
PROJETO SAT



SISTEMA DE AUTENTICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE CUPONS FISCAIS ELETRÔNICOS

Roteiro de Análise do SAT

Data de Criação: 24 de maio de 2012

Última Atualização: 28 de Novembro de 2019

Versão: 1.16.03

CONTROLE DE VERSÕES

Versão	Data	Despacho Secretário Executivo	do	Versão correspondente da Especificação de Requisitos do SAT	Notas Técnicas
1.0.0	24/05/2012	Nº97 de 12/06/2012		ER 2.2.2	
1.0.8	29/08/2012	Nº 182 de 13/09/2012		ER 2.2.21	
1.0.13	13/11/2012	Nº 254 de 29/11/2012		ER 2.3.13	
1.1.3	07/03/2013	Nº53 de 19/03/2013		ER 2.4.19	
				ER 2.4.20	
1.1.4	22/05/2013	Nº126 - 24/06/2013		ER 2.5.15	Nota Técnica SAT 2013/001
1.1.5	10/09/2013	Nº 231 - 01/11/2013		ER 2.7.5	
1.1.6	29/10/2013	Nº 260 - 19/12/2013		ER 2.8.5	
1.1.8	10/02/2014	Nº39 - 06/03/2014		ER 2.9.8	
1.1.14	31/03/2014	Nº63 - 10/04/2014		ER 2.10.8	
1.1.15	08/05/2014	Nº88 - 20/05/2014		ER 2.11.4	
1.1.17	02/06/2014	Nº 108 - 13/06/2014		ER 2.11.4	
1.1.19	03/07/2014	Nº 126 - 15/07/2014		ER 2.11.4	
1.1.20	07/10/2014	Nº 209 - 20/11/2014		ER 2.12.17	
1.2.2	16/03/2015	Nº 69 - 10/04/2015		ER 2.14.10	
1.3.5	03/06/2015	Nº 117 – 17/06/2015		ER 2.15.04	

1.4.4	31/08/2015	Nº 207 – 22/10/2015	ER 2.16.08	
1.5.7	06/11/2015	Despacho N. 2, Secr. Executivo do CONFAZ – 07/01/2016	ER 2.17.10	
1.6.14	07.03.2016	Despacho N. 47, Secr. Executivo do CONFAZ – 23/03/2016	ER 2.18.07	
1.7.5	13.05.2016	Despacho N. 96, Secr. Executivo do CONFAZ – 21/06/2016	ER 2.19.07	
1.8.4	19.08.2016	Despacho N. 161, Secr. Executivo do CONFAZ – 14/09/2016	ER 2.20.5	
1.9.4	03.03.2017	Despacho N. 46, Secr. Executivo do CONFAZ – 04/04/2017	ER 2.21.08	
1.10.04	23.05.2017	Despacho N. 102, Secr. Executivo do CONFAZ – 11/07/2017	ER 2.22.04	
1.11.01	11.08.2017	Despacho N. 134, Secr. Executivo do CONFAZ – 25/09/2017	ER 2.23.01	
1.12.01	22/11/2017	Despacho N. 170, Secr. Executivo do CONFAZ – 07/12/2017	ER 2.24.01	
1.13.02	17/04/2018	Despacho N. 79, Secr. Executivo do CONFAZ – 18/06/2018	ER 2.25.03	
1.14.02		Despacho N. 125, Secr. Executivo do CONFAZ – 04/10/2018	ER 2.26.02	

1.15.01		Despacho 023, do CONFAZ 02/05/2019	ER 2.27.05	
1.16.03			ER 2.28.01	

ÍNDICE

CONTROLE DE VERSÕES.....	2
ÍNDICE	5
DEFINIÇÕES E SIGLAS.....	22
1. INTRODUÇÃO	25
2. CARACTERÍSTICAS DO ÓRGÃO TÉCNICO.....	27
2.1. AMBIENTE PARA A AVALIAÇÃO DO SAT.....	27
2.2. CONDIÇÕES AMBIENTAIS	27
3. ANÁLISE DOS REQUISITOS DO SAT	28
3.1. INSPEÇÃO INICIAL DO MATERIAL RECEBIDO	29
3.1.1. <i>Material recebido do Fabricante.....</i>	<i>29</i>
3.1.2. <i>Entradas.....</i>	<i>32</i>
3.1.3. <i>Ações:.....</i>	<i>33</i>
3.1.4. <i>Resultado:.....</i>	<i>33</i>
3.2. IDENTIFICAÇÃO EXTERNA DO SAT.....	33
3.2.1. <i>Entradas.....</i>	<i>33</i>
3.2.2. <i>Ações:.....</i>	<i>33</i>
3.2.3. <i>Resultado:.....</i>	<i>34</i>
3.3. ANÁLISE ESTRUTURAL DO HARDWARE.....	35
3.3.1. <i>Entradas.....</i>	<i>35</i>
3.3.2. <i>Ações:.....</i>	<i>35</i>
3.3.3. <i>Resultado:.....</i>	<i>37</i>
3.4. CONFIGURAÇÃO INICIAL DO SAT (ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE BÁSICO)	37
3.4.1. <i>Entradas.....</i>	<i>37</i>
3.4.2. <i>Preparação Inicial:.....</i>	<i>37</i>
3.4.3. <i>Ações:.....</i>	<i>38</i>
3.4.4. <i>Resultado:.....</i>	<i>39</i>
3.5. REALIZAR A INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO INICIAL DO SAT	39
3.5.1. <i>Entradas.....</i>	<i>39</i>
3.5.2. <i>Preparação Inicial.....</i>	<i>40</i>
3.5.3. <i>Ações:.....</i>	<i>40</i>
3.5.4. <i>Resultado:.....</i>	<i>45</i>
3.6. REALIZAR A INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO INICIAL DO SAT COM SOFTWARE BÁSICO DESATUALIZADO	45

3.6.1.	<i>Entradas</i>	45
3.6.2.	<i>Preparação Inicial</i>	46
3.6.3.	<i>Ações</i>	46
3.6.4.	<i>Resultado</i>	46
3.7.	ATIVAÇÃO DE SAT JÁ ATIVADO	47
3.7.1.	<i>Entradas</i>	47
3.7.2.	<i>Ações</i>	47
3.7.3.	<i>Resultados</i>	48
3.8.	ATIVAÇÃO DE SAT JÁ ATIVADO E NÃO VINCULADO AO ACAT	48
3.8.1.	<i>Entradas</i>	48
3.8.2.	<i>Ações</i>	48
3.8.3.	<i>Resultados</i>	49
3.9.	VINCULAÇÃO DO ACAT COM O SAT.....	49
3.9.1.	<i>Entradas</i>	49
3.9.2.	<i>Ações</i>	49
3.9.3.	<i>Resultado</i>	50
3.10.	OPERAÇÃO DE VENDA POR MEIO DO ACAT.....	51
3.10.1.	<i>Entradas</i>	51
3.10.2.	<i>Ações</i>	51
3.10.3.	<i>Resultado</i>	51
3.11.	VERIFICAÇÃO DO CUPOM FISCAL ELETRÔNICO EMITIDO	52
3.11.1.	<i>Entradas</i>	52
3.11.2.	<i>Ações</i>	52
3.11.3.	<i>Resultado</i>	52
3.12.	VERIFICAÇÃO DO CUPOM FISCAL ELETRÔNICO E DO ARQUIVO DE PARAMETRIZAÇÃO DE USO COM CARACTERES ESPECIAIS.....	53
3.12.1.	<i>Entradas</i>	53
3.12.2.	<i>Ações</i>	53
3.12.3.	<i>Resultados</i>	55
3.13.	OPERAÇÃO DE CANCELAMENTO POR MEIO DO ACAT (ETAPA 1).....	55
3.13.1.	<i>Entradas</i>	55
3.13.2.	<i>Ações</i>	56
3.13.3.	<i>Resultado</i>	56
3.14.	VERIFICAÇÃO DO ARQUIVO DE CANCELAMENTO DO CUPOM FISCAL ELETRÔNICO	56
3.14.1.	<i>Entradas</i>	57

3.14.2.	<i>Ações:</i>	57
3.14.3.	<i>Resultado:</i>	57
3.15.	OPERAÇÃO DE CANCELAMENTO POR MEIO DO ACAT (ETAPA 2)	58
3.15.1.	<i>Entradas</i>	58
3.15.2.	<i>Ações:</i>	58
3.15.3.	<i>Resultado:</i>	59
3.16.	OPERAÇÃO DE CANCELAMENTO POR MEIO DO ACAT (ETAPA 3)	59
3.16.1.	<i>Entradas</i>	59
3.16.2.	<i>Ações:</i>	59
3.16.3.	<i>Resultado:</i>	60
3.17.	OPERAÇÃO DE CANCELAMENTO POR MEIO DO ACAT (ETAPA 4)	60
3.17.1.	<i>Entradas</i>	60
3.17.2.	<i>Ações:</i>	60
3.17.3.	<i>Resultado:</i>	61
3.18.	ENVIO MANUAL DE DADOS (CONTINGÊNCIA) PARA A SEFAZ	61
3.18.1.	<i>Entradas</i>	61
3.18.2.	<i>Ações:</i>	61
3.18.3.	<i>Resultado:</i>	62
3.19.	ENVIO DE DADOS PARA A SEFAZ APÓS A CONEXÃO COM A INTERNET	62
3.19.1.	<i>Entradas</i>	63
3.19.2.	<i>Ações:</i>	63
3.19.3.	<i>Resultado:</i>	64
3.20.	CONSULTAR NÚMERO DE SESSÃO	64
3.20.1.	<i>Entradas</i>	64
3.20.2.	<i>Ações:</i>	64
3.20.3.	<i>Resultado:</i>	65
3.21.	CONSULTAR NÚMERO DE SESSÃO VÁLIDO, PORÉM DIFERENTE DA ÚLTIMA SESSÃO	65
3.21.1.	<i>Entradas</i>	65
3.21.2.	<i>Ações:</i>	65
3.21.3.	<i>Resultado:</i>	66
3.22.	CONSULTAR NÚMERO DE SESSÃO NÃO EXISTENTE	66
3.22.1.	<i>Entradas</i>	66
3.22.2.	<i>Ações:</i>	66
3.22.3.	<i>Resultado:</i>	67
3.23.	CONSULTAR ÚLTIMA SESSÃO FISCAL	67

3.23.1.	Entradas.....	67
3.23.2.	Ações:.....	67
3.23.3.	Resultado:.....	68
3.24.	FUNÇÃO DE CONSULTA ENTRE ACAT E SAT	69
3.24.1.	Entradas.....	69
3.24.2.	Ações:.....	69
3.24.3.	Resultado:.....	69
3.25.	FUNÇÃO DE TESTES FIM A FIM.....	69
3.25.1.	Entradas.....	70
3.25.2.	Ações:.....	70
3.25.3.	Resultado:.....	70
3.26.	FUNÇÃO DE STATUS.....	70
3.26.1.	Entradas.....	71
3.26.2.	Ações:.....	71
3.26.3.	Resultado:.....	71
3.27.	FUNÇÃO DE SOLICITAR ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE BÁSICO DO SAT	71
3.27.1.	Entradas.....	72
3.27.2.	Ações:.....	72
3.27.3.	Resultado:.....	73
3.28.	ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE BÁSICO DO SAT NO MOMENTO DA VINCULAÇÃO DO APLICATIVO COMERCIAL	73
3.28.1.	Entradas.....	74
3.28.2.	Ações:.....	74
3.28.3.	Resultado:.....	74
3.29.	EXTRAIR REGISTRO DE OPERAÇÕES DO SAT	74
3.29.1.	Entradas.....	75
3.29.2.	Ações:.....	75
3.29.3.	Resultado:.....	75
3.30.	RENOVAÇÃO DE CERTIFICADO DIGITAL DO SAT.....	75
3.30.1.	Entradas.....	76
3.30.2.	Ações:.....	76
3.30.3.	Resultado:.....	77
3.31.	BLOQUEIO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT PELO CONTRIBUINTE	78
3.31.1.	Entradas.....	78
3.31.2.	Ações:.....	78

3.31.3.	Resultado:.....	80
3.32.	DESBLOQUEIO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT PELO CONTRIBUINTE	80
3.32.1.	Entradas.....	80
3.32.2.	Ações:.....	80
3.32.3.	Resultado:.....	81
3.33.	DESATIVAÇÃO DO SAT.....	81
3.33.1.	Entradas.....	82
3.33.2.	Ações:.....	82
3.33.3.	Resultado:.....	82
3.34.	DESATIVAÇÃO DO SAT (2)	83
3.34.1.	Entradas.....	83
3.34.2.	Ações:.....	83
3.34.3.	Resultado:.....	83
3.35.	DESBLOQUEIO DE UM SAT BLOQUEADO PARA DESATIVAÇÃO.....	83
3.35.1.	Entradas.....	84
3.35.2.	Ações:.....	84
3.35.3.	Resultado:.....	84
3.36.	TROCA DO CÓDIGO DE ATIVAÇÃO	84
3.36.1.	Entradas.....	85
3.36.2.	Ações:.....	85
3.36.3.	Resultado:.....	86
3.37.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_001	86
3.37.1.	Entradas.....	87
3.37.2.	Ações:.....	87
3.37.3.	Resultado:.....	87
3.38.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_002	87
3.38.1.	Entradas.....	88
3.38.2.	Ações:.....	88
3.38.3.	Resultado:.....	88
3.39.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_003	89
3.39.1.	Entradas.....	89
3.39.2.	Ações:.....	89
3.39.3.	Resultado:.....	89
3.40.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_004	89
3.40.1.	Entradas.....	90

3.40.2.	Ações:.....	90
3.40.3.	Resultado:.....	90
3.41.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_005	90
3.41.1.	Entradas.....	90
3.41.2.	Ações:.....	91
3.41.3.	Resultado:.....	91
3.42.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_006	91
3.42.1.	Entradas.....	91
3.42.2.	Ações:.....	91
3.42.3.	Resultado:.....	92
3.43.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_007 – 1	92
3.43.1.	Entradas.....	92
3.43.2.	Ações:.....	92
3.43.3.	Resultado:.....	93
3.44.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_007 – 2	93
3.44.1.	Entradas.....	93
3.44.2.	Ações:.....	93
3.44.3.	Resultado:.....	94
3.45.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_008	94
3.45.1.	Entradas.....	94
3.45.2.	Ações:.....	95
3.45.3.	Resultado:.....	95
3.46.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_009	95
3.46.1.	Entradas.....	95
3.46.2.	Ações:.....	96
3.46.3.	Resultado:.....	97
3.47.	COMANDOS AO SAT – COMANDO_010	97
3.47.1.	Entradas.....	97
3.47.2.	Ações:.....	97
3.47.3.	Resultado:.....	98
3.48.	BLOQUEIO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT PELA SEFAZ.....	98
3.48.1.	Entradas.....	98
3.48.2.	Ações:.....	98
3.48.3.	Resultado:.....	100
3.49.	DESBLOQUEIO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT PELA SEFAZ.....	100

3.49.1.	<i>Entradas</i>	100
3.49.2.	<i>Ações</i>	100
3.49.3.	<i>Resultado</i>	101
3.50.	REGISTRO DE OPERAÇÃO.....	101
3.50.1.	<i>Entradas</i>	101
3.50.2.	<i>Ações</i>	101
3.50.3.	<i>Resultado</i>	103
3.51.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (1).....	104
3.51.1.	<i>Entradas</i>	104
3.51.2.	<i>Ações</i>	104
3.51.3.	<i>Resultado</i>	105
3.52.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (1A).....	105
3.52.1.	<i>Entradas</i>	106
3.52.2.	<i>Ações</i>	106
3.52.3.	<i>Resultado</i>	107
3.53.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (2).....	107
3.53.1.	<i>Entradas</i>	108
3.53.2.	<i>Ações</i>	108
3.53.3.	<i>Resultado</i>	109
3.54.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (3).....	109
3.54.1.	<i>Entradas</i>	109
3.54.2.	<i>Ações</i>	109
3.54.3.	<i>Resultado</i>	110
3.55.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (4).....	110
3.55.1.	<i>Entradas</i>	110
3.55.2.	<i>Ações</i>	110
3.55.3.	<i>Resultado</i>	111
3.56.	BLOQUEIO AUTÔNOMO DE OPERAÇÕES FISCAIS (5).....	111
3.56.1.	<i>Entradas</i>	111
3.56.2.	<i>Ações</i>	111
3.56.3.	<i>Resultado</i>	112
3.57.	DESBLOQUEIO AUTÔNOMO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT.....	112
3.57.1.	<i>Entradas</i>	113
3.57.2.	<i>Ações</i>	113
3.57.3.	<i>Resultado</i>	116

3.58.	BLOQUEIO TEMPORÁRIO DE TODAS AS FUNÇÕES POR ERRO NO CÓDIGO DE ATIVAÇÃO.....	116
3.58.1.	<i>Entradas</i>	116
3.58.2.	<i>Ações</i>	117
3.58.3.	<i>Resultado</i>	117
3.59.	CÓDIGO DE ATIVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	117
3.59.1.	<i>Entradas</i>	118
3.59.2.	<i>Ações</i>	118
3.59.3.	<i>Resultado</i>	118
3.60.	VERIFICAR O FUNCIONAMENTO DA INFORMAÇÃO VISUAL DO SAT	118
3.60.1.	<i>Entradas</i>	118
3.60.2.	<i>Ações</i>	119
3.60.3.	<i>Resultado</i>	119
3.61.	VERIFICAÇÃO DO LEIAUTE DO ARQUIVO DE VENDA E CANCELAMENTO	120
3.61.1.	<i>Entradas</i>	120
3.61.2.	<i>Ações</i>	120
3.61.3.	<i>Resultado</i>	120
3.62.	VERIFICAÇÃO DAS REGRAS GERAIS DE PREENCHIMENTO	120
3.62.1.	<i>Entradas</i>	120
3.62.2.	<i>Ações</i>	121
3.62.3.	<i>Resultado</i>	122
3.63.	VERIFICAÇÃO DO LEIAUTE DE IMPRESSÃO.....	122
3.63.1.	<i>Entradas</i>	122
3.63.2.	<i>Ações</i>	123
3.63.3.	<i>Resultado</i>	123
3.64.	VERIFICAÇÃO DO TEMPO DE RESPOSTA.....	123
3.64.1.	<i>Ações</i>	124
3.64.2.	<i>Tabela</i>	124
3.64.3.	<i>Resultado</i>	126
3.65.	VERIFICAÇÃO DO ARQUIVO DE PARAMETRIZAÇÃO	127
3.65.1.	<i>Entradas</i>	127
3.65.2.	<i>Ações</i>	127
3.65.3.	<i>Resultado</i>	127
3.66.	VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LOOPING NAS COMUNICAÇÕES - 1	128
3.66.1.	<i>Entradas</i>	128
3.66.2.	<i>Ações</i>	128

3.66.3.	Resultado:.....	128
3.67.	VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LOOPING NAS COMUNICAÇÕES - 2	129
3.67.1.	Entradas.....	129
3.67.2.	Ações:.....	129
3.67.3.	Resultado:.....	130
3.68.	VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LOOPING NAS COMUNICAÇÕES - 3	130
3.68.1.	Entradas.....	130
3.68.2.	Ações:.....	131
3.68.3.	Resultado:.....	131
3.69.	VERIFICAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA DO HORÁRIO DE VERÃO	131
3.69.1.	Entradas.....	132
3.69.2.	Ações:.....	132
3.69.3.	Resultado:.....	133
3.70.	VERIFICAÇÃO DA DLL DO DRIVER DE COMUNICAÇÃO	133
3.70.1.	Entradas.....	133
3.70.2.	Ações:.....	133
3.70.3.	Resultado:.....	134
3.71.	VERIFICAÇÃO DE CONECTIVIDADE DO SAT	134
3.71.1.	Entradas.....	134
3.71.2.	Ações:.....	134
3.71.3.	Resultado:.....	135
3.72.	VERIFICAR O XML RECEBIDO E ENVIADO PELO SAT	135
3.72.1.	Entradas.....	135
3.72.2.	Ações:.....	136
3.72.3.	Resultado:.....	136
3.73.	VERIFICAR O PADRÃO DE ASSINATURA DIGITAL CF-E-SAT.....	136
3.73.1.	Entradas.....	136
3.73.2.	Ações:.....	136
3.73.3.	Resultado:.....	137
3.74.	INICIALIZAÇÃO (BOOT) DO SAT	137
3.74.1.	Entradas.....	137
3.74.2.	Ações:.....	138
3.74.3.	Resultado:.....	138
3.75.	WEB SERVICE CFECERTIFICACAO SEM RETORNO	139
3.75.1.	Entradas.....	139

3.75.2.	Preparação Inicial:.....	139
3.75.3.	Ações:.....	139
3.75.4.	Resultado:.....	141
3.76.	WEB SERVICE CFEPARAMETRIZACAO SEM RETORNO COM CERTIFICADO DIGITAL AC-SAT / A CF-E-SAT141	
3.77.	WEB SERVICE CFEPARAMETRIZAÇÃO SEM RETORNO COM ICP BRASIL	142
3.78.	FUNÇÃO: CONFIGURAR INTERFACE DE REDE APÓS ATIVAÇÃO DO SAT	142
3.78.1.	Entradas.....	142
3.78.2.	Preparação Inicial:.....	142
3.78.3.	Ações:.....	142
3.78.4.	Resultado:.....	142
3.79.	TESTE DE PORTAS	143
3.79.1.	Entradas.....	143
3.79.2.	Ações:.....	143
3.79.3.	Resultado:.....	143
3.80.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO SERVIÇO NACIONAL (1).....	143
3.80.1.	Entradas.....	144
3.80.2.	Ações:.....	144
3.80.3.	Resultado:.....	144
3.81.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO SERVIÇO NACIONAL (2).....	144
3.81.1.	Entradas.....	144
3.81.2.	Ações:.....	144
3.81.3.	Resultado:.....	145
3.82.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO WEB SERVICE CFEATIVACAO (3)	145
3.82.1.	Entradas:	145
3.82.2.	Ações:.....	145
3.82.3.	Resultados:.....	145
3.83.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO WEB SERVICE CFEATIVACAO (4)	145
3.83.1.	Entradas:	146
3.83.2.	Ações:.....	146
3.83.3.	Resultados:.....	146
3.84.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO WEB SERVICE CFECERTIFICACAO(5)	146
3.84.1.	Entradas:	146
3.84.2.	Ações:.....	146
3.84.3.	Resultados:.....	147

3.85.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO DO WEB SERVICE CFECERTIFICACAO(6)	147
3.85.1.	Entradas:.....	147
3.85.2.	Ações:.....	147
3.85.3.	Resultados:.....	148
3.86.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO NA RENOVAÇÃO DE PARAMETRIZAÇÃO DE USO (1)	148
3.86.1.	Entradas.....	148
3.86.2.	Ações:.....	148
3.86.3.	Resultado:.....	148
3.87.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO NA RENOVAÇÃO DE PARAMETRIZAÇÃO DE USO (2)	149
3.87.1.	Entradas.....	149
3.87.2.	Ações:.....	149
3.87.3.	Resultado:.....	149
3.88.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO NA RENOVAÇÃO DA PARAMETRIZAÇÃO DE BLOQUEIO (1)	150
3.88.1.	Entradas.....	150
3.88.2.	Ações:.....	150
3.88.3.	Resultado:.....	150
3.89.	TESTE DE VALIDAÇÃO DO CERTIFICADO NA RENOVAÇÃO DE PARAMETRIZAÇÃO DE BLOQUEIO (2)	150
3.89.1.	Entradas.....	151
3.89.2.	Ações:.....	151
3.89.3.	Resultado:.....	151
3.90.	VERIFICAÇÃO DO DRIVER DE COMUNICAÇÃO	152
3.90.1.	Entradas.....	152
3.90.2.	Ações:.....	152
3.90.3.	Resultado:.....	152
4.	TESTE DE ESTRESSE	154
4.1.	OPERAÇÃO DE VENDA E CANCELAMENTO (1)	155
4.1.1.	Entradas.....	155
4.1.2.	Condição Inicial.....	156
4.1.3.	Ações:.....	156
4.1.4.	Resultado:.....	157
4.2.	OPERAÇÃO DE VENDA E CANCELAMENTO (2)	157
4.2.1.	Entradas.....	157
4.2.2.	Condição Inicial.....	158

4.2.3.	<i>Ações:</i>	158
4.2.4.	<i>Resultado:</i>	158
4.3.	OPERAÇÃO DE VENDA E CANCELAMENTO (3)	158
4.3.1.	<i>Entradas</i>	158
4.3.2.	<i>Condição Inicial</i>	159
4.3.3.	<i>Ações:</i>	159
4.3.4.	<i>Resultado:</i>	159
4.4.	OPERAÇÃO DE VENDA COM SOLICITAÇÃO DE ENVIO DE ESTADO OPERACIONAL DO SAT EXECUTADO PELO AMBIENTE DE TESTES DO SRSAT	160
4.4.1.	<i>Entradas</i>	160
4.4.2.	<i>Condição Inicial</i>	160
4.4.3.	<i>Ações:</i>	160
4.4.4.	<i>Resultado:</i>	160
4.5.	OPERAÇÃO DE VENDA SEM CONEXÃO COM A SEFAZ.....	161
4.5.1.	<i>Entradas</i>	161
4.5.2.	<i>Condição Inicial</i>	161
4.5.3.	<i>Ações:</i>	161
4.5.4.	<i>Resultado:</i>	162
4.6.	OPERAÇÃO DE VENDA SEM CONEXÃO DE REDE E SINCRONISMO DE RELÓGIO.....	162
4.6.1.	<i>Entradas:</i>	162
4.6.2.	<i>Condição Inicial:</i>	162
4.6.3.	<i>Ações:</i>	162
4.6.4.	<i>Resultados:</i>	163
4.7.	OPERAÇÃO DE VENDA EM REGIME INTERMITENTE	163
4.7.1.	<i>Entradas</i>	163
4.7.2.	<i>Condição Inicial</i>	163
4.7.3.	<i>Ações:</i>	163
4.7.4.	<i>Resultado:</i>	164
4.8.	OPERAÇÃO DE VENDA COM ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO.....	164
4.8.1.	<i>Entradas</i>	164
4.8.2.	<i>Condição Inicial</i>	165
4.8.3.	<i>Ações:</i>	165
4.8.4.	<i>Resultado:</i>	166
4.9.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (1).....	166
4.9.1.	<i>Entradas</i>	166

4.9.2.	<i>Condição Inicial</i>	166
4.9.3.	<i>Ações</i>	166
4.9.4.	<i>Resultado</i>	167
4.10.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (2)	167
4.10.1.	<i>Entradas</i>	167
4.10.2.	<i>Condição Inicial</i>	167
4.10.3.	<i>Ações</i>	168
4.10.4.	<i>Resultado</i>	168
4.11.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (3)	169
4.11.1.	<i>Entradas</i>	169
4.11.2.	<i>Condição Inicial</i>	169
4.11.3.	<i>Ações</i>	169
4.11.4.	<i>Resultado</i>	170
4.12.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (4)	170
4.12.1.	<i>Entradas</i>	170
4.12.2.	<i>Condição Inicial</i>	170
4.12.3.	<i>Ações</i>	170
4.12.4.	<i>Resultado</i>	171
4.13.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (5)	171
4.13.1.	<i>Entradas</i>	171
4.13.2.	<i>Condição Inicial</i>	171
4.13.3.	<i>Ações</i>	172
4.13.4.	<i>Resultado</i>	172
4.14.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (6)	172
4.14.1.	<i>Entradas</i>	172
4.14.2.	<i>Ações</i>	173
4.14.3.	<i>Resultado</i>	173
4.15.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (7)	173
4.15.1.	<i>Entradas</i>	173
4.15.2.	<i>Ações</i>	173
4.15.3.	<i>Resultado</i>	174
4.16.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (8)	174
4.17.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (9)	174
4.18.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (10)	174
4.18.1.	<i>Entradas</i>	174

4.18.2.	Ações:.....	174
4.18.3.	Resultado:.....	175
4.19.	TESTES PARA CORROMPER O SAT (11)	175
4.19.1.	Entradas.....	175
4.19.2.	Condição Inicial.....	175
4.19.3.	Ações:.....	176
4.19.4.	Resultado:.....	176
4.20.	TESTES PARA DESBLOQUEIO CRUZADO NO SAT (1).....	177
4.20.1.	Entradas.....	177
4.20.2.	Ações:.....	177
4.20.3.	Resultado:.....	177
4.21.	TESTES PARA DESBLOQUEIO CRUZADO NO SAT (2).....	178
4.22.	BLOQUEIO DAS FUNÇÕES FISCAIS DO SAT NA DESATIVAÇÃO DO SAT	178
4.22.1.	Entradas.....	178
4.22.2.	Ações:.....	178
4.22.3.	Resultado:.....	178
4.23.	TESTES PARA CORROMPER A CARGA DO SOFTWARE BÁSICO (1).....	179
4.23.1.	Entradas.....	179
4.23.2.	Ações:.....	179
4.23.3.	Resultado:.....	179
4.24.	TESTES PARA CORROMPER A CARGA DO SOFTWARE BÁSICO (2).....	180
4.24.1.	Entradas.....	180
4.24.2.	Ações:.....	180
4.24.3.	Resultado:.....	180
4.25.	TESTES DO BOTÃO DE RESET	180
4.25.1.	Entradas.....	181
4.25.2.	Ações:.....	181
4.25.3.	Resultado:.....	182
4.26.	TESTE DE CERTIFICAÇÃO DO SAT	182
4.26.1.	Entradas.....	182
4.26.2.	Ações:.....	182
4.26.3.	Resultado:.....	183
4.27.	ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE BÁSICO	184
4.27.1.	Entradas.....	184
4.27.2.	Ações:.....	184

4.27.3.	<i>Resultado:</i>	184
4.28.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (1).....	185
4.28.1.	<i>Entradas</i>	185
4.28.2.	<i>Condição Inicial</i>	185
4.28.3.	<i>Ações:</i>	185
4.28.4.	<i>Resultado:</i>	186
4.29.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (2).....	186
4.29.1.	<i>Entradas</i>	186
4.29.2.	<i>Condição Inicial</i>	186
4.29.3.	<i>Ações:</i>	186
4.29.4.	<i>Resultado:</i>	187
4.30.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (3).....	187
4.30.1.	<i>Entradas</i>	187
4.30.2.	<i>Condição Inicial</i>	187
4.30.3.	<i>Ações:</i>	187
4.30.4.	<i>Resultado:</i>	188
4.31.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (4).....	188
4.31.1.	<i>Entradas</i>	188
4.31.2.	<i>Condição Inicial</i>	189
4.31.3.	<i>Ações:</i>	189
4.31.4.	<i>Resultado:</i>	189
4.32.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (5).....	189
4.32.1.	<i>Entradas</i>	190
4.32.2.	<i>Condição Inicial</i>	190
4.32.3.	<i>Ações:</i>	190
4.32.4.	<i>Resultado:</i>	191
4.33.	TESTES DE CANCELAMENTO SAT (6).....	191
4.33.1.	<i>Entradas</i>	191
4.33.2.	<i>Condição Inicial</i>	191
4.33.3.	<i>Ações:</i>	191
4.33.4.	<i>Resultado:</i>	193
4.34.	VERIFICAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO ACAT (1).....	193
4.34.1.	<i>Entradas</i>	193
4.34.2.	<i>Ações:</i>	194
4.34.3.	<i>Resultado:</i>	194

4.35.	TESTES DE ARQUIVO DE CANCELAMENTO.....	194
4.35.1.	Entradas.....	194
4.35.2.	Ações:.....	194
4.35.3.	Resultado:.....	195
5.	TESTES NO GABINETE E NA BATERIA	196
5.1.	TESTES NO GABINETE E NO MECANISMO DE BLINDAGEM	196
5.1.1.	Entradas.....	196
5.1.2.	Condição Inicial.....	196
5.1.3.	Ações:.....	197
5.1.4.	Resultado:.....	197
5.2.	VERIFICAÇÃO DA BATERIA.....	197
5.2.1.	Entradas.....	197
5.2.2.	Ações:.....	197
5.2.3.	Resultado:.....	198
6.	INSTRUÇÕES ADICIONAIS.....	199
7.	DISPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS	201
	ANEXO 1 – MODELO DE LAUDO TÉCNICO DO SAT	202
1.	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO TÉCNICO	204
1.1.	AMBIENTE DE VALIDAÇÃO UTILIZADO	204
1.2.	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE E TÉCNICO RESPONSÁVEL.....	204
1.3.	COMENTÁRIOS E PREMISSAS	204
2.	IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO SAT	205
2.1.	IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.....	205
2.2.	IDENTIFICAÇÃO DO SAT.....	205
2.3.	FOTO DO SAT.....	205
2.4.	COMENTÁRIOS E PREMISSAS	205
3.	AVALIAÇÃO DO EQUIPAMENTO SAT.....	206
3.1.	<NOME DO ÍTEM AVALIADO>	206
4.	COMENTÁRIOS ADICIONAIS.....	209
	DECLARAÇÃO FINAL.....	210
	ANEXO 2 – CONTROLE DE MODIFICAÇÕES DO DOCUMENTO	211
	ANEXO 3 – CERTIFICADOS FALSOS.....	212

DEFINIÇÕES E SIGLAS

ACAT	Aplicativo Comercial específico para Análise Técnica do SAT.
AC-SAT	Autoridade Certificadora que gerencia (emite e revoga) certificados digitais do SAT (provida pela própria SEFAZ).
A CF-e-SAT	Certificados emitidos para equipamentos integrantes do Sistema de Autenticação e Transmissão do Cupom Fiscal Eletrônico SAT-CF-e, seguindo a regulamentação do CONFAZ.
Adquirente	Consumidor final que receberá o Extrato do CF-e.
Ambiente de Testes do SRSAT	Servidores da SEFAZ responsáveis pelo recebimento do CF-e e envio de comandos.
Certificado ICP-Brasil	Certificado Digital emitido pela Autoridade Certificadora credenciada pela Infraestrutura de Chaves Pública Brasileira – ICP-Brasil.
Chave de consulta	Número gerado pelo SAT para ser impresso no Extrato do CF-e e possibilitar a consulta da veracidade do Extrato do CF-e pelos consumidores.
Código de ativação	Senha definida pelo contribuinte no software de ativação do SAT.
Confaz	Conselho Nacional de Política Fazendária.
Conjunto SAT	O conjunto SAT é composto do hardware, software básico, software de ativação e outros elementos disponibilizados pelo fabricante necessários para o uso do SAT.
CRT	CRT (<i>Identity Certificate</i>) é o arquivo do Certificado Digital. Arquivo fornecido pela Autoridade Certificadora após aceitação de um CSR.
CSR	<i>Certificate Signing Request</i> . Arquivo de texto gerado pelo processo do SAT, contendo as informações para a solicitação do seu Certificado Digital. Este arquivo é enviado pelo requerente à

	Autoridade Certificadora com a intenção de obter um certificado digital.
ECF	Equipamento Emissor de Cupom Fiscal (ou Impressora Fiscal).
ERS	Especificação Técnica de Requisitos do SAT.
Extrato do CF-e	Dados da venda - validados pelo SAT - disponibilizados no formato impresso para o consumidor.
Logs	Arquivo com registros detalhados das operações realizadas pelo SAT.
Modelo de Análise Técnica do SAT	Documento que descreve os procedimentos para credenciamento dos órgãos técnicos para a avaliação do SAT.
NTP	<i>Network Time Protocol.</i>
Número de segurança	Assinatura Digital realizada com o certificado ICP BRASIL do fabricante do SAT-CF-e de um número aleatório gerado pelo fisco e enviado de modo seguro ao Fabricante do SAT para identificação única do SAT durante a comunicação com o fisco.
Número de sessão	Número aleatório gerado pelo ACAT e utilizado na comunicação com o SAT, de forma a verificar o sucesso do processamento das informações enviadas pelo SAT.
Número do Cupom Fiscal	Número sequencial gerado pelo SAT para identificar cada CF-e.
OID	<i>Object Identifier.</i> Sequência numérica única usada para identificação de objetos. Neste documento, OIDs são usados para identificar atributos do certificado digital padrão x.509.
Órgão Técnico	Empresa especializada na avaliação e certificação de hardware e software.
QRCode	Padrão de código de barras de duas dimensões (2D).

SAT	Sistema de Autenticação e Transmissão de Cupom Fiscal Eletrônico.
SAT Aberto	SAT que se encontra sem o sistema de blindagem, permitindo a análise do circuito elétrico e dos componentes utilizados.
SEFAZ	Secretaria da Fazenda da respectiva Unidade Federada.
Servidor SEFAZ	Servidores da SEFAZ responsáveis pelo recebimento do CF-e e envio de comandos.
Sistema SRSAT	Sistema de Registro de Modelos de Equipamentos SAT.
Software Básico	Programa responsável por todas as funcionalidades do SAT.
SRSAT	Sistema de Registro de Modelos de Equipamentos SAT.
TEF	Transferência Eletrônica de Fundos, amplamente utilizada em operações de débito e crédito através de cartões.
<i>Timeout</i>	Intervalo de tempo aceito para o retorno de uma função. Depois de esgotado, a função é considerada como malsucedida.
<i>Time-stamp</i>	Capacidade do SAT de registrar a data e a hora de uma operação com seu mecanismo interno de relógio.
URL	Endereço eletrônico para comunicação com a SEFAZ. Por exemplo: http://www.fazenda.sp.gov.br
USB	Universal Serial Bus.
<i>Web Services</i>	Serviços disponibilizados pela SEFAZ que, por meio de sua estrutura tecnológica, possibilitam a troca de informações entre o SAT e o fisco.

1. Introdução

Este documento tem por objetivo a definição do roteiro para análise técnica do **Sistema de Autenticação e Transmissão de Cupons Fiscais Eletrônicos (SAT)**. O escopo do documento refere-se a:

- Hardware do SAT;
- Software Básico do SAT;
- Software de Ativação;
- Interface de comunicação entre o SAT e o Aplicativo Comercial específico para Análise Técnica do SAT (ACAT), em versão do Sistema Operacional Microsoft Windows suportada pela empresa Microsoft; e
- Interface de comunicação entre o SAT e os Servidores SEFAZ.

O roteiro de análise do software básico consiste na avaliação das funcionalidades do software, não contemplando a análise do código fonte e a identificação de riscos associados.



Figura 1 – Escopo do Roteiro de Análise

O roteiro de análise avalia somente os requisitos solicitados pela SEFAZ no documento de Especificação Técnica de Requisitos compatível com sua versão, sendo o projeto do SAT de inteira responsabilidade do fabricante.

O presente documento é composto pelos seguintes capítulos, além de seus anexos:

- **Capítulo 1:** apresenta uma breve introdução do documento;
- **Capítulo 2:** apresenta as características técnicas e de ambiente, a serem providenciadas pelo Órgão Técnico, que são necessárias à realização dos testes;
- **Capítulo 3:** roteiro de teste para avaliação das funcionalidades do SAT desenvolvido pelo Fabricante;

- **Capítulo 4:** roteiro de teste de estresse do SAT, com objetivo de avaliar o equipamento em situações diversas;
- **Capítulo 5:** roteiro de teste para análise dos mecanismos de blindagem implementados pelo Fabricante do SAT;
- **Capítulo 6:** apresenta informações adicionais a respeito dos tópicos abordados pelos capítulos anteriores;
- **Capítulo 7:** reúne disposições temporárias a respeito dos testes previstos pelo roteiro de análise.

Esclarece-se que os conceitos e especificações podem sofrer ajustes que venham a ser demandados para o adequado atendimento aos seus objetivos básicos, razão pela qual recomenda-se a consulta às versões atualizadas disponíveis no site da SEFAZ: www.fazenda.sp.gov.br.

2. Características do Órgão Técnico

O Órgão Técnico deverá solicitar credenciamento perante o Fisco conforme o documento “Manual de Registro de Modelo de SAT”, disponível no site do Confaz – www.fazenda.gov.br/confaz.

2.1. Ambiente para a Avaliação do SAT

O órgão técnico deverá providenciar ambiente adequado para a avaliação do SAT, composto, no mínimo, de:

- Aplicativo Comercial de Avaliação Técnica (ACAT) adequado para a realização dos testes de funcionalidades, de acordo com os capítulos 3, 4 e 5 do presente documento. O ACAT e o respectivo hardware devem atender a versão do Sistema Operacional Microsoft Windows suportada pela empresa Microsoft;
- Hardware, que será utilizado para a execução do ACAT, que disponha de:
 - Interface USB para conexão com o SAT;
 - Interface para a conexão com impressora; e
 - Interface para conexão com a rede local (Ethernet ou WiFi);
- Rede Local com acesso Wi-Fi e Internet, com Firewall configurável entre a rede local e a Internet para a configuração de situações de testes, conforme previsto neste roteiro de análise;
- Impressora com suporte para impressão de código de barras 2D; e
- Acesso ao servidor de simulação do Ambiente de Testes do SRSAT.

No entanto, cada órgão técnico deverá utilizar as ferramentas de testes que julgar necessárias para a realização dos testes apresentados nos capítulos 3, 4 e 5.

2.2. Condições Ambientais

Os testes deverão ser realizados nas condições ambientais do laboratório de teste, as quais devem atender aos requisitos informados pelo fabricante e ser registradas no respectivo relatório de teste.

3. Análise dos Requisitos do SAT

Esta versão do Roteiro de Análise do SAT considera a versão da Especificação Técnica de Requisitos do SAT (ERS) mencionada no controle de versões do presente documento.

Os testes não precisam ser executados sequencialmente e poderá ser utilizado mais de um SAT. Caso haja falha em alguma etapa, os testes podem ou não ser interrompidos, ficando a cargo do Órgão Técnico determinar o procedimento a ser observado em cada situação.

A parametrização que deve ser utilizada como base para a realização dos testes de estresse deve observar os seguintes valores, a fim de não interferir nos tempos de retorno do equipamento:

1. Frequência de transmissão dos CF-e configurada em 1 hora

<transmissao>

<tipo>tempo</tipo>

<valor>010000</valor>

</transmissao>

2. Frequência de verificação de status e sincronismo configurada em 3 horas e de espera para acesso ao retorno do processamento dos CF-e configurado em 1 minuto

<verificacao>

<tipo>tempo</tipo>

<valor>030000</valor>

<verProcesso>0001</verProcesso>

</verificacao>

3. Frequência de verificação de comandos pendentes configurada em 1 hora

<comandos>

<tipo>tempo</tipo>

<valor>010000</valor>

</comandos>

Além das validações indicadas neste roteiro, o Órgão Técnico deve introduzir testes para

detectar outros erros, verificando se o SAT responde adequadamente a todas as condições previstas na Especificação Técnica de Requisitos correspondente.

Durante a realização dos testes nos itens propostos, o Órgão Técnico deverá avaliar também as demais características técnicas apresentadas na Especificação Técnica de Requisitos do SAT. Por exemplo: os tempos de resposta para emissão do CF-e, conforme item 6.1.3.2 da Especificação de Requisitos, devem ser observados em todos os testes onde a emissão é realizada.

O tempo de resposta do SAT, conforme a Especificação Técnica de Requisitos, inicia-se a partir **do término da transmissão do último dado da ferramenta de teste** (ou ACAT) para o SAT e encerra-se no **término da transmissão do último dado da resposta** do SAT para a ferramenta de teste (ou ACAT). Esclarece-se que não se inclui os tempos de acionamento e processamento da ferramenta de teste (ou ACAT).

Considerando que cada Órgão Técnico tem liberdade na definição do instrumental para avaliar o SAT, o roteiro de análise considera que o tempo de resposta pode sofrer uma variação de até 30% do valor apresentado na Especificação Técnica de Requisitos. Todas as medidas devem considerar uma casa decimal após a vírgula.

Caso não atenda aos tempos conforme parágrafos acima, o SAT deve ser reprovado.

Os testes deverão ser executados em versão do sistema operacional Microsoft Windows suportada pela empresa Microsoft.

3.1. Inspeção Inicial do Material Recebido

Essa etapa consiste na verificação do material recebido do Fabricante pelo Órgão Técnico.

3.1.1. Material recebido do Fabricante

Conforme o “Manual de Registro de Modelo de SAT”, o Fabricante deverá enviar ao Órgão Técnico:

1. 9 (nove) Equipamentos SAT ou mais, conforme a necessidade do Órgão Técnico, identificados por meio de registro indelével afixado no hardware, contendo, no mínimo: nome do fabricante, modelo do equipamento, versão do equipamento e número serial, observando-se as especificações de envio previstas neste Roteiro de Análise:
 - a. Os SAT deverão estar configurados com os parâmetros de uso em ambiente de teste;

- b. Um dos Equipamentos SAT deverá ser enviado aberto, sem o sistema de blindagem, de maneira a permitir a análise do circuito elétrico e dos componentes utilