificação de cada um dos *forms* (não devem ser considerados os atributos não presentes na mensagem, em conformidade com as regras anteriormente descritas).

4.1.3 Funções de *hash*

4.1.3.1 Algoritmo de Secure *hash* (SHA-1)

O algoritmo SHA-1 é uma função de *hash* sem chave que toma uma mensagem de comprimento finito como parâmetro de entrada e produz um resultado de comprimento fixo denominado *message digest*, *hash-value* ou simplesmente *hash*.

O resultado do SHA-1 é um valor de 160 *bits* que assume uma representação comprimida do texto de entrada. A especificação oficial do algoritmo está descrita na norma FIPS 180-1.

Deve-se ter um cuidado especial com os formatos de entrada e de saída dos campos.

CalculateSHA1 (Text Length, Text)

Input

Code	Name	Format	Length	Contents
	Text Length	B	2	
	Text	B	var	

Output

Code	Name	Format	Length	Contents
	SHA-1 Digest	B	20	

4.1.3.1.1 Formato de entrada

O texto de entrada deve ser visto como uma sequência de *bits* (*bitstring*) independentemente do seu formato ser ASCII ou valores hexadecimais puros. O comprimento do texto deve representar o número de *bytes* do texto de entrada. Selecionando, por exemplo, o primeiro vector de testes da norma oficial, obtém-se:

SHA1 ("abc") = SHA1 (0x 616263) = CalculateSHA1 (0x0003, 0x616263)

4.1.3.1.2 Formato de saída

A ordem dos *bytes* no campo de saída é frequentemente origem de problemas. Por causa desta problemática denominada *endianess* (alguns sistemas são *big-endian* enquanto outros são *little-endian*) o resultado pode por vezes ser mal interpretado. No caso do *hash*, o valor de saída de 160 *bits*, resulta da concatenação de 5 *words* de 32-bits:

SHA-1 Digest = H1 || H2 || H3 || H4 || H5

O resultado do SHA-1 é uma sequência de *bytes* que começam nos *bytes* de ordem superior do H1 e terminam com os *bytes* de ordem menor do H5. Para o exemplo anterior, o resultado é:

SHA1 (0x 616263) = 0x A9993E364706816ABA3E25717850C26C9CD0D89D

Em contraposição ao seguinte valor errado:

SHA1 (0x 616263) = 0x 363E99A96A81064771253EBA6CC250789DD8D09C

4.1.3.2 HMAC com SHA-1: *Keyed-Hashing* para Autenticação de Mensagens

Tipicamente os MACs (*Message Authentication Codes*) são utilizados entre duas partes que partilham um segredo. O HMAC é um mecanismo que calcula MAC, fazendo uso de funções de *hash*.

O resultado de HMAC com SHA-1 é um valor com 160 *bits*. A chave de autenticação pode ser de qualquer comprimento até 64 *bytes*; o comprimento interno de um bloco na função de *hash* SHA-1. O comprimento mínimo recomendado para esta chave é de 20 *bytes*, i.e. o comprimento do resultado da função SHA-1.

A especificação oficial do algoritmo é o documento RFC-2104.

CalculateHmacWithSha1 (Key Length, Key, Text Length, Text)

Input

Code	Name	Format	Length	Contents
	Key Length	B	1	
	Key	B	Up to 64	<i>Less than 20 bytes is strongly discouraged</i>
	Text Length	B	2	
	Text	B	var	

Output

Code	Name	Format	Length	Contents
	HMAC	B	20	

O cálculo do HMAC com SHA-1 sobre um dado texto “TEXT” usando uma chave “K” é executado através dos seguintes passos:

Passo 1 – *Padding* de chaves

Acrescentar zeros à direita de “k” para criar uma sequência de 64 *bytes* de comprimento (por exemplo, se “k” tiver 20 *bytes* de comprimento, então devem-se acrescentar a “k” 44 *bytes* com conteúdo zero – 0x00).

$$K' = K [|| 00 || 00 || \dots || 00]$$

Passo 2 – Primeiro *hash*

Efectuar um XOR (OU-exclusivo ao nível do *bit*) entre a sequência K’ e a sequência (*ipad*) que consiste no *byte* 0x36 repetido 64 vezes.

Acrescentar o texto de entrada ao resultado XOR anterior e calcular um SHA1 sobre esse valor.

```
temp = Calculate SHA1 ( (K' xor (0x36..0x36)) || TEXT)
20                64                64                var
```

Passo 3 – Segundo *hash*

Efectuar um XOR (OU-exclusivo ao nível do bit) entre a sequência K' e a sequência (*opad*) que consiste no *byte* 0x5C repetido 64 vezes.

Acrescentar a sequência temp (calculada no passo 2) ao resultado do XOR anterior e calcular um SHA1 sobre esse valor.

```
HmacWithSha1 = Calculate SHA1 ( (K' xor (0x5C..0x5C)) || temp)
20                64                64                20
```

4.1.3.3 Autenticação dos *forms* de TPA Virtual

A solução de TPA Virtual recorre aos dois métodos anteriormente descritos para autenticação dos *forms* que suportam a integração dos sistemas dos Comerciantes com a infra-estrutura que suporta a solução de TPA Virtual. Na tabela seguinte são apresentadas as situações em que deve ser utilizado cada um dos métodos.

Tabela 3 - Método de cálculo a utilizar por *form*

Form	Pedido	Resposta
M001	SHA-1	SHA-1
M005	SHA-1	SHA-1
M002	SHA-1	SHA-1
M003	SHA-1	SHA-1
M004	SHA-1	SHA-1
M0MP	SHA-1	SHA-1
M020	SHA-1	SHA-1
M030	SHA-1	SHA-1
M031	SHA-1	SHA-1
M032	SHA-1	SHA-1
M033	SHA-1	SHA-1
Form 2	HMAC com SHA-1	HMAC com SHA-1
Form 3	HMAC com SHA-1	HMAC com SHA-1
Form 32	HMAC com SHA-1	HMAC com SHA-1
Form-MP	HMAC com SHA-1	HMAC com SHA-1

4.2 Forms HTML de *backoffice*

O serviço de TPA Virtual da SIBS FPS possibilita ao Comerciante a integração do mesmo com as suas aplicações e interfaces Cliente (loja virtual). Neste cenário, o Comerciante deve implementar os *forms* que são trocados entre o TPA do Comerciante e a solução de TPA Virtual que permitem a realização das diferentes operações disponíveis no TPA Virtual.

Estes *forms* HTML de *backoffice* têm que ser submetidos directamente através do *site* ou do servidor do Comerciante que processa e compõe a mensagem, ao contrário dos *forms* HTML com interface para Cliente que são submetidos via *posts* HTTPS.

Os *forms* HTML de *backoffice* têm que ser sempre apresentados ao servidor do TPA Virtual na SIBS FPS, apresentando correctamente o certificado, dado que este é um dos parâmetros de validação para a recepção destas mensagens. Por isso, é necessário que o Comerciante possua um certificado correctamente instalado no seu servidor / *browser* (ver secção 2.2.2.1 - Certificado digital).

Para a submissão dos *forms* HTML de *backoffice*, devem considerar a informação que consta na Tabela 20 - Endereços do ambiente de Pré-Produção / Testes.

4.2.1 M001 – Autorização de Pagamento

Tabela 4 - Atributos do *form* M001 – Autorização de Pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M001	M101	M101	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			D)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		B)
A061	Montante da Operação	N 08		X		C), D)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07		X		
C026	Identificação da Autorização	A 06		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se

as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105,C025,C026

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consultar o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Se a operação de autorização foi aceite pelo sistema, este campo deve apresentar o valor 02;
- C) Apresenta o montante autorizado pelo sistema de pagamentos;
- D) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.2 M005 – Autorização de Pagamento MO/TO

Tabela 5 - Atributos do *form* M005 – Autorização de Pagamento MO/TO

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M005	M105	M105	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			D)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			
C003	PAN de Cliente	A 19	X			
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	X			
C005	Código de Segurança Manual	A 04	X			
C042	Origem da Encomenda	N 01	X			
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		B)
A061	Montante da Operação	N 08		X		C), D)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07		X		
C026	Identificação da Autorização	A 06		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105,C003,C004,C005,C042

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105,C025,C026

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consultar o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Se a operação de autorização MO/TO foi aceite pelo sistema, este campo deve apresentar o valor 02;
- C) Apresenta o montante autorizado pelo sistema de pagamentos;
- D) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.3 M002 – Pagamento

Tabela 6 - Atributos do form M002 – Pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M002	M102	M102	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			E)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			
A037	Data/Hora da autorização original	N 14	X	X	X	B)
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		C)
A061	Montante da Operação	N 08		X		D), E)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07		X		
C026	Identificação da Autorização	A 06		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105,A037

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105,C025,C026

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consultar o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Igual a data/hora recebida na resposta à operação de autorização;
- C) Este campo apresenta o valor 03 se o montante remanescente for igual a zeros e a operação correr com sucesso. Se o valor remanescente for diferente de zeros, então o cancelamento não foi efectuado e nesse caso tem de ser o Comerciante a efectuar o cancelamento da autorização. Este campo apresenta o valor 04 se o montante remanescente for diferente de zeros e o cancelamento da autorização tiver ocorrido com sucesso;
- D) Este campo apresenta o montante remanescente da autorização. Pode ser zeros se o valor da operação de compra for igual ao da operação de autorização original. Se a compra foi efectuada por um valor inferior ao da autorização, este campo apresenta o valor remanescente;
- E) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.4 M003 – Cancelamento da Autorização de Pagamento

Tabela 7 - Atributos do form M003 – Cancelamento da Autorização de Pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M003	M103	M103	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			E)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			B)
A037	Data/Hora da autorização original	N 14	X	X	X	C)
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		D)
A061	Montante da Operação (cancelado)	N 08		X		E)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105,A037

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Estes valores não são obrigatórios e devem vir preenchidos a zeros;
 C) Igual a data/hora recebida na resposta à mensagem de autorização;
 D) Se a operação de cancelamento de autorização foi aceite pelo sistema, este campo deve apresentar o valor 04. Recomenda-se que os sistemas do Comerciante validem sempre este parâmetro de resposta, para que seja possível identificar o estado do mesmo;
 E) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.5 M004 – Devolução de pagamento

Tabela 8 - Atributos do *form* M004 – Devolução de Pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M004	M104	M104	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			D)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			
A037	Data/Hora da compra original	N 14	X	X	X	B)
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		
A061	Montante da Operação	N 08		X		C), D)

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07		X		
C026	Identificação da Autorização	A 06		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105,A037

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105,C025,C026

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Igual a data/hora recebida na resposta à mensagem de pagamento;
- C) Este campo apresenta o montante remanescente para a devolução. Pode ser zeros se o valor da operação de devolução for igual ao da mensagem de pagamento original. Se a devolução foi efectuada por um valor inferior ao da compra, este campo apresenta o valor remanescente do pagamento;
- D) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.6 M0MP – Compra com modalidades de pagamento

Tabela 9 - Atributos do *form* M0MP – Compra com modalidades de pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M0MP	M1MP	M1MP	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A061	Montante da Operação	N 08	X			D)
A105	Moeda da Operação	N 04	X			
C003	PAN de Cliente	A 19	X			

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	X			
C005	Código de Segurança Manual	A 04	X			
C108	Modalidade de Pagamento	N 03	X			
A037	Data Hora da transacção	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		B)
A061	Montante da Operação	N 08		X		C), D)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A061,A105,C003,C004,C005,C108

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A037,A038,C016,A061,A105

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Se a operação foi aceite pelo sistema, este campo deve apresentar o valor 02;
C) Apresenta o montante da compra;
D) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.7 M020 – Consulta à situação de um pagamento

Esta operação deve ser sempre executada em caso de *timeout* na resposta de uma operação de autorização, cancelamento, pagamento ou devolução, para determinação da situação resultante.

Tabela 10 - Atributos do form M020 – Consulta à situação de um pagamento

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M020	M120	M120	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A037	Data/Hora desta consulta	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
C016	Situação da Operação	N 02		X		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07		X		
A061	Montante da Operação	N 08		X		A), E)
A105	Moeda da Operação	N 04		X		
A050	Número de Ocorrências	N 02		X		B)
C017	Código de Movimento	N 02		X		
A037	Data/Hora de movimento	N 14		X		
A061	Montante da operação	N 08		X		C), E)
C026	Id. Autorização	A 06		X		D)
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	

Notas:

- A) Apresenta o montante pago;
- B) Indica o número de vezes que ocorrem os campos seguintes (C017, A037, A061 e C026);
- C) Apresenta o montante do movimento. O código de moeda é o da operação apresentado no campo A105;
- D) Este campo só está preenchido para as operações de autorização ou compra, caso contrário está a zeros;
- E) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas.

4.2.8 M030 – Abertura de TPA Virtual

Tabela 11 - Atributos do *form* M030 – Abertura de TPA Virtual

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M030	M130	M130	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15			X	B)
A037	Data/Hora	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
A031	Período Contabilístico	N 03		X		
A032	Número Transacção	N 03		X		
A105	Moeda	N 04		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	A)

Notas:

- A) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,A037,A038,A031,A032,A105

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- B) Este atributo está posicionado a “zero” no *form* de resposta negativo, devendo por isso ser considerado para o cálculo do atributo C013 segundo as regras, pelo que deve ser considerado como “0000000000000000” – 15 zeros.

4.2.9 M031 – Fecho de TPA Virtual

Tabela 12 - Atributos do *form* M031 – Fecho de TPA Virtual

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M031	M131	M131	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
A037	Data/Hora	N 14		X	X	
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
A031	Período Contabilístico	N 03		X	X	
A032	Número Transacção	N 03		X	X	
A105	Moeda	N 04		X		
A089	Total a Creditar	N 10		X		
A050	Número de Ocorrências	N 02		X		A)
A054	Descritivo (Movimento)	A 10		X		
A052	Número de operações	N 03		X		
A053	Montante (Total por Movimento)	N 08		X		
A050	Número de Ocorrências	N 02		X		B)
A054	Descritivo (Contrato)	A 10		X		
A052	Número de operações	N 03		X		
A149	Sinal	A 01		X		

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A053	Montante (Incidência comissões)	N 10		X		
A149	Sinal	A 01		X		
A103	Comissão	N 08		X		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	

Notas:

- A) Indica o número de vezes que ocorrem os campos seguintes (A054, A052, A053);
- B) Indica o número de vezes que ocorrem os campos seguintes (A054, A052, A149, A053 e A103);

4.2.10 M032 – Geração de *token*

O *form* M032 permite aos Comerciantes solicitar a geração de um *token* à SIBS FPS, através do TPA de Comerciante tendo por base informação de dados de cartão por si previamente recolhidos. Quando o Comerciante pretender que a recolha dos dados de cartão seja efectuada num formulário próprio da solução de TPA Virtual, deve recorrer ao *Form* 32.

Tabela 13 - Atributos do *form* M032 – Geração de *token*

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M032	M132	M132	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	A)
A7707	Contexto de Armazenamento	N 01	X			B)
A7706	<i>Token</i>	A 44		X		
C003	PAN de Cliente	A 19	X	X		C)
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	X	X		
C005	Código de Segurança Manual	A 04	X			
A3148	Indicador CVV2	N 01	X			F)
A037	Data/Hora da autorização original	N 14			X	G)
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	E)
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	D)

Notas:

- A) O atributo C007 corresponde ao ID do pedido que permite identificar o pedido de *token* e permite ao Comerciante fazer a associação do *token* gerado aos dados do Titular do Cartão registado no seu sistema;

- B) Este atributo é indicado como “1” quando o contexto é Comerciante e “2” quando é Estabelecimento (sempre que o Comerciante não for um *Payment facilitator*, deve ser posicionado o valor 2);
- C) Na resposta positiva ao *form* M032 é informado o PAN mascarado (são legíveis os 4 últimos dígitos do cartão, de acordo com o exemplo: *****9999);
- D) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A7707,C003,C004,C005,A3148

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A7706,C003,C004,A038

Form de Reposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- E) Código de erro: 234;
- F) Com o preenchimento deste atributo, o Comerciante indica explicitamente se está a posicionar no *form* de *backoffice* se está a comunicar o C005 (Código de Segurança Manual). Este atributo deve ser preenchido do seguinte modo: 0 (Não presente) ou 1 (Presente);
- G) Data/hora de geração da resposta.

4.2.11 M033 – Eliminação de *token*

Tabela 14 - Atributos do *form* M033 – Eliminação de *token*

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	M033	M133	M133	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	A)
A7707	Contexto de Armazenamento	N 01	X			B)
A7706	<i>Token</i>	A 44	X	X		
A037	Data/Hora da autorização original	N 14			X	E)
A038	Código de Resposta	N 03		000	>000	
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			X	D)
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	C)

Notas:

- A) O atributo C007 corresponde ao ID do pedido que permite identificar o pedido de *token* e permite ao Comerciante fazer a associação do *token* gerado aos dados do Titular do Cartão registado no seu sistema;
- B) Este atributo é indicado como “1” quando o contexto é Comerciante e “2” quando é Estabelecimento (sempre que o Comerciante não for um *Payment facilitator*, deverá ser posicionado o valor 2);
- C) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A7707,A7706

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A7706,A038

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A037,A038,XA086

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- D) Código de erro: 236;
- E) Data/hora de geração da resposta.

4.2.12 MMOV – Movimentos TPA Virtual

Trata-se de um *form* que permite fazer o *download* do ficheiro (em formato Zip) com os movimentos efectuados no TPA Virtual sem que o Comerciante tenha de recorrer à Consola de Gestão de TPA Virtual. O sistema garante a possibilidade de consulta / *download* dos movimentos efectuados nos últimos 24 meses, por TPA Virtual.

Tabela 15 - Atributos do *form* MMOV – *Download* de movimentos de TPA Virtual

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	MMOV			
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X			
A037	Data/Hora	N 14	Opcional			A)
C017	Código de Movimento	N 02	Opcional			A)

Notas:

- A) O Comerciante tem de enviar obrigatoriamente os parâmetros A030 (=MMOV) e A001 (=Número do TPA). Opcionalmente o Comerciante pode restringir o comprimento da pesquisa, utilizando para isso os parâmetros:
1. C017 – Tipo de movimento pode ter os valores:
 - 00-Todos
 - 01-Autorização
 - 02-Pagamento
 - 03-Cancelamento
 - 04-Devolução
 - 05-Autenticação
 2. A037 – Data a partir da qual devem ser incluídos os movimentos em formato AAAAMMDDHHMMSS.

Como resultado de uma consulta de movimentos bem-sucedida, é disponibilizado um ficheiro de registos para *download* com os seguintes atributos:

Código	Descrição
A001	Número do TPA Virtual
C007	Referência da operação no sistema do Comerciante.
C017	Código do movimento
A037	Data/Hora
A061	Montante
A105	Código de moeda. A única moeda aceite é o euro.
C026	Identificação da autorização
A031	Número do período contabilístico do TPA Virtual.
A032	Número da transacção no período contabilístico do TPA Virtual.

4.3 Forms HTML com interface para Cliente

Os *forms* que suportam a solução do TPA Virtual, que em princípio têm interface para Clientes, são os seguintes:

- *Form* Cliente disponibilizado pela SIBS FPS, permite a recolha de dados de cartão nos processos de pedido de geração de *token* (quando o Comerciante submete o *Form* 32) e de compra *Hosted* (quando o Comerciante submete o *Form* 3 ou *Form* 2 sem dados relativos a *tokens* ou e sem dados de cartão);
- *Form* 2 para pagamentos MO/TO;
- *Form* 3 para pagamentos 3-D Secure;

- *Form 32* para ser submetido pelo TPA de Comerciantes para desencadear o pedido de geração de *token*;
- ~~*Form MP* para compras com modalidades de pagamento.~~

4.3.1 **Form Cliente**

O *Form Cliente* é da responsabilidade da SIBS FPS e corresponde a um formulário *web* onde o Cliente informa os dados de cartão necessários à realização de um pagamento.

Este *form* é utilizado na recolha de dados para a geração de *tokens* e para a realização de uma compra *Hosted*, e nunca é apresentado ao Comerciante, sendo estabelecida uma sessão bilateral entre a solução de TPA Virtual da SIBS FPS e o *browser* do Cliente, com uma validade de 10 minutos.

Este formulário é apresentado ao Cliente integrado no *site* do Comerciante (*iframe*) ou através de um *pop-up*, de acordo com a implementação efectuada no TPA de Comerciante. A apresentação deste formulário pode ser, em alguns aspectos, personalizada pelo Comerciante, mediante a utilização de um CSS definido pelo Comerciante (ver 4.4 - Personalização da folha de estilo CSS e Anexo B - Exemplo de ficheiro CSS *default*).

O *Form Cliente* pode assumir duas configurações, conforme a sua utilização.

4.3.1.1 **Form Cliente na compra Hosted**

No caso de uma compra *Hosted*, o *Form Cliente*, em formato de *pop-up* ou *iframe*⁹, tem as seguintes dimensões: *height=370* e *width=470*. Este formulário apresenta as seguintes informações e campos:

- Nome do Comerciante – campo descritivo não editável;
- Nº da encomenda / operação a que respeita o pagamento – campo descritivo não editável;
- Morada do Comerciante / URL do Comerciante – campo descritivo não editável;
- Montante da operação – campo descritivo não editável;
- Data da operação – campo descritivo não editável;
- PAN do Cartão – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Data de Expiração do Cartão – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Código de Segurança Manual – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Barra de logótipos de marcas internacionais.

⁹ Os Comerciantes devem ter em conta que o URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante apresentado no atributo C012 é utilizado para autorização da apresentação do conteúdo no *iframe*, devendo ser posicionado o URL completo (incluindo a indicação do protocolo, por ex.: <https://...>)

4.3.1.2 Form Cliente na geração de token

No caso da criação de um *token*, na sequência do pedido de geração de *token* (Form 32), em formato de *pop-up* ou *iframe*, tem as seguintes dimensões: *height=270* e *width=470*. Este formulário apresenta as seguintes informações e campos:

- PAN do Cartão – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Data de Expiração do Cartão – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Código de Segurança Manual – campo de *input*, com preenchimento obrigatório;
- Barra de logótipos de marcas internacionais.

4.3.2 Form 2 – Operação MO/TO

O Comerciante submete o *Form 2* para desencadear operações MO/TO, assegurando o preenchimento do *form* de acordo com o tipo de compra que quer efectuar (compras com dados de cartão, compra com *token*, compra *Hosted*) – ver 4.5 - Regras de Identificação do Tipo de Compra.

Tabela 16 - Atributos do Form 2 – Operação MO/TO

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	H005	MH05	MH05	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A105	Moeda da Operação	N 04	X	X		
A061	Montante da Operação	N 08	X	X		E)
C003	PAN de Cliente	A 19	X	X		A); F)
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	X	X		A); G)
C005	Código de Segurança Manual	A 04	X			A)
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	X			A), D)
A7706	Token	A 44	X			A)
C046	URL do CSS	A 128	X			C)
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	X			
C016	Situação da Operação	N 02		X	99	
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
C047	Escolha de Idioma	A 02	X			H)
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	B)

Notas:

- A) **Numa compra com dados de cartão:** os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) são de preenchimento obrigatório e os campos A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*) não devem vir preenchidos;

Numa compra com *token*: os campos A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*) são de preenchimento obrigatório, e os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) não devem vir preenchidos;

Numa compra *Hosted*: os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração), C005 (Código de Segurança Manual), A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*), não devem vir preenchidos;

Quando o TPA Virtual recebe este *Form* com os campos A7707 (Contexto de Armazenamento), A7707 (*Token*), C003 (PAN), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) preenchidos, responde com uma mensagem de erro de incoerência de informação;

- B) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda (existem atributos cuja presença no *form* depende do processo de compra adoptado):

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A105,A061,C003,C004,C005,A7707,A7706,C046,C012,C047

Nos diferentes cenários de compra, os atributos C003,C004,C005,A7707,A7706 se não são apresentados no pedido não são considerados no cálculo do C013.

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A105,A061,C003,C004,C016

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,C016,A077,A078

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- C) O não preenchimento deste atributo corresponde à aplicação do CSS *default* definido pela SIBS FPS;
- D) Este atributo é indicado como “1” quando o contexto é Comerciante e “2” quando é Estabelecimento (sempre que o Comerciante não for um *Payment Facilitator*, deverá ser posicionado o valor 2);
- E) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas;
- F) Na resposta positiva o atributo C003 é apresentado mascarado (ex.: *****9999), e assim deve ser considerado no cálculo do C013;
- G) Na resposta positiva, o atributo C004 é apresentado com a data de expiração do meio de pagamento (cartão ou *token*) e assim deve ser considerada no cálculo do C013;
- H) Este atributo C047 é opcional, mas estando presente na mensagem de pedido deve ser considerado no cálculo do C013.

4.3.3 Form 3 – Operação 3-D Secure

O Comerciante deve submeter o *Form 3* para desencadear operações 3-D Secure em terminais 3-D Secure, assegurando o preenchimento do *form* de acordo com o tipo de compra que quer efectuar (compras com dados de cartão, compra com *token*, compra *Hosted*) – ver 4.5 - Regras de Identificação do Tipo de Compra.

Tabela 17 - Atributos do Form 3 – Operação 3-D Secure

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	H3D0	MH05	MH05	
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência do Pagamento	N 15	X	X	X	
A105	Moeda da Operação	N 04	X	X		
A061	Montante da Operação	N 08	X	X		E)
C003	PAN de cartão	A 19	X	X		A), F)
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	X	X		A), G)
C005	Código de Segurança Manual	A 04	X			A)
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	X			A), D)
A7706	<i>Token</i>	A 44	X			A)
C046	URL do CSS	A 128	X			C)
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	X			
C016	Situação da Operação	N 02		X	99	
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
C047	Escolha de Idioma	A 02	X			H)
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	B)

Notas:

A) **Numa compra com dados de cartão:** os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) são de preenchimento obrigatório e os campos A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*) não devem vir preenchidos;

Numa compra com *token*: os campos A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*) são de preenchimento obrigatório e os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) não devem vir preenchidos;

Numa compra *Hosted*: os campos C003 (PAN de cartão), C004 (Data de Expiração), C005 (Código de Segurança Manual), A7707 (Contexto de Armazenamento) e A7706 (*token*), não devem vir preenchidos.

Quando o TPA Virtual recebe este *form* com os campos A7707 (Contexto de Armazenamento), A7707 (*Token*), C003 (PAN), C004 (Data de Expiração) e C005 (Código de Segurança Manual) preenchidos, responde com uma mensagem de erro de incoerência de informação;

- B) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda (existem atributos cuja presença no *form* depende do processo de compra adoptado):

Form de Pedido:

A030,A001,C007,A105,A061,C003,C004,C005,A7707,A7706,C046,C012,C047

Nos diferentes cenários de compra, os atributos C003, C004, C005, A7707,A7706 se não são apresentados no pedido não são considerados no cálculo do C013.

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A105,A061,C003,C004,C016

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,C016,A077,A078

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- C) O não preenchimento deste atributo corresponde à aplicação do CSS *default* definido pela SIBS FPS;
- D) Este atributo é indicado como “1” quando o contexto é Comerciante e “2” quando é Estabelecimento (sempre que o Comerciante não for um *Payment Facilitator*, deverá ser posicionado o valor 2);
- E) No preenchimento do montante é posicionado o separador decimal com duas casas;
- F) Na resposta positiva o atributo C003 é apresentado mascarado (ex: *****9999), e assim deve ser considerado no cálculo de C013.
- G) Na resposta positiva, o atributo C004 é apresentado com a data de expiração do meio de pagamento (cartão ou *token*) e assim deve ser considerado no cálculo de C013;
- H) Este atributo C047 é opcional, mas estando presente na mensagem de pedido deve ser considerado no cálculo do C013.

4.3.4 Form 32 – Geração de *token*

Para que possa ser criado o *token* é necessário efectuar um pedido para criação do mesmo. O Comerciante inicia a geração do *token*, submetendo um *Form* 32.

Tabela 18 - Atributos do Form 32 – Geração de *token*

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A030	Código de Mensagem	A 04	H032	M132	M132	

Código	Descrição	Form.	Pedido	Resposta positiva	Resposta negativa	Observações
A001	Número do TPA Virtual	N 09	X	X	X	
C007	Referência de Pagamento	N 15	X	X	X	A)
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	X			
C046	URL do CSS	A 128	X			E)
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	X			B)
A038	Código Resposta	N 03		000	>000	
A7706	Token	A 44		X		
C003	PAN de Cliente	A 19		X		C)
C004	Data de Expiração	N 06		X		
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			X	
C047	Escolha de idioma	A 02	X			F)
C013	Elemento de segurança	A 40	X	X	X	D)

Notas:

- A) O atributo C007 corresponde ao ID do pedido que permite identificar o pedido de *token* e permite ao Comerciante fazer a associação do *token* gerado aos dados do Titular do Cartão registrado no seu sistema;
- B) Este atributo é indicado como “1” quando o contexto é Comerciante e “2” quando é Estabelecimento (sempre que o Comerciante não for um *Payment Facilitator*, deverá ser posicionado o valor 2);
- C) Na resposta positiva ao *Form 32* é informado o PAN mascarado (são legíveis os 4 últimos dígitos do cartão, de acordo com o exemplo: *****9999), e assim deve ser utilizado no cálculo do atributo C013;
- D) Os atributos utilizados para o cálculo do atributo C013 devem ser concatenados e utilizados como parâmetro de cálculo deste atributo, de acordo com a sequência a seguir identificada e aplicando-se as regras anteriormente referidas, em que os atributos numéricos devem ser considerados para o cálculo, “*padded*” com zeros à esquerda:

Form de Pedido:

A030,A001,C007,C012,C046,A7707,C047

Form de Resposta Positiva:

A030,A001,C007,A038,A7706,C003,C004

Form de Resposta Negativa:

A030,A001,C007,A038,A077,A078

Consulte o Anexo E - Exemplos de cálculo de *hash* para ver as considerações a ter em conta no processo e um exemplo;

- E) O não preenchimento deste atributo corresponde à aplicação do CSS *default* definido pela SIBS FPS;

- F) Este atributo C047 é opcional, mas estando presente na mensagem de pedido deve ser considerado no cálculo do C013.

4.3.5 ~~Form MP – Compra com Modalidades de Pagamento~~

Esta secção foi eliminada.

4.4 Personalização da folha de estilo CSS

A SIBS FPS disponibiliza ao Comerciante a opção de personalização da janela *pop-up* ou *iframe*, para a recolha de dados de cartão numa operação *Hosted* ou para o processo de geração de um *token*, permitindo uma melhor integração com o ambiente de comércio electrónico do Cliente.

A descrição completa do ficheiro CSS *default* a aplicar encontra-se disponível no Anexo B - Exemplo de ficheiro CSS *default*, sendo também indicados os atributos estilizáveis através de CSS próprio do Comerciante.

No entanto, o formulário para introdução de dados apresentado ao Cliente deve apresentar as seguintes dimensões, por forma a cumprir os requisitos da SIBS FPS e dos seus parceiros:

- Numa compra *Hosted*, o formulário tem as seguintes dimensões: *height=370,width=470*;
- Num processo de geração de *token*, o formulário tem as seguintes dimensões: *height=270,width=470*

A não indicação por parte do Comerciante do URL onde é disponibilizado o CSS com a estilização por si proposta, corresponde à aplicação do CSS *default* definido pela SIBS FPS.

4.5 Regras de Identificação do Tipo de Compra

Uma vez que a selecção do tipo de compra a efectuar é definida pela informação apresentada nos *Form 3*, *Form 2* ou ~~Form MP~~, na tabela seguinte identificam-se as características de cada um dos tipos de compra (são apresentados apenas os atributos que definem cada tipo compra).

Tabela 19 - Regras de identificação do tipo de compra

Código	Descrição	Compra com dados de cartão	Compra com token	Compra Hosted
A7707	Contexto Armazenamento	Não Preenchido	Preenchido	Não Preenchido
A7706	token	Não Preenchido	Preenchido	Não Preenchido
C003	PAN de cartão	Preenchido	Não Preenchido	Não Preenchido
C004	Data de Expiração do cartão	Preenchido	Não Preenchido	Não Preenchido
C005	Código de Segurança Manual	Preenchido	Não Preenchido	Não Preenchido

5 Dicionário de dados

A tabela seguinte descreve os atributos utilizados nas mensagens e ficheiros no âmbito deste serviço.

Legenda das abreviaturas presentes no cabeçalho da tabela:

Comp. – Comprimento

Rep. – Representação (A – Alfanumérico; N – Numérico)

N.º	Sigla do Campo	Nome do Campo	Comp.	Rep.	Formato	Descrição	Valores																		
A001	POS_ID	Unique POS identification number	9	N		Número do TPA Virtual.																			
A030	MSG_CODE	Código de mensagem	4	N		<p>Ao nível dos <i>forms</i>, este campo assume os seguintes valores, dependendo do formulário em causa:</p> <p>H3D0 – Autenticação 3-D Secure (utilizado no <i>Form 3</i>)</p> <p>H005 – MO/TO (utilizado no <i>Form 2</i>)</p> <p>H0MP – Operações com Modalidades de Pagamento (utilizado no <i>Form MP</i>)</p> <p>H032 – Operações de geração de <i>tokens</i></p> <p>Ao nível das Mensagens, este campo assume os seguintes valores, dependendo da Mensagem em causa:</p> <table><thead><tr><th>Mensagem de pedido</th><th>Mensagem de resposta</th></tr></thead><tbody><tr><td>M001</td><td>M101</td></tr><tr><td>M002</td><td>M102</td></tr><tr><td>M003</td><td>M103</td></tr><tr><td>M004</td><td>M104</td></tr><tr><td>M005</td><td>M105</td></tr><tr><td>M020</td><td>M120</td></tr><tr><td>M030</td><td>M130</td></tr><tr><td>M031</td><td>M131</td></tr></tbody></table>	Mensagem de pedido	Mensagem de resposta	M001	M101	M002	M102	M003	M103	M004	M104	M005	M105	M020	M120	M030	M130	M031	M131	
Mensagem de pedido	Mensagem de resposta																								
M001	M101																								
M002	M102																								
M003	M103																								
M004	M104																								
M005	M105																								
M020	M120																								
M030	M130																								
M031	M131																								
A031	PERIOD_NUM	Número do período	3	N		Número do período contabilístico do TPA Virtual.																			

N.º	Sigla do Campo	Nome do Campo	Comp.	Rep.	Formato	Descrição	Valores
A032	TRX_SEQNMR	Número da transacção	3	N		Número da transacção no período contabilístico do TPA Virtual.	
A037	RESP_DT		14	N	YYYYMMDDHHMMSS	Data/Hora de execução da operação no sistema.	
A038	RESP_CODE	Código de resposta	3	N		Código de resposta resultante da execução da operação no sistema.	000 – em caso de pedido aceite 999 – quando o <i>host</i> não está contactável Consultar, em caso de pedido recusado.
A050	OPER_EXIST	Número de Ocorrências	2	N		Número de vezes que um bloco se repete numa mensagem de dados.	
A052	TOTAL_TRX	Número de operações	3	N		Número de operações.	
A053	TOTAL_AMT	Montante (Total por Movimento)	10	N		Montante sobre o qual incidem as comissões.	
A054	TRX_DESCRP	Descritivo (Contrato)	10	A		Descritivo das operações informado na operação de fecho do TPA Virtual. É utilizado como descritivo do movimento (por exemplo, compra ou devolução) ou como descritivo do contrato.	
A061	AMT_RTLCUR	Montante da operação	8	N		Montante da transacção na moeda do vendedor. Composto por 6 inteiros e duas decimais se o código de moeda da operação apresentar decimais. No caso de a moeda ser euros, o código de moeda é 978 e apresenta duas decimais. Os dois dígitos da direita são decimais. Ex: 125 = 125 euros e zero cêntimos (caso não seja indicado o separador decimal assume-se que existem duas casas decimais a zeros) Quando este campo é transmitido em <i>Form</i> HTML ou XML apresenta o ponto decimal. Ex: 125.00 = 125 euros e zero cêntimos	
A077	POS_DSPMSG	Mensagem descritiva do erro ocorrido	16	A		Mensagem descritiva do erro ocorrido.	
A078	PPD_DSPMSG	Mensagem descritiva do erro ocorrido	16	A		Mensagem descritiva do erro ocorrido.	

N.º	Sigla do Campo	Nome do Campo	Comp.	Rep.	Formato	Descrição	Valores
A085	RSP_ERRCLS*		10	A		Código identificativo da componente do sistema de pagamento que gerou o erro.	
A089	TOT_RETCD	Total a Creditar	10	N		Montante total a movimentar no fecho do TPA Virtual. Composto por 8 inteiros e duas decimais se o código de moeda da operação apresentar decimais. No caso de a moeda ser euros, o código de moeda é 978 e apresenta duas decimais. Os dois dígitos da direita são decimais. Ex: 125 = 1 euro e 25 cêntimos	
A103	TOT_COMISS	Comissão	8	N		Valor da comissão informado no fecho do TPA. Composto por 6 inteiros e duas decimais se o código de moeda da operação apresentar decimais. No caso de a moeda ser euros, o código de moeda é 978 e apresenta duas decimais. Os dois dígitos da direita são decimais. Ex: 125 = 1 euro e 25 cêntimos	
A105	TRX_CURRCD	Moeda da Operação	4	N		Código de moeda. A única moeda aceite é o euro. Campo composto por: - 3 dígitos para o código de moeda (978 - euros) - Mais 1 dígito à direita, que indica o número de decimais em que se expressam os montantes nesta moeda (2 decimais no caso de euros) Ex: 9782	
A149	AMNT_SIGN	Sinal da Operação	1	A		Sinal da operação. Pode assumir o valor "+" ou o valor "-".	
A3148	CAR_CVVIND	Indicador presença CVV2	1	N		Indicador de Presença do CVV2.	1 – presente 0 – ausente
A7706	CAR_TOK	Token do Cartão	44	A		É um identificador único atribuído ao Comerciante e que substitui os dados do cartão, este é gerado a partir do PAN do Cliente, data de expiração do cartão e código de segurança manual.	

N.º	Sigla do Campo	Nome do Campo	Comp.	Rep.	Formato	Descrição	Valores
A7707	CAR_CTXTOK	Contexto Armazenamento	1	N		Identifica o contexto associado ao uso do <i>Token</i> .	“0” = Compra <i>Hosted</i> “1” = Comerciante “2” = Estabelecimento
C003	PAN_CLI	PAN de Cliente	19	A		PAN do cartão.	
C004	DTA_EXP	Data de Expiração do cartão	6	N	AAAAMM	Data de expiração do cartão.	
C005	CVV_MAN	Código de Segurança Manual	3	A		Código de segurança ou CVV2 (Card Verification Value 2). Valor impresso no verso do cartão, composto por 3 dígitos. Deve ser inserido manualmente.	
C007	MCH_RFN	Referência do Pagamento	15	N		Referência do pagamento no sistema do Comerciante. Tem de ser única para o TPA Virtual.	
C012	MCH_URL	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	128	A		URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante.	URL
C013	SEC_HSH	Elemento de segurança	40	A		Elemento de segurança a ser validado no sistema do TPA Virtual.	
C016	MCH_SSH	Situação da Operação	2	N		Situação da operação	01 – Autenticação registada 02 – Autorização aceite 03 – Pagamento efectuado 04 – Autorização cancelada 99 – <i>Host</i> incontactável
C017	MCH_CMV	Código de Movimento	2	N		Código do movimento	01 – Autorização 02 – Pagamento 03 – Cancelamento 04 – Devolução 05 – Autenticação

N.º	Sigla do Campo	Nome do Campo	Comp.	Rep.	Formato	Descrição	Valores
C025	COD_RPR_CRT	Código de <i>Acquirer</i>	7	N		Apresenta o código da Instituição que contratou com o Comerciante a aceitação de operações com cartões de marca por si representada no TPA Virtual.	
C026	NUM_AUT	Identificação da autorização	6	A		Apresenta o número da autorização, dado pelo Emissor que autorizou a operação.	
C042		Origem da Encomenda	1	N		Código da origem da encomenda.	0 – Electrónico 1 – Fax 2 – Telefone 3 – Postal 9 – Cartão Presente
C046	CSSURL	URL do CSS	128	A		Endereço com a localização da <i>style sheet</i> para personalização da <i>iframe</i> de captura de dados em compras <i>Hosted</i> .	URL
C047		Identificação de Idioma	2	A		Permite aos Comerciantes indicar de forma explícita qual é o idioma de apresentação dos formulários da responsabilidade da SIBS FPS a ser apresentado ao Cliente final.	“PT” – Formulário em idioma Português; “EN” – Formulário em idioma Inglês; “ES” – Formulário em idioma Espanhol; “DE” – Formulário em idioma Alemão; “FR” – Formulário em idioma Francês.
C108		Modalidade de Pagamento	3	N		Código de Modalidade de Pagamento. Os valores possíveis dependem do acordado com o <i>Acquirer</i> .	
XA086	NGRSP_DATA	Dados da resposta negativa	42	A		Contém concatenados os seguintes elementos: A085 – Componente que gerou o erro A077 – Mensagem de erro A078 – Mensagem de erro	

6 Testes

Os testes a realizar pelos intervenientes participantes no serviço destinam-se a aferir e a evidenciar a boa execução de todas as etapas dos diversos processos e fluxos do serviço.

6.1 Responsabilidade dos Participantes

6.1.1 *Acquirer*

- Assegurar a assinatura de um acordo de confidencialidade por parte dos Comerciantes e de outras entidades relacionadas com estes (implementadores, consultores ou outros);
- Assegurar o pedido de emissão do certificado digital para o ambiente de testes;
- Assegurar o registo de Comerciantes, Estabelecimentos; Terminais e Acordos necessários à implementação e realização de testes por parte do Comerciante ou implementador;
- Assegurar a emissão de cartões de testes a utilizar na realização dos testes;
- Assegurar a emissão de cartões de supervisor para os TPA de testes.

6.1.2 Comerciante

- Definir o modelo de funcionamento que pretende para a implementação da sua solução;
- Assegurar o nível de adopção dos *standards* de segurança e boas práticas para a implementação do serviço (por exemplo PCI-DSS);
- Reportar à SIBS FPS situações de erro, *bug* ou situações omissas ou não expectáveis, identificadas no processo de realização de testes;
- Assegurar os níveis de segurança e actualização necessários ao não-compromisso dos ambientes de testes e produção;
- Assegurar a instalação dos certificados digitais relacionados com o ambiente de testes;
- Disponibilizar quando solicitado pela SIBS FPS, a informação relevante (código, parametrizações, casos de negócio) para a resolução de erros, *bugs* ou situações que possam pôr em causa o normal funcionamento da solução;
- Assegurar a disponibilidade de recursos técnicos próprios ou de parceiros reconhecidos pela SIBS FPS, adequados à implementação da solução proposta, permitindo a resolução célere dos incidentes identificados no período de testes;
- Assegurar a implementação e processamento de modo rigoroso das interfaces (*forms*) definidas para o serviço, assim como das respectivas respostas.

6.1.3 SIBS FORWARD PAYMENT SOLUTIONS

A SIBS FPS tem a seu cargo as seguintes responsabilidades para a boa prossecução do plano de testes do serviço de TPA Virtual:

- Garantir o bom funcionamento da infra-estrutura técnica necessária para os testes, no ambiente de Pré-Produção;
- Assegurar a disponibilidade de recursos técnicos adequados à realização dos testes, permitindo a resolução célere dos incidentes identificados no período de testes;
- Gestão e manutenção das bases de dados de Comerciantes, Estabelecimentos, Terminais e Acordos;
- Garantir a gestão e manutenção da infra-estrutura relacionada com o serviço 3-D Secure;
- Assegurar a implementação e processamento de modo rigoroso das interfaces (*forms*) definidas para o serviço, assim como das respectivas respostas;
- Realizar a compensação dos fluxos financeiros do serviço.

6.2 Casos de testes

Os casos de teste identificados de seguida devem ser realizados de acordo com as funcionalidades e modo de implementação do serviço com o Comerciante.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
Consola Online de Gestão de TPA				
1	Comerciante / Implementador	Acesso à consola “Online de Gestão de TPA”, com os certificados de segurança, para cada um dos TPA (efectuar o teste pela positiva e pela negativa).	www	Acesso aos diferentes terminais, com as credenciais e certificados respectivos.
2	Comerciante / Implementador	Lista de TPA.	www	Apresentação dos TPA registados pelo <i>Acquirer</i> em ambiente de testes.
3	Comerciante / Implementador	Parametrização de dados Verified by Visa / SecureCode (apenas em terminais 3-D Secure).	www	Sucesso na introdução dos dados.
4	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Realização da abertura de TPA com a introdução dos dados do cartão de supervisor.	www	Verificação da alteração de estado nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
5	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Realização do fecho de TPA.	www	Verificação da alteração de estado nos Sistemas SIBS FPS.
6	Comerciante / Implementador	Consulta às modalidades de pagamento acordadas com o <i>Acquirer</i> para o TPA em causa.	www	Apresentação das modalidades de pagamento posicionadas pelo <i>Acquirer</i> .
7	Comerciante / Implementador	Consulta aos BIN de rede privada acordados com o <i>Acquirer</i> para o TPA em causa.	www	Apresentação dos BIN de rede privada posicionados pelo <i>Acquirer</i> .
8	Comerciante / Implementador	Posicionamento do campo de resposta negativa.	www	Validação da entrega de respostas negativas em conformidade com a parametrização efectuada.
9	Comerciante / Implementador	Alteração de <i>password</i> de gestão de TPA.	www	Autenticação à consola <i>online</i> de Gestão de TPA, após alteração da <i>password</i> e saída da consola.
10	Comerciante / Implementador	Consulta a fecho contabilístico, com diferentes datas.	www	Apresentação dos totais de fechos de período contabilístico a partir da data desejada e possibilidade de acesso ao detalhe.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
11	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear pedido de Autorização (não aplicável a terminais 3-D Secure).	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
12	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear pedido de Cancelamento de Autorização.	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
13	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear 1º pedido de Pagamento parcial (1).	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
14	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear 2º pedido de Pagamento parcial	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
15	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear pedido de Devolução (efectuar teste com devolução parcial, total e valor superior à compra).	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
16	Comerciante / Implementador	<i>Download</i> de Movimentos (completo, filtrado).	www	<i>Download</i> da informação com sucesso.
17	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Desencadear processo de compra com modalidade de pagamento.	www	Verificação do registo nos Sistemas SIBS FPS e apresentação de registo na consola.
Integrações com Forms:				
18	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Teste ao algoritmo genérico do cálculo do elemento de segurança do tipo SHA-1.	-	Obtenção do mesmo valor calculado pelo Comerciante e pela SIBS FPS.
19	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Teste ao algoritmo genérico do cálculo do elemento de segurança do tipo HMAC com SHA-1.	-	Obtenção do mesmo valor calculado pelo Comerciante e pela SIBS FPS.
Repetir o conjunto de testes a seguir apresentado para cada um dos três cenários: Compra com dados de cartão; Compra <i>Hosted</i> ; Compra com <i>token</i> .				
Testes com TPA Virtual 3-D Secure				
20	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (Visa e MasterCard) com delegação do pedido de autorização na SIBS FPS e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (3-D Secure).

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
21	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (outras marcas) com delegação do pedido de autorização na SIBS FPS e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
22	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão temporário (MB NET) com delegação do pedido de autorização na SIBS FPS e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
22	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (Visa e MasterCard) com delegação do pedido de autorização na SIBS FPS e processamento de resposta (negativa) com autenticação inválida (resposta do Emissor).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Recusa da operação.
20	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (Visa e MasterCard) com pedido de autorização pelo Comerciante e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (3-D Secure).
23	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (outras marcas) com pedido de autorização pelo Comerciante e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
24	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão temporário (MB NET) com pedido de autorização pelo Comerciante e processamento de resposta (positiva).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
25	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 3</i> e operação com cartão real (Visa e MasterCard) com pedido de autorização pelo Comerciante e processamento de resposta (negativa).	<i>Form 3</i> [H3D0/MH05]	Recusa da operação.
26	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de <i>Form 2</i> e operação com pedido de autorização pelo Comerciante.	<i>Form 2</i> [H005/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
27	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autenticação com formatação incorrecta (formatação incorrecta de atributos, elemento de segurança mal calculado, violação de regras de identificação do tipo de compra) e processamento de resposta (negativa).	Form 3 [H3D0/MH05]	Resposta com código de erro respectivo.
28	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (positiva).	Form M001 [M001/M101]	Registo do pedido de autorização e manutenção da tipificação da transacção (3-D Secure).
29	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (negativa) – sem correspondente pedido de autenticação, formatação incorrecta do form, dados incorrectos de TPA.	Form M001 [M001/M101]	Resposta com código de erro respectivo.
Testes com TPA Virtual MO/TO				
30	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de Form 3 e processamento de resposta (positiva).	Form 3 [H3D0/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
31	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Submissão de Form 3 e processamento de resposta (negativa).	Form 3 [H3D0/MH05]	Resposta com código de erro respectivo.
32	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (positiva).	Form 2 [H005/MH05]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
33	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (negativa) – Dados de TPA incorrecto, formatação incorrecta de dado de cartão, formatação de data incorrecta, violação da regra de identificação do tipo de compra.	Form 2 [H005/MH05]	Resposta com código de erro respectivo.
34	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (positiva).	Form M005 [M005/M105]	Registo do pedido de autorização e tipificação da transacção (MO/TO).
35	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de autorização e processamento de resposta (negativa) – formatação incorrecta do form, dados incorrectos de TPA.	Form M005 [M005/M105]	Resposta com código de erro respectivo.
Testes transversais aos tipos de TPA Virtual				
36	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de pagamento e processamento de resposta (positiva).	Form M002 [M002/M102]	Registo do pedido de pagamento.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
37	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de pagamento e processamento de resposta (negativa) – sem correspondente pedido de autorização registado, formatação incorrecta do <i>form</i> , dados incorrectos de TPA.	<i>Form</i> M002 [M002/M102]	Resposta com código de erro respectivo.
38	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de cancelamento de autorização e processamento de resposta (positiva).	<i>Form</i> M003 [M003/M103]	Registo do pedido de cancelamento de autorização.
39	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de cancelamento de autorização e processamento de resposta (negativa) – sem correspondente pedido de autorização registado, com pedido de pagamento já efectuado, formatação incorrecta do <i>form</i> , dados incorrectos de TPA.	<i>Form</i> M003 [M003/M103]	Resposta com código de erro respectivo.
40	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de compra com modalidades de pagamento e processamento de resposta (positiva).	<i>Form</i> 3 [H3D0/MH05] <i>Form</i> 2 [H005/MH05]	Registo do pedido de pagamento com modalidades de pagamento.
41	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de compra com modalidades de pagamento e processamento de resposta (negativa) – Dados de TPA incorrecto, formatação incorrecta de dado de cartão, formatação de data incorrecta, violação da regra de identificação do tipo de compra, com BIN não aceite em rede privada, com modalidade de pagamento não prevista.	<i>Form</i> 3 [H3D0/MH05] <i>Form</i> 2 [H005/MH05]	Resposta com código de erro respectivo.
42	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de compra com modalidades de pagamento e processamento de resposta (positiva).	<i>Form</i> M0MP [H0MP/M1MP]	Registo do pedido de pagamento com modalidades de pagamento.
43	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de compra com modalidades de pagamento e processamento de resposta (negativa) – Dados de TPA incorrecto, formatação incorrecta de dado de cartão, formatação de data incorrecta, violação da regra de identificação do tipo de compra, com BIN não aceite em rede privada, com modalidade de pagamento não prevista.	<i>Form</i> M0MP [H0MP/M1MP]	Resposta com código de erro respectivo.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
44	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Devolução de pagamento e processamento de resposta (positiva).	Form M004 [M004/M104]	Registo do pedido de devolução.
45	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Devolução de pagamento e processamento de resposta (negativa) – sem correspondente pedido de pagamento efectuado, formatação incorrecta do <i>form</i> , dados incorrectos de TPA.	Form M004 [M004/M104]	Resposta com código de erro respectivo.
46	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Consulta à situação de um pagamento e processamento de resposta (positiva).	Form M020 [M020/M120]	Devolução da resposta correspondente.
47	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Consulta à situação de um pagamento e processamento de resposta (negativa) – sem operação correspondente, formatação incorrecta do <i>form</i> , dados incorrectos de TPA.	Form M020 [M020/M120]	Resposta com código de erro respectivo.
48	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de abertura de TPA e processamento de resposta (positiva).	Form M030 [M030/M130]	Alteração do estado do TPA.
49	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de abertura de TPA e processamento de resposta (negativa) – dados incorrectos de TPA, estado incoerente.	Form M030 [M030/M130]	Resposta com código de erro respectivo.
50	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de fecho de TPA e processamento de resposta (positiva).	Form M031 [M031/M131]	Alteração do estado do TPA.
51	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de fecho de TPA e processamento de resposta (negativa) – dados incorrectos de TPA, estado incoerente.	Form M031 [M031/M131]	Resposta com código de erro respectivo.
Gestão de tokens				
52	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão Visa e MasterCard	Form H032 [H032/H132]	Apresentação dos dados de <i>token</i> gerado.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
53	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão American Express (registado na SIBS FPS).	Form H032 [H032/H132]	Apresentação dos dados de <i>token</i> gerado.
54	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão American Express (não registado na SIBS FPS).	Form H032 [H032/H132]	Recusa da operação com código de erro respectivo.
55	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (negativa) com dados incorrectos (nº de TPA, contexto de armazenamento incoerente, estado de TPA).	Form H032 [H032/H132]	Recusa da operação com código de erro respectivo.
56	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão Visa e MasterCard.	Form M032 [M032/M132]	Apresentação dos dados de <i>token</i> gerado.
57	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão American Express (registado na SIBS FPS).	Form M032 [M032/M132]	Apresentação dos dados de <i>token</i> gerado.
58	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento <i>Payment Facilitator</i> / Comerciante – com dados de cartão American Express (não registado na SIBS FPS).	Form M032 [M032/M132]	Recusa da operação com código de erro respectivo.
59	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de geração de <i>token</i> e processamento de resposta (negativa) com dados incorrectos (nº de TPA, contexto de armazenamento incoerente, estado de TPA).	Form M032 [M032/M132]	Recusa da operação com código de erro respectivo.

Nº	Interveniente(s)	Descrição	Interface	Resultado esperado / Critério de aceitação
57	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de eliminação de <i>token</i> e processamento de resposta (positiva) em contexto de armazenamento Payment Facilitator / Comerciante.	Form M033 [M033/M133]	Devolução da resposta correspondente.
60	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Pedido de eliminação de <i>token</i> e processamento de resposta (negativa) em contexto de armazenamento Payment Facilitator / Comerciante – dados incorrectos de TPA, estado incoerente, contexto de armazenamento incorrecto.	Form M033 [M033/M133]	Recusa da operação com código de erro respectivo.
Testes de personalização de formulários				
61	Comerciante / Implementador	Teste de integração de formulários em <i>iframe</i> ou <i>pop-up</i> .	Ficheiro CSS	Apresentação adequada do formulário.
62	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Posicionamento de ficheiro de estilos pelo Comerciante.	Ficheiro CSS	Apresentação adequada do formulário.
63	Comerciante / Implementador -> SIBS FPS	Posicionamento do atributo C047 nos forms: <i>Form 2, Form 3, Form 32 e Form MP</i>	<i>Form2, Form3 e Form 32</i>	Apresentação do formulário de recolha de dados no idioma identificado no atributo C047.

6.3 Informação de Suporte a Testes

6.3.1 Ambiente de testes

Adicionalmente ao ambiente de testes, a SIBS FPS disponibiliza um *site* que simula uma solução de *e-commerce* e que permite aos Comerciantes / Implementadores concretizar a generalidade das interfaces de integração previstas na solução de TPA Virtual.

Os DTD de cada *form* (pedido, resposta positiva e resposta negativa) podem ser obtidos directamente do *site* do *browser* através da captura dos dados gerados nas operações nesta fase de testes.

Apresentam-se de seguida os endereços do ambiente de Testes e Produção do TPA Virtual.

- **Testes**

Tabela 20 - Endereços do ambiente de Pré-Produção / Testes

Gestão TPA	https://teste.mbnet.pt/tpa
URL do serviço TPA Virtual (para envio do Form 3)	https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn
URL para envio das mensagens	https://teste.mbnet.pt/pvtn
Galeria virtual para testes TPA Virtual	https://teste.mbnet.pt/mch/gav3 para operações com <i>token</i> ou <i>Hosted</i> https://teste.mbnet.pt/mch/gav2 para operações com dados de cartão

A porta do serviço é a *standard* para o serviço HTTPS: 443.

- **Produção**

Tabela 21 - Endereços do ambiente de Produção

Gestão TPA	https://www.mbnet.pt/tpa/index.html
URL do serviço TPA Virtual (para envio do Form 2 ou 3)	https://www.mbnet.pt/servlet/pvtn
URL para envio das mensagens	https://www.mbnet.pt/pvtn

A porta do serviço é a *standard* para o serviço HTTPS: 443.

6.3.2 Horários

A equipa de SIBS FPS encontra-se disponível para o acompanhamento da implementação, resposta a questões e realização de testes com os Comerciantes no período das 08:00 horas às 18:00 horas nos dias úteis, sendo a disponibilidade sujeita a agendamento.

O fecho da compensação do sistema MULTIBANCO no ambiente de Pré-Produção (Testes) ocorre diariamente, cerca das 22:00 horas. Este ambiente pode estar indisponível, também diariamente, entre as 18:30 e as 20:00 horas.

6.3.3 Contactos para Suporte aos Testes

Âmbito	Área	Contacto
Testes de aceitação	Departamento de Gestão de Redes	Área de Atendimento <ul style="list-style-type: none">• Telefone: 217 918 798• E-mail: sac.suporte@sibs.pt

7 Glossário

Termo	Definição
<i>Browser</i>	<i>Software</i> que permite navegar e interagir com uma aplicação <i>web-based</i> .
Compensação	Operação realizada no sistema central da SIBS FPS que apura os movimentos financeiros a realizar entre todos os intervenientes no sistema de pagamento português.
DTD	Definição do tipo de dados (<i>Data Type Definition</i>).
<i>Key Enter</i>	Introdução manual de dados.
<i>Hash</i>	Algoritmo criptográfico que traduz um <i>input</i> de dados.
MO/TO	<i>Mail Order / Telephone Order</i> .
PCI-DSS	<i>Payment Card Industry Data Security Standard</i> .
<i>Post HTTPS</i>	Envio de dados através de um canal seguro.
<i>SecureCode</i>	Protocolo 3-D Secure com especificações da MasterCard.
SPI	Sistema de Pagamentos Internacionais.
<i>Timeout</i>	Situação decorrente da expiração de um determinado período de tempo, durante o qual não ocorreu o evento que era suposto ter ocorrido.
TPA	Terminal de Pagamento Automático.
TPA de Comerciante	Sistema do Comerciante integrado com o TPA Virtual da SIBS FPS.
URL	Endereço de página <i>web</i> (<i>Uniform Resource Locator</i>).
Verified by Visa	Protocolo 3-D Secure com especificações da Visa.

Anexo A. Exemplos (*forms*)

Nota: Não está reflectido nos exemplos a seguir apresentados o atributo C047 – Identificação de Idioma, sendo que o mesmo é opcional.

Form 3 (H3D0) - Compra 3-D Secure com dados de cartão

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="H3D0"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="C003" value="4120987654321230"/> <!-- PAN de cartão -->
<input type="hidden" name="C004" value="201510"/> <!-- Data de Expiração do cartão -->
<input type="hidden" name="C005" value="012"/> <!-- Código de Segurança Manual -->
<input type="hidden" name="C046" value="https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css"/> <!-- URL do CSS -->
<input type="hidden" name="C012" value="http://www.sitedocomerciante.com"/> <!-- URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante -->
<input type="hidden" name="C013" value="4CABAF3A8F9B056102C219B379E1823430121E8C"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Form 3 (H3D0) - Compra 3-D Secure com *token*

```
<html>
```

```
<head></head>
```

```
<body>
```

```
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
```

```
<input type="hidden" name="A030" value="H3D0"/>
```

```
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
```

```
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
```

```
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
```

```
<input type="hidden" name="A061" value="125,50"/> <!-- Montante da Operação -->
```

```
<input type="hidden" name="A7707" value="1"/> <!-- Contexto Armazenamento -->
```

```
<input type="hidden" name="A7706" value="ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12"/> <!-- Token -->
```

```
<input type="hidden" name="C046" value="https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css"/> <!-- URL do CSS -->
```

```
<input type="hidden" name="C012" value="https://www.sitedocomerciante.com"/> <!-- URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante -->
```

```
<input type="hidden" name="C013" value=" 2A6866C86BD494A690BAD267AA6CC89B3B49AE5B
```

```
"/> <!-- Elemento de Segurança -->
```

```
<input type="submit" value="submeter"/>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

</html>

Form 3 (H3D0) - Compra 3-D Secure *Hosted*

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="H3D0"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="A061" value="125,50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="C046" value="https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css"/> <!-- URL do CSS -->
<input type="hidden" name="C012" value="https://www.sitedocomerciante.com"/> <!-- URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante -->
<input type="hidden" name="C013" value="1360EC2B2D2C501C78042927166E0AE9C2A77672"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

Form 3 (MH05) - Resposta Positiva a compra 3-D Secure

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A105=9782&A061=125.50&C003=*****1230&C004=201510&C016=02&C013=210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D

Form 3 (MH05) - Resposta Negativa a compra 3-D Secure

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&C016=99&A077=ERRO 1 - Comerc.&A078=ERRO 1 - Cliente&C013=84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800

Form 32 (H032) – Pedido de geração de token

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="H032"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência -->
<input type="hidden" name="C012" value="https://www.sitedocomerciante.com"/> <!-- URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante -->
<input type="hidden" name="C046" value="https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css"/> <!-- URL do CSS -->
<input type="hidden" name="C013" value="9229DE7F2AE8F26C85473B71A967A2A21FAEEE8B"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
```

</body>

</html>

Form 32 (H132) - Resposta positiva a pedido de geração de *token*

A030=H132&A001=12345&C007=4567321&A038=0&A7706=ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12&C003=*****1230&C004=201510&C013=
DDF58182EA3D2E1377631F45FEB2ABD173DD5CDA

Form 32 (H132) - Resposta negativa a pedido de geração de *token*

A030=H132&A001=12345&C007=4567321&A038=990&A077= ERRO 1 - Comerc.&A078= ERRO 1 - Cliente&C013=FE8F8E405B19DDA11233E07B9487315A06AEF13

Form 2 (H005) – Compra MO/TO com dados de cartão

<html>

<head></head>

<body>

<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">

<input type="hidden" name="A030" value="H005"/>

<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->

<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->

<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->

<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->

<input type="hidden" name="C003" value="4120987654321230"/> <!-- PAN de cartão -->


```
<input type="hidden" name="C004" value="201510"/> <!-- Data de Expiração do cartão -->
<input type="hidden" name="C005" value="012"/> <!-- Código de Segurança Manual -->
<input type="hidden" name="C046" value="https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css"/> <!-- URL do CSS -->
<input type="hidden" name="C012" value="http://www.sitedocomerciante.com"/> <!-- URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante -->
<input type="hidden" name="C013" value="E3F72DD066DB117A0730FCB9ED38DDDA4A69F223"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

Form 2 (MH05) - Resposta Positiva

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A105=9782&A061=125.50&C003=*****1230&C004=201510&C016=02&C013=210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D

Form 2 (MH05) - Resposta Negativa

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&C016=99&A077=ERRO 1 - Comerc.&A078=ERRO 1 - Cliente&C013=84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800

~~Form MP (H0MP) — Compra com modalidade de pagamento e dados de cartão~~

Este form foi eliminado.

~~Form MP (HOMP) - Resposta Positiva a compra com modalidade de pagamento~~

Este *form* foi eliminado.

~~Form MP (HOMP) - Resposta Negativa a compra com modalidade de pagamento~~

Este *form* foi eliminado.

M001 - Pedido Autorização 3-D Secure

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M001"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="C013" value="9F00035C32477E238BAF9CE4BC7ADB2C6C6625AC"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M001 (M101) - Resposta positiva a pedido de autorização 3-D Secure

A030=M101&A001=12345&C007=4567321&A037=20130101000000&A038=0&C016=02&A061=125,50&A105=9782&C026=1234567&C026=123456&C013=33419C2BEE9F5F0B843AA25729985D732A101285

M001 (M101) - Resposta negativa a pedido de autorização 3-D Secure

A030=M101&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=201301010000&A038=990&XA086=ERRO&C013=908CB1387A961AE0D7829ACAC57E03FB21F94D4D

M005 - Pedido de Autorização MOTO

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M005"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="C003" value="4120987654321230"/> <!-- PAN de cartão -->
<input type="hidden" name="C004" value="201510"/> <!-- Data de Expiração do cartão -->
<input type="hidden" name="C005" value="012"/> <!-- Código de Segurança Manual -->
```

```
<input type="hidden" name="C042" value="2"/> <!-- Origem da Encomenda -->
<input type="hidden" name="C013" value="241439E852EC46FA4BC3BB9401984053C3F66B4A"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M005 (M105) - Resposta positiva a pedido de autorização MO/TO

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&C016=2&A061=125,50&A105=9782&C025=1234567&C026=123456&C013=3D1325E834333107FE4A0BBFAF060F9EC43AB3A9

M005 (M105) - Resposta Negativa a pedido de autorização MO/TO

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&XA086=ERRO&C013=18BB11350BD2DA5B6AE622222140AA12DE1A3BE1

M002 - Pagamento

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M002"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
```

```
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125,50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="A037" value="20130101000000"/> <!-- Data/Hora da autorização original -->
<input type="hidden" name="C013" value="DB445692351778B579663F3F90DF3F300A4BB7B2"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M002 (M102) - Resposta positiva a pedido de pagamento

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&C016=2&A061=125,50&A105=9782&C025=1234567&C026=123456&C013=2F0F3FF45D564599C6F272CEFE0DD8341D8083D7

M002 (M102) - Resposta Negativa a pedido de pagamento

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&XA086=ERRO&C013=969B44D46B22BC346D3E7DFC04D53E115000CFA9

M003 - Pedido de cancelamento de autorização

```
<html>
<head></head>
<body>
```

```
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M003"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="A037" value="20130101000000"/> <!-- Data/Hora da autorização original -->
<input type="hidden" name="C013" value="CC378284E4013F430FE1E1D805D3F48A07AE37D9"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M003 (M103) - Resposta positiva a pedido de cancelamento de autorização

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&C016=2&A061=125,50&A105=9782&C013=5DCEF8E3BE54D5C049877FBB5D8CA88C6D04D0D8

M003 (M103) - Resposta negativa a pedido de cancelamento de autorização

A030=MH05&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&XA086=ERRO&C013=DEEC18BBBBB4068D72041952804A46F44524E872A

M004 – Pedido de devolução de pagamento

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M004"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="A037" value="20130101000000"/> <!-- Data/Hora da compra original -->
<input type="hidden" name="C013" value="984F687AFA4C2A41A9F7E9272DB5C105265E11CF"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M004 (M104) - Resposta positiva a pedido de devolução de pagamento

A030=M104&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=0&C016=2&A061=125,50&A105=9782&C025=1234567&C026=123456&C013=6DC5F46E2392676F8A02B7AA528BD8418EF8C7E6

M004 (M104) - Resposta negativa a pedido de devolução de pagamento

A030=M104&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=990&XA086=ERRO&C013=70222F97C26BABE3E4D55DE09062394AB3383E73

M020 – Pedido de consulta a situação de um pagamento

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M020"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M020 (M120) - Resposta positiva a pedido de consulta a situação de um pagamento

Variável

M020 (M121)- Resposta negativa a pedido de consulta de situação de um pagamento

A030=M120&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=990&A086=ERRO

M030 – Pedido de abertura de período

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M030"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C013" value=" CEC8C504AC4D17C10514AD0020B3B60D10413B53"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M030 (M130) – Resposta positiva a pedido de abertura de período

A030=M130&A001=12345&A037=20130101000000&A038=0&A031=2&A032=123&A105=9782&C013=50E40111A5DE6B8D777164A2DB273541B0B5AE8F

M030 (M130) – Resposta negativa a pedido de abertura de período

A030=M130&A001=12345&C007=0000000000000000&A037=20130101000000&A038=990&A086=ERRO&C013=39C71A017A8E4046673D48ABFED17B3E7B5EB923

M031 – Pedido de fecho de período

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M031"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M031 (M131) – Resposta positiva a pedido de fecho de período

Variável

M031 (M131) – Resposta negativa a pedido de fecho de período

A030=M131&A001=12345&A037=20130101000000&A038=990&A031=2&A032=123&XA086=ERRO

M032 – Pedido de geração de token

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M032"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A7707" value="1"/> <!-- Contexto de Armazenamento -->
<input type="hidden" name="C003" value="4120987654321230"/> <!-- PAN de cartão -->
<input type="hidden" name="C004" value="201510"/> <!-- Data de Expiração do cartão -->
<input type="hidden" name="C005" value="012"/> <!-- Código de Segurança Manual -->
<input type="hidden" name="A3148" value="1"/> <!-- Indicador CVV2 -->
<input type="hidden" name="C013" value="FD3317E5D287F076FE4568F47F9090128EB6B209"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
</html>
```

M032 (M132) – Resposta positiva a geração de *token*

A030=M132&A001=12345&C007=4567321&A7706=ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12&C003=*****1230&C004=201510&A038=000&C013=F2C92A1853DEE5673DDD8D5EA843037D35B806B5

M032 (M132) – Resposta negativa a geração de *token*

A030=M132&A001=12345&C007=4567321&A037=20130101000000&A038=990&XA086=ERRO&C013=713A0206A2CC493378BB1F65BD44375FD03E58BF

M033 – Eliminação de *token*

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M033"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A7707" value="1"/> <!-- Contexto de Armazenamento -->
<input type="hidden" name="A7706" value="ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12"/> <!-- Token -->
<input type="hidden" name="C013" value="D94164C22739393C51EFA80EEDC121CF373EAC18"/> <!-- Elemento de Segurança -->
<input type="submit" value="submeter"/>
</form>
</body>
```

</html>

M033 (M133) - Resposta positiva a eliminação de *token*

A030=M133&A001=12345&C007=4567321&A7706=ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12&A038=000&C013=10636F3B054861A390BFDE8C3BE19B13F1F74D7F

M033 (M133) - Resposta negativa a eliminação de *token*

A030=M133&A001=12345&C007=4567321&A037=20130101000000&A038=990&XA086=ERRO&C013=DA88E7FACA7C58153A0BD2679DE6F5CC7E0B5ADB

M0MP – Autorização para compra com modalidade de pagamento

```
<html>
<head></head>
<body>
<form action="https://teste.mbnet.pt/servlet/pvtn" method="POST" id="sibsform">
<input type="hidden" name="A030" value="M0MP"/>
<input type="hidden" name="A001" value="12345"/> <!-- Número do TPA Virtual -->
<input type="hidden" name="C007" value="4567321"/> <!-- Referência do Pagamento -->
<input type="hidden" name="A061" value="125.50"/> <!-- Montante da Operação -->
<input type="hidden" name="A105" value="9782"/> <!-- Moeda da Operação -->
<input type="hidden" name="C003" value="4120987654321230"/> <!-- PAN de cartão -->
<input type="hidden" name="C004" value="201510"/> <!-- Data de Expiração do cartão -->
<input type="hidden" name="C005" value="012"/> <!-- Código de Segurança Manual -->
```

```
<input type="hidden" name="C108" value="123"/> <!-- Modalidade de Pagamento -->  
<input type="hidden" name="C013" value="E3951B280BB0E31671A31ECDAAE33882F0D54D2F"/> <!-- Elemento de Segurança -->  
<input type="submit" value="submeter"/>  
</form>  
</body>  
</html>
```

M0MP (M1MP) - Resposta Positiva a autorização para compra com modalidade de pagamento

A030=M1MP&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=000&C016=02&A061=125,50&A105=9782&C013=EEB9AC60799A39055FA3309DDA14699E87000512

M0MP (M1MP) - Resposta Negativa a autorização para compra com modalidade de pagamento

A030=M1MP&A001=000012345&C007=000000004567321&A037=20130101000000&A038=000&XA086=ERRO&C013=8CD68F517BBA1E8F46C9EBFCA4CD3E877C5E9857

Anexo B. Exemplo de ficheiro CSS *default*

O código seguinte descreve a página de estilos *default* utilizada pela SIBS FPS sempre que o Comerciante não disponibilizar uma alternativa personalizada. Os códigos assinalados com “Disponível para configuração” são personalizáveis de acordo com as necessidades do Comerciante.

```
p{ /*Disponível para configuração*/
    font:15px consolas, sans-serif;
    color:#0375c1;
}

a.btn{ /*Disponível para configuração*/
    text-decoration:none;
    font-size:15px;
    font-weight:bold;
    background:url("../tpavirtual/img/btn.jpg");
    background-repeat:no-repeat;
    color:#fff;
    width:116px;
    height:29px;
    padding-top:5px;
    display:block;
    text-align:center
}

.titleCardData{ /*Disponível para configuração*/
    font-weight:bold;
}

.mchData{ /*Disponível para configuração*/
    color:#888888;
    font-weight:bold;
}

#carddata{ /*Disponível para configuração*/
}
```

```
#purchasedata{ /*Disponível para configuração*/

}

#ctlform{ /*Disponível para configuração: ctlForm = carddata + purchasedata*/
    background:url("../tpavirtual/img/galax.jpg");;
    background-position-x:100%;;
    background-position-y:30%;;
    background-size:contain;;
    background-repeat:no-repeat;
    color:#dddddd;
}

//Para o footer é necessário garantir que o background em branco.
#footer {
    clear: both;
    background-color: #ffffff
}

#hintbox{ /*Disponível para configuração*/
position:absolute;
top: 0;
background-color: #888888;
width: 150px; /*Default width of hint.*/
padding: 3px;
border:1px solid black;
font:normal 11px consolas;
line-height:18px;
z-index:100;
border-right: 3px solid black;
border-bottom: 3px solid black;
visibility: hidden;
}
```


Anexo C. Códigos de Erro da Plataforma TPA Virtual

Apresentam-se de seguida os códigos de erro da plataforma TPA Virtual e respectiva descrição. Esta lista não é exaustiva uma vez que, por um lado, a sua composição é evolutiva e, por outro lado, para além destes tipos de erros podem também ser apresentadas ao TPA Virtual mensagens de erro idênticas às dos TPA físicos não descritas neste documento.

Tabela 22 - Códigos de erro da plataforma TPA Virtual

Erro		Descrição
"vários"	001	Form Não Reconhecido
"vários"	007	Referência de Comerciante Duplicada
"vários"	013	Erro no Cálculo do <i>Hash</i>
"vários"	112	Url Não Preenchido / Mal Formatado
H3D0	123	Sistema Momentaneamente Indisponível.
H3D0	130	Atributos com Preenchimento Incorrecto
H3D0	230	Cenário de Apresentação da Transacção Inconsistente (Cartão, <i>Token</i> , <i>Hosted</i>)
H3D0	330	Erro na Obtenção de Dados de Cartão Associado ao <i>Token</i>
H3D0	333	Sistema Momentaneamente Indisponível.
H3D0	530	Url Não Preenchido / Mal Formatado
H3D0	555	Sistema Momentaneamente Indisponível.
H3D0	630	Erro no Cálculo do <i>Hash</i>
H3D0	777	Aut. Existente Ref. Duplicada
H3D0	888	Erro nos Dados de Pedido. Informação Inconsistente.
H3D0	222	Dados Incoerentes
H005	105	Atributos com Preenchimento Incorrecto
H005	205	Cenário de Apresentação da Transacção Inconsistente (Cartão, <i>Token</i> , <i>Hosted</i>)
H005	305	Erro no Processamento da Autorização
H005	405	Erro na Obtenção de Dados de Cartão Associado ao <i>Token</i>
H005	505	Url Não Preenchido / Mal Formatado
H032	132	Irreg Card Data Tente Novamente
H032	234	<i>Token</i> Gen. Error 234
H032	532	Irreg Req. Data 532
H032	832	Temporariamente Indisponível
M001	001	Sit. Incompatível Autorização
M001	002	Mnt. Incompatível Autorização
M001	003	Autenticação Inexistente
M002	001	Sit. Incompatível para <i>Capture</i>
M002	002	Mnt. Incompatível para <i>Capture</i>

Erro		Descrição
M002	003	Autr. Inexistente para Capture
M003	001	Sit. Incompatível Cancelamento
M003	003	Autr. Inexistente Cancelamento
M004	001	Sit. Incompatível para Devolução
M004	002	Mnt.Incompatível para Devolução
M004	003	Capt. Inexistente para Devolução
M004	004	Capt. Inexistente Faltam Dados
M005	001	POS Inexistente Erro nos Dados
M005	003	Número Cartão Não Preenchido
M005	004	Data Expiração Não Preenchida
M005	005	CVV do Cartão Não Preenchido
M005	007	Referência Comerciante
M005	011	Sit. Incompatível Autorização
M005	012	Mnt. Incompatível Autorização
M005	111	Aut. Incompatível Autorização
M032	234	Não Foi Possível Executar o seu Pedido
M033	236	Não Foi Possível Executar o seu Pedido
Form Cliente	235	Não Foi Possível Executar o seu Pedido
MBNet MPI	1	<i>Merchant Not Enrolled In Visa 3DSecure</i>
MBNet MPI	13	<i>Inconsistent Request Data. Please Try Again</i>
MBNet MPI	123	Erro no Pedido de Autenticação
MBNet MPI	ACS	<i>Not Possible To Finish Your Visa 3-D Secure Transaction</i>
TPC SMB 001		Erro – User ID Inválido
TPC SMB 002		Erro – User ID Inexistente Em Ficheiro
TPC SMB 003		Erro – Código Secreto Não Numérico ou Igual a Zeros
TPC SMB 004		Erro – Montante Máximo Não Numérico
TPC SMB 005		Erro – Código De Moeda Não Numérico ou Diferente de 978
TPC SMB 006		Erro – Montante Máximo com Valor Inferior ao Mínimo Permitido
TPC SMB 007		Erro – Montante Máximo com Valor Superior ao Máximo Permitido
TPC SMB 008		Erro – Código Secreto Incorrecto
TPC SMB 009		Erro – Código Secreto Novo Não Numérico
TPC SMB 010		Erro – Código Secreto Novo Deve ser Diferente de Zeros
TPC SMB 011		Erro – Cartão Internacional Não Numérico
TPC SMB 012		Erro – Cartão Internacional Não Indicado
TPC SMB 013		Erro – Cartão Internacional Inexistente na Base de Dados
TPC SMB 014		Erro – Cartão Internacional Deve ser Igual a Zeros
TPC SMB 015		Erro – Indicador de tipo de Cartão Inválido
TPC SMB 016		Erro – Data de Expiração Inválida
TPC SMB 017		Erro – Data de Expiração Não Indicada

Erro	Descrição
TPC SMB 018	Erro – Data de Expiração Deve ser Igual a Zeros
TPC SMB 019	Erro – BIN Não Indicado
TPC SMB 020	Erro – BIN Não Numérico
TPC SMB 021	Erro – BIN Deve Ser Igual a Zeros
TPC SMB 023	Erro – Extensão de BIN Não Numérica
TPC SMB 025	Erro – Número de Cartão Não Indicado
TPC SMB 026	Erro – Número de Cartão Não Numérico
TPC SMB 027	Erro – Número de Cartão deve Ser Igual a Zeros
TPC SMB 028	Erro – Pista 2 do Cartão Inválida
TPC SMB 029	Erro – <i>Pinblock</i> Inválido
TPC SMB 030	Erro – Banco Não Autorizado para a Operação
TPC SMB 031	Erro – Banco/Cartão Sem Serviço Associado
TPC SMB 032	Erro – Banco Não Numérico
TPC SMB 033	Erro – Banco Igual a Zeros
TPC SMB 034	Erro – Nome do Cliente Não Preenchido
TPC SMB 035	Erro – Nome do Cliente Inválido
TPC SMB 036	Erro – CVV do Cartão Não Numérico
TPC SMB 037	Erro – CVV do Cartão Igual a Zeros
TPC SMB 038	Erro – CVV Do Cartão deve Ser Igual A Zeros
TPC SMB 039	Erro – Falhou Validação de PIN e/ou Montante da Autorização
TPC SMB 040	Erro – Montante da Autorização Não Numérico
TPC SMB 041	Erro – Montante da Autorização deve Ser Igual a Zeros
TPC SMB 042	Erro – Montante da Autorização Não Indicado
TPC SMB 043	Erro – Código de Moeda deve Ser Igual a Zeros
TPC SMB 044	Erro – Montante da Autorização Excedido no Dia
TPC SMB 045	Erro – Montante da Autorização e Código Secreto Incorrectos
TPC SMB 046	Erro – Identificação Bloco Terminal Inválida
TPC SMB 047	Erro – Versão do Bloco Terminal Inválida
TPC SMB 048	Erro – Identificação Bloco Cartão Inválida
TPC SMB 049	Erro – Versão do Bloco Cartão Inválida
TPC SMB 050	Erro – Número de Dias Invalido ou Não Numérico
TPC SMB 051	Erro – Número de Pagamentos Inválido ou Não Numérico
TPC SMB 052	Erro – Número Máximo de <i>Reset</i> ao Código Secreto Ultrapassado
TPC SMB 053	Erro – Cartão Indicado já aderiu ao Serviço MBnet
TPC SMB 054	Erro – Nome do Cliente Não deve Ser Indicado
TPC SMB 055	Erro – Não Foi Encontrado Código De Emissor
TPC SMB 056	Erro – Esgotadas as Tentativas de Código Secreto
TPC SMB 057	Erro – Indicador de Tipo de Actualização Inválido
TPC SMB 058	Erro – Montante Máximo deve Ser Igual a Zeros

Erro	Descrição
TPC SMB 059	Erro – Tipo de Cartão deve apenas Ser Usado em Comerciantes Aderentes MBnet
TPC SMB 060	Erro – Autenticação Inválida
TPC SMB 061	Erro no Carregamento da Tabela de BIN Temporários
TPC SMB 062	Tipo de Serviço Pretendido Inválido
TPC SMB 063	Tipo de Cartão só permite os Valores de "N" E "I"
TPC SMB 064	PAN real Não Preenchido ou Zeros
TPC SMB 065	Banco Não Preenchido ou Zeros
TPC SMB 066	Data de Exp. de Preenchimento Obrigatório
TPC SMB 067	Código de Moeda Não Preenchido
TPC SMB 068	Montante Máximo Não Preenchido
TPC SMB 069	Número Máximo de Dias Não Preenchido
TPC SMB 070	Montante Máximo Não Preenchido
TPC SMB 071	BIN Temporário Não Preenchido na Tab. de BIN reais
TPC SMB 072	Cartão Real Não Existente
TPC SMB 073	O Cartão Não Esta Em Situação "Normal"
TPC SMB 074	O Cartão Expirado
TPC SMB 075	O Cartão Expirado
TPC SMB 076	Não existe BIN Temporário Associado a este BIN real
TPC SMB 077	Não existe Registo para este PAN Temporário
TPC SMB 078	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 079	Erro no cálculo do <i>Check</i> Dígito
TPC SMB 080	BIN Temporário Inválido
TPC SMB 081	Já existe um registo para este PAN
TPC SMB 082	Ocorreu erro na escrita do Mbntmp
TPC SMB 083	Já existe um registo de índice para este PAN
TPC SMB 084	Ocorreu erro na escrita do Mbntmp
TPC SMB 085	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 086	Comprimento de PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 087	Data de Expiração Não Preenchida
TPC SMB 088	CVV Não Preenchido
TPC SMB 089	Código de Moeda de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 090	Código de Moeda de <i>Settlement</i> tem que ser 620 ou 978
TPC SMB 091	Montante de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 092	BIN Temporário Inválido
TPC SMB 093	Cartão Temporário Inexistente
TPC SMB 094	Ocorreu erro na leitura do Mbntmp
TPC SMB 095	CVV Informado Inválido
TPC SMB 096	Data de Expiração Inválida
TPC SMB 097	Cartão Temporário Expirado

Erro	Descrição
TPC SMB 098	Foram Ultrapassados o Num. de Dias para Fazer Autorização
TPC SMB 099	Foram Ultrapassadas o Num. de Autorizações Permitidas
TPC SMB 100	Montante Máximo Ultrapassado
TPC SMB 101	Montante Máximo Ultrapassado
TPC SMB 102	A esta Funcionalidade tem que Preceder a Validação
TPC SMB 103	Este Campo Só Permite os Valores De "N" E "I"
TPC SMB 104	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 105	Código de Moeda de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 106	Código de Moeda de <i>Settlement</i> tem que Ser 620 Ou 978
TPC SMB 107	Montante de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 108	Código de Moeda de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 109	Montante de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 110	MCC Não Preenchido
TPC SMB 111	<i>Retrieval Reference</i> Não Preenchido
TPC SMB 112	Data De Autorização Não Preenchido
TPC SMB 113	Sistema de Autorização Não Preenchido
TPC SMB 114	Período Contabilístico da Autorização Não Preenchido
TPC SMB 115	<i>Logkey</i> Autorização Não Preenchido
TPC SMB 116	Não Existe Registo para este PAN Temporário
TPC SMB 117	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 118	Ocorreu Erro na Reescrita do Mbntmp
TPC SMB 119	Já existe Este Registo de Autorização
TPC SMB 120	Ocorreu Erro na Escrita do Mbntmp
TPC SMB 121	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 122	Comprimento de PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 123	Código de Moeda de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 124	Código de Moeda de <i>Settlement</i> tem que Ser 620 Ou 978
TPC SMB 125	Montante de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 126	Código de Moeda de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 127	Montante de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 128	Data de Autorização Não Preenchido
TPC SMB 129	MCC Não Preenchido
TPC SMB 130	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 131	Não existe Registo desta Autorização
TPC SMB 132	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 133	Não existe Registo para este PAN Temporário
TPC SMB 134	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 135	Montante a Validar e Superior ao da Autorização
TPC SMB 136	Montante a Validar e Superior ao da Autorização

Erro	Descrição
TPC SMB 137	A Esta Funcionalidade tem que Preceder a Validação
TPC SMB 138	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 139	Código de Moeda de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 140	Código de Moeda de <i>Settlement</i> tem que Ser 620 ou 978
TPC SMB 141	Montante de <i>Settlement</i> Não Preenchido
TPC SMB 142	Código de Moeda de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 143	Montante de <i>Acquirer</i> Não Preenchido
TPC SMB 144	MCC Não Preenchido
TPC SMB 145	<i>Retrieval Reference</i> Não Preenchido
TPC SMB 146	Data de Autorização Não Preenchido
TPC SMB 147	Não Existe Registo para este PAN Temporário
TPC SMB 148	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 149	Ocorreu Erro na Reescrita do Mbntmp
TPC SMB 150	Não Existe Registo desta Autorização
TPC SMB 151	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 152	Ocorreu Erro na Reescrita do Mbntmp
TPC SMB 153	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 154	BIN Temporário Invalido
TPC SMB 155	Cartão Temporário Inexistente
TPC SMB 156	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 157	Tipo de Cartão só Permite os Valores se "N" E "I"
TPC SMB 158	PAN real Não Preenchido ou Zeros
TPC SMB 159	Ocorreu Erro no <i>Startbrowse</i> ao Ficheiro
TPC SMB 160	Não Existem Cartões Temporários para este Cartão Real
TPC SMB 161	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 162	Não Existem Cartões Temporários para este Cartão Real
TPC SMB 163	Não Existe Reg de Cartão Temp Para Reg de Cartão Real
TPC SMB 164	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 165	Tipo de Cartão só Permite os Valores de "N" E "I"
TPC SMB 166	PAN Temporário Não Preenchido
TPC SMB 167	Ocorreu Erro no <i>Startbrowse</i> ao Ficheiro
TPC SMB 168	Não Existem Autorizações para este Cartão
TPC SMB 169	Ocorreu Erro Na Leitura Do Mbntmp
TPC SMB 170	Não Existem Autorizações Para Este Cartão
TPC SMB 171	<i>UserID</i> Não Preenchido
TPC SMB 172	Cartão Abatido
TPC SMB 173	Validação Não Concluída com Sucesso. Contacte Dsp.
TPC SMB 174	Mont. Max. Incoerente entre o Cartão e o do Proc.Adesao
TPC SMB 175	PAN Temporário Não Preenchido

Erro	Descrição
TPC SMB 176	Cartão Temporário Inexistente
TPC SMB 177	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 178	Ocorreu Erro na Reescrita do Mbntmp
TPC SMB 179	Erro No Input do Operador de Continuação
TPC SMB 180	Não Existem Cartões Temporários para Este Cartão Real
TPC SMB 181	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 182	Não Existem Cartões Temporários para Este Cartão Real
TPC SMB 183	Ocorreu Erro Na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 184	Não Existem Cartões Temporários para Este Cartão Real
TPC SMB 185	Não Existe Reg de Cartão Temp para Reg de Cartão Real
TPC SMB 186	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 187	Bin de Cartão Temporário Não Preenchido
TPC SMB 188	O Código do Banco tem um Valor Não Numérico
TPC SMB 189	Erro no Input do Operador de Continuação
TPC SMB 190	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 191	Cartão Temporário Inexistente
TPC SMB 192	Não Existem Cartões Temporários para este BIN
TPC SMB 193	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 194	Não Existem Cartões Temporários para este BIN
TPC SMB 196	Ocorreu Erro Na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 197	Não Existem Cartões Temporários para este BIN
TPC SMB 198	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 199	Não Existem Cartões Temporários para este BIN
TPC SMB 200	O Nº do Cartão no PAN tem que estar Preenchido a Espaços
TPC SMB 201	Cartão Temporário Abatido
TPC SMB 202	Não Existem Cartões Temporários para este Cartão Real
TPC SMB 203	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 204	Não Existem Cartões Temporários para este Cartão Real
TPC SMB 205	Ocorreu Erro na Leitura do Mbntmp
TPC SMB 206	Não Existem Cartões Temporários para este Cartão Real
TPC SMB 207	O Cartão Expirado
TPC SMB 208	Erro – Tipo de PIN Inválido
TPC SMB 209	Cartão Temporário Não Pode Ser Cancelado
TPC SMB 210	Data de Autenticação Não Preenchida
TPC SMB 211	Período Contabilístico do Registo Inválido
TPC SMB 212	Logkey do Registo Inválida
TPC SMB 213	Data/Hora da Mensagem Inválida
TPC SMB 214	Motivo da Anulação da Mensagem Inválido
TPC SMB 215	Grupo de Operação do Registo de Log Inválido

Erro	Descrição
TPC SMB 216	Código de Operação do Registo de <i>Log</i> Inválido
TPC SMB 217	Indicador de Operação do Registo de <i>Log</i> Inválido
TPC SMB 218	Erro Encontrado na Validação Registo de <i>Log</i> /Mensagem H457
TPC SMB 219	Sistema do Registo Inválido
TPC SMB 220	Emissor do Cartão Internacional Inválido
TPC SMB 221	Identificação de Bloco de <i>Log</i> Inválida
TPC SMB 222	Versão de Bloco de <i>Log</i> Inválida
TPC SMB 223	Operação do Registo de <i>Log</i> Não Aceite
TPC SMB 224	Incoerência entre Registo de <i>Log</i> Lido e Dados Pretendidos
TPC SMB 225	Registo BIN/Cartão Não Existe
TPC SMB 226	Registo <i>UserID</i> Não Existe
TPC SMB 227	Informação 3-D Secure Já Existe para o Cartão
TPC SMB 228	Pedido De Autenticação para Cartão Temporário Abatido
TPC SMB 229	Não é Possível Devolver Dados. BIN Não Real
TPC SMB 230	Não é Possível Substituir este Cartão
TPC SMB 232	Cartão Expirado. Cartão de Substituição Já Aderente
TPC SMB 233	Erro – Montante da Autorização Excede Máximo Permitido
TPC SMB 234	Erro – Montante da Autorização Não Deve Indicar Decimais
TPC SMB 235	Erro – PINpad Desconhecido
TPC SMB 990	*** Erro Da Aplicação Central ***

Anexo D. Resumo da Gestão de TPA Virtual

Funcionalidade	3-D Secure	MO/TO	Presencial
Gestão do TPA			
Lista TPA	√	√	√
Consulta de TPA	√	√	√
Consulta de Fechos	√	√	√
Gestão 3-D Secure			
Verified by Visa	√		
MasterCard SecureCode	√		
Gestão de Operações			
Lista Autenticações	√		
Lista Autorizações s/pagamento	√	√	√
Consulta por Referência Comerciante (ref. comerciante)	√	√	√
Lista Movimentos (consulta de movimentos por tipo e data)	√	√	√
Operações MO/TO			
Autorização MO/TO		√	
Lista Autorizações MO/TO		√	
Operações Key Enter			
Autorização Presencial			√
Lista Autorizações Presenciais			√
Modalidade de Pagamento			
Compra Modalidades de Pagamento	√	√	√
Download Operações			
Movimentos	√	√	√

Nota: É a partir do detalhe de uma operação que são desencadeadas as acções subsequentes para a operação (por exemplo cancelamento de uma operação, pagamento e devolução).

Anexo E. Exemplos de cálculo de *hash*

Nota: Não está reflectido nos exemplos a seguir apresentados o atributo C047 – Identificação de Idioma, sendo que o mesmo é opcional.

Tabela 23 - Valores Utilizados nos Casos de Exemplo

Atributo	Exemplo de valor presente na mensagem	Valor correspondente para cálculo do C013	Observações
	Cartão de Supervisor: 967123400121234000000		Cartão de Supervisor manipulado de acordo com sequência de abertura de <i>reset</i> de TPA.
A001	12345	000012345	
A030	Variável a cada mensagem	Variável a cada mensagem	Este atributo é variável de acordo com o nome da mensagem.
A031	2	002	
A032	123	123	
A037	20130101000000		
A038	000 / 990	000 / 990	Este atributo, é = 000 no caso de respostas positivas e no caso das resposta negativas é sempre >000.
A050	01		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixo de ser calculado.
A052	123		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixo de ser calculado.
A053	0000000750		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixo de ser calculado.
A054	Descritivo		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixo de ser calculado.

Atributo	Exemplo de valor presente na mensagem	Valor correspondente para cálculo do C013	Observações
A061	125,50	00012550	Para a concatenação a utilizar no cálculo do elemento de segurança, não deve ser considerado o separador decimal (o exemplo corresponde a 125.50 €).
A077	ERRO 1 – Comerc.	ERRO 1 – Comerc.	Mensagem de erro para interpretação do Comerciante.
A078	ERRO 1 - Cliente	ERRO 1 - Cliente	Mensagem de erro para interpretação do Cliente.
XA086	ERRO		
A089	0000000550		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixou de ser calculado.
A103	0000000425		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixou de ser calculado.
A105	9782	9782	
A149	+		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixou de ser calculado.
A7706	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	
A7707	1	1	
C003	4120987654321230 / *****1230	4120987654321230 / *****1230	O número do cartão é sempre que possível transportado mascarado.
C004	201510	201510	
C005	012	012	Apesar deste atributo ter uma caracterização A 04, nos exemplos apresentados foi utilizado um parâmetro de dimensão 03. Esta situação ocorrerá normalmente em ambiente produtivo.
C007	4567321	000000004567321	
C012	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com	

Atributo	Exemplo de valor presente na mensagem	Valor correspondente para cálculo do C013	Observações
C016	02 / 99	02 / 99	A situação das operações é 99 nas situações em que não foi possível processar a transacção (respostas negativas).
C017	01		Este atributo era utilizado no cálculo do C013 em mensagens onde o mesmo deixou de ser calculado.
C025	1234567	1234567	
C026	123456	123456	
C042	2	2	
C046	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	
C108	123	123	

Tabela 24 - Exemplo Form 3 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		Exemplo Pedido (compra com Token)		Exemplo Pedido (compra Hosted)	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	H3D0	H3D0	H3D0	H3D0	H3D0	H3D0
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782	9782	9782	9782	9782
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550	125,50	00012550	125,50	00012550
C003	PAN de cartão	A 19	4120987654321230	4120987654321230				

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		Exemplo Pedido (compra com <i>Token</i>)		Exemplo Pedido (compra <i>Hosted</i>)	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510				
C005	Código de Segurança Manual	A 04	012	012				
A7707	Contexto Armazenamento	N 01			1	1		
A7706	<i>Token</i>	A 44			ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12		
C046	URL do CSS	A 128	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css		https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	https://www.sitedocomerciante.com		https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com
"Chave" como parâmetro de entrada para cálculo do C013					967123400121234000000			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)					H3D00000123450000000045673219782000125504120987654321230201510012https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (compra com <i>Token</i>)					H3D00000123450000000045673219782000125501ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (compra <i>Hosted</i>)					H3D0000012345000000004567321978200012550https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		4CABAF3A8F9B056102C219B379E1823430121E8C			
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (compra com <i>Token</i>)		2A6866C86BD494A690BAD267AA6CC89B3B49AE5B			

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		Exemplo Pedido (compra com <i>Token</i>)		Exemplo Pedido (compra <i>Hosted</i>)	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (compra <i>Hosted</i>)		1360EC2B2D2C501C78042927166E0AE9C2A77672			

Tabela 25 - Exemplo Form 3 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	MH05	MH05	MH05	MH05
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550		
C003	PAN de cartão	A 19	*****1230	*****1230		
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510		
C016	Situação da Operação	N 02	2	02	99	99
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 – Comerc.	ERRO 1 – Comerc.
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 - Cliente	ERRO 1 - Cliente
"Chave" como parâmetro de entrada para cálculo do C013				967123400121234000000		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				MH05000012345000000004567321978200012550*****123020151002		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				MH0500001234500000000456732199ERRO 1 - Comerc.ERRO 1 - Cliente		

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800		

Tabela 26 - Exemplo Form 2 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		Exemplo Pedido (compra com <i>Token</i>)		Exemplo Pedido (compra <i>Hosted</i>)	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	H005	H005	H005	H005	H005	H005
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782	9782	9782	9782	9782
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550	125,50	00012550	125,50	00012550
C003	PAN de cartão	A 19	4120987654321230	4120987654321230				
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510				
C005	Código de Segurança Manual	A 04	012	012				
A7707	Contexto Armazenamento	N 01			1	1		
A7706	<i>Token</i>	A 44			ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12		

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		Exemplo Pedido (compra com <i>Token</i>)		Exemplo Pedido (compra <i>Hosted</i>)	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C046	URL do CSS	A 128	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css		https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	https://www.sitedocomerciante.com		https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com
"Chave" como parâmetro de entrada para cálculo do C013					967123400121234000000			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)					H0050000123450000000045673219782000125504120987654321230201510012https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (compra com <i>Token</i>)					H0050000123450000000045673219782000125501ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 Pedido (compra <i>Hosted</i>)					H005000012345000000004567321978200012550https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.csshttps://www.sitedocomerciante.com			
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)		E3F72DD066DB117A0730FCB9ED38DDDA4A69F223			
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (compra com <i>Token</i>)		CC6901C3F18E4150703DA99C31CADD FED75BBE54			
C013	Elemento de segurança	A 40	Pedido (compra <i>Hosted</i>)		4C3B2E70180BA045682ED2723B17868A06C63B3A			

Tabela 27 - Exemplo Form 2 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	MH05	MH05	MH05	MH05
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550		
C003	PAN de cartão	A 19	*****1230	*****1230		
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510		
C016	Situação da Operação	N 02	2	02	99	99
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 – Comerc.	ERRO 1 – Comerc.
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 - Cliente	ERRO 1 - Cliente
“Chave” como parâmetro de entrada para cálculo do C013				967123400121234000000		
“Texto” como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				MH05000012345000000004567321978200012550*****123020151002		
“Texto” como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				MH0500001234500000000456732199ERRO 1 - Comerc.ERRO 1 - Cliente		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800		

Tabela 28 – Exemplo Form MP – Pedido

Esta tabela foi eliminada.

Tabela 29 – Exemplo Form MP – Respostas

Esta tabela foi eliminada.

Tabela 30 - Exemplo Form 32 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	H032	H032
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
C012	URL da página de confirmação da encomenda do Comerciante	A 128	https://www.sitedocomerciante.com	https://www.sitedocomerciante.com
C046	URL do CSS	A 128	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css	https://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	1	1
"Chave" como parâmetro de entrada para cálculo do C013			967123400121234000000	
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			H032000012345000000004567321https://www.sitedocomerciante.comhttps://localizacao.do.comerciante/formdeconfiguracao.css1	
C013	Elemento de segurança	A 40	9229DE7F2AE8F26C85473B71A967A2A21FAEEE8B	

Tabela 31 - Exemplo Form 32 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M132	M132	M132	M132
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
A7706	Token	A 44	ABCdef123456ABCdef123456A BCdef12	ABCdef123456ABCdef123456A BCdef12		
C003	PAN de cartão	A 19	*****1230	*****1230		
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510		
A077	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 – Comerc.	ERRO 1 – Comerc.
A078	Mensagem descritiva do erro ocorrido	A 16			ERRO 1 - Cliente	ERRO 1 - Cliente
“Chave” como parâmetro de entrada para cálculo do C013				967123400121234000000		
“Texto” como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M132000012345000000004567321000ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12***** ***1230201510		
“Texto” como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M132000012345000000004567321990ERRO 1 - Comerc.ERRO 1 - Cliente		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	DDF58182EA3D2E1377631F45FEB2ABD173DD5CDA		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	4FE8F8E405B19DDA11233E07B9487315A06AEF13		

Tabela 32 - Exemplo form M001 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M001	M001
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido				
			M001000012345000000004567321000125509782	
C013	Elemento de segurança	A 40	9F00035C32477E238BAF9CE4BC7ADB2C6C6625AC	

Tabela 33 - Exemplo form M001 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M101	M101	M101	M101
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07	1234567	1234567		
C026	Identificação da Autorização	A 06	123456	123456		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M1010000123450000000045673212013010100000000020001255097821234567123456		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M10100001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	33419C2BEE9F5F0B843AA25729985D732A101285		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	908CB1387A961AE0D7829ACAC57E03FB21F94D4D		

Tabela 34 - Exemplo form M005 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M005	M005
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
C003	PAN de Cliente	A 19	4120987654321230	4120987654321230
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510
C005	Código de Segurança Manual	A 04	012	012
C042	Origem da Encomenda	N 01	2	2

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M00500001234500000000456732100012550978241209876543212302015100122	
C013	Elemento de segurança	A 40	241439E852EC46FA4BC3BB9401984053C3F66B4A	

Tabela 35 - Exemplo form M005 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M105	M105	M105	M105
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07	1234567	1234567		
C026	Identificação da Autorização	A 06	123456	123456		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva			M1050000123450000000045673212013010100000000020001255097821234567123456			
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa			M10500001234500000000456732120130101000000990ERRO			

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	3D1325E834333107FE4A0BBAFA060F9EC43AB3A9		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	18BB11350BD2DA5B6AE622222140AA12DE1A3BE1		

Tabela 36 - Exemplo form M002 - Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M002	M002
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
A037	Data/Hora da autorização original	N 14	20130101000000	20130101000000
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M00200001234500000000456732100012550978220130101000000	
C013	Elemento de segurança	A 40	DB445692351778B579663F3F90DF3F300A4BB7B2	

Tabela 37 - Exemplo form M002 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M102	M102	M102	M102

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07	1234567	1234567		
C026	Identificação da Autorização	A 06	123456	123456		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M1020000123450000000045673212013010100000000020001255097821234567123456		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M10200001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	2F0F3FF45D564599C6F272CEFE0DD8341D8083D7		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	969B44D46B22BC346D3E7DFC04D53E115000CFA9		

Tabela 38 - Exemplo form M003 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M003	M003
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
A037	Data/Hora da autorização original	N 14	20130101000000	20130101000000
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C13 - Pedido				
			M00300001234500000000456732100012550978220130101000000	
C013	Elemento de segurança	A 40	CC378284E4013F430FE1E1D805D3F48A07AE37D9	

Tabela 39 - Exemplo form M003 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M103	M103	M103	M103
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M103000012345000000004567321201301010000000002000125509782		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M10300001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	5DCEF8E3BE54D5C049877FBB5D8CA88C6D04D0D8		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	DEEC18BBBB4068D72041952804A46F44524E872A		

Tabela 40 - Exemplo form M004 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M004	M004
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
A037	Data/Hora da autorização original	N 14	20130101000000	20130101000000
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M00400001234500000000456732100012550978220130101000000	
C013	Elemento de segurança	A 40	984F687AFA4C2A41A9F7E9272DB5C105265E11CF	

Tabela 41 - Exemplo form M004 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M104	M104	M104	M104
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782		
C025	Código de <i>Acquirer</i>	N 07	1234567	1234567		
C026	Identificação da Autorização	A 06	123456	123456		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M1040000123450000000045673212013010100000000020001255097821234567123456		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M10400001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	6DC5F46E2392676F8A02B7AA528BD8418EF8C7E6		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	70222F97C26BABE3E4D55DE09062394AB3383E73		

Tabela 42 - Exemplo form MOMP – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	MOMP	MOMP
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A061	Montante da Operação	N 08	125,50	00012550
A105	Moeda da Operação	N 04	9782	9782
C003	PAN de Cliente	A 19	4120987654321230	4120987654321230
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510
C005	Código de Segurança Manual	A 04	012	012
C108	Modalidade de Pagamento	N 03	123	123
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			MOMP0000123450000000045673210001255097824120987654321230201510012123	
C013	Elemento de segurança	A 40	E3951B280BB0E31671A31ECDAAE33882F0D54D2F	

Tabela 43 - Exemplo form MOMP – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M1MP	M1MP	M1MP	M1MP
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
C016	Situação da Operação	N 02	2	02		
A061	Montante da Operação	N 08	125,5	00012550		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M1MP000012345000000004567321201301010000000002000125509782		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M1MP00001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	EEB9AC60799A39055FA3309DDA14699E87000512		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	8CD68F517BBA1E8F46C9EBFCA4CD3E877C5E9857		

Tabela 44 - Exemplo form M030 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M030	M030
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M030000012345	
C013	Elemento de segurança	A 40	CEC8C504AC4D17C10514AD0020B3B60D10413B53	

Tabela 45 - Exemplo form M030 – Resposta

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M130	M130	M130	M130
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15			0	0000000000000000
A037	Data Hora da autorização no sistema da SIBS FPS	N 14	20130101000000	20130101000000	20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
A031	Período Contabilístico	N 03	2	002		
A032	Número Transacção	N 03	123	123		
A105	Moeda	N 04	9782	9782		
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M130000012345201301010000000000021239782		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M1300000123450000000000000000020130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	50E40111A5DE6B8D777164A2DB273541B0B5AE8F		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	39C71A017A8E4046673D48ABFED17B3E7B5EB923		

Tabela 46 - Exemplo form M032 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M032	M032
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	1	1
C003	PAN de Cliente	A 19	4120987654321230	*****1230
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510
C005	Código de Segurança Manual	A 04	012	012
A3148	Indicador CVV2	N 01	1	1
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M032000012345000000004567321141209876543212302015100121	
C013	Elemento de segurança	A 40	FD3317E5D287F076FE4568F47F9090128EB6B209	

Tabela 47 - Exemplo form M032 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M132	M132	M132	M132
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A7706	Token	A 44	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12		
C003	PAN de cartão	A 19	*****1230	*****1230		
C004	Data de Expiração do cartão	N 06	201510	201510		
A037	Data/Hora da autorização original	N 14			20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M132000012345000000004567321ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12*****1230201510000		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M13200001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	F2C92A1853DEE5673DDD8D5EA843037D35B806B5		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	713A0206A2CC493378BB1F65BD44375FD03E58BF		

Tabela 48 - Exemplo form M033 – Pedido

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Pedido	
			Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M033	M033
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345
C007	Referência de Pagamento	N 15	4567321	000000004567321
A7707	Contexto Armazenamento	N 01	1	1
A7706	Token	A 44	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 - Pedido			M0330000123450000000045673211ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	
C013	Elemento de segurança	A 40	D94164C22739393C51EFA80EEDC121CF373EAC18	

Tabela 49 - Exemplo form M033 – Respostas

Cód.	Descrição	Form.	Exemplo Resposta Positiva		Exemplo Resposta Negativa	
			Na mensagem	Para cálculo do C013	Na mensagem	Para cálculo do C013
A030	Código de Mensagem	A 04	M133	M133	M133	M133
A001	Número do TPA Virtual	N 09	12345	000012345	12345	000012345
C007	Referência do Pagamento	N 15	4567321	000000004567321	4567321	000000004567321
A7706	Token	A 44	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12	ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12		
A037	Data/Hora da autorização original	N 14			20130101000000	20130101000000
A038	Código Resposta	N 03	0	000	990	990
XA086	Dados da resposta negativa	A 42			ERRO	ERRO
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta positiva				M133000012345000000004567321ABCdef123456ABCdef123456ABCdef12000		
"Texto" como parâmetro de entrada para cálculo do C013 – Resposta negativa				M13300001234500000000456732120130101000000990ERRO		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Positiva	10636F3B054861A390BFDE8C3BE19B13F1F74D7F		
C013	Elemento de segurança	A 40	Resposta Negativa	DA88E7FACA7C58153A0BD2679DE6F5CC7E0B5ADB		

Tabela 50 - Resumo de Hashes Calculados

Form	Hash Calculado
Form 3	
Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)	4CABAF3A8F9B056102C219B379E1823430121E8C
Pedido (compra <i>Token</i>)	2A6866C86BD494A690BAD267AA6CC89B3B49AE5B
Pedido (compra <i>Hosted</i>)	1360EC2B2D2C501C78042927166E0AE9C2A77672
Resposta positiva	210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D

<i>Form</i>	<i>Hash Calculado</i>
Resposta negativa	84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800
Form 2	
Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)	E3F72DD066DB117A0730FCB9ED38DDDA4A69F223
Pedido (compra <i>Token</i>)	CC6901C3F18E4150703DA99C31CADDDED75BBE54
Pedido (compra <i>Hosted</i>)	4C3B2E70180BA045682ED2723B17868A06C63B3A
Resposta positiva	210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D
Resposta negativa	84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800
Form MP	
Pedido (com dados recolhidos pelo Comerciante)	825B0B4B50EB7650084D6685142372C5390303A2
Pedido (compra <i>Token</i>)	682058C825606ADDDCE1A5AE39ECCA5DDC267A37
Pedido (compra <i>Hosted</i>)	9722D6184529EC595CC4D16862CE70A2FBAA86B5
Resposta positiva	210A054F2CD6B2808F11F9BA7F69E18F3063176D
Resposta negativa	84E4943AE42319861A7B0C0C2D47B5CD206C1800
Form 32	
Pedido	9229DE7F2AE8F26C85473B71A967A2A21FAEEE8B
Resposta positiva	DDF58182EA3D2E1377631F45FEB2ABD173DD5CDA
Resposta negativa	4FE8F8E405B19DDA11233E07B9487315A06AEF13
form M001	
Pedido	9F00035C32477E238BAF9CE4BC7ADB2C6C6625AC
Resposta positiva	33419C2BEE9F5F0B843AA25729985D732A101285
Resposta negativa	908CB1387A961AE0D7829ACAC57E03FB21F94D4D
form M005	
Pedido	241439E852EC46FA4BC3BB9401984053C3F66B4A
Resposta positiva	3D1325E834333107FE4A0BBFA060F9EC43AB3A9
Resposta negativa	18BB11350BD2DA5B6AE62222140AA12DE1A3BE1

Form	Hash Calculado
form M002	
Pedido	DB445692351778B579663F3F90DF3F300A4BB7B2
Resposta positiva	2F0F3FF45D564599C6F272CEFE0DD8341D8083D7
Resposta negativa	969B44D46B22BC346D3E7DFC04D53E115000CFA9
form M003	
Pedido	CC378284E4013F430FE1E1D805D3F48A07AE37D9
Resposta positiva	5DCEF8E3BE54D5C049877FBB5D8CA88C6D04D0D8
Resposta negativa	DEEC18BBBB4068D72041952804A46F44524E872A
form M004	
Pedido	984F687AFA4C2A41A9F7E9272DB5C105265E11CF
Resposta positiva	6DC5F46E2392676F8A02B7AA528BD8418EF8C7E6
Resposta negativa	70222F97C26BABE3E4D55DE09062394AB3383E73
form M0MP	
Pedido	E3951B280BB0E31671A31ECDAAE33882F0D54D2F
Resposta positiva	EEB9AC60799A39055FA3309DDA14699E87000512
Resposta negativa	8CD68F517BBA1E8F46C9EBFCA4CD3E877C5E9857
form M030	
Pedido	CEC8C504AC4D17C10514AD0020B3B60D10413B53
Resposta positiva	50E40111A5DE6B8D777164A2DB273541B0B5AE8F
Resposta negativa	39C71A017A8E4046673D48ABFED17B3E7B5EB923
form M032	
Pedido	FD3317E5D287F076FE4568F47F9090128EB6B209
Resposta positiva	F2C92A1853DEE5673DDD8D5EA843037D35B806B5
Resposta negativa	713A0206A2CC493378BB1F65BD44375FD03E58BF

<i>Form</i>	<i>Hash Calculado</i>
form M033	
Pedido	D94164C22739393C51EFA80EEDC121CF373EAC18
Resposta positiva	10636F3B054861A390BFDE8C3BE19B13F1F74D7F
Resposta negativa	DA88E7FACA7C58153A0BD2679DE6F5CC7E0B5ADB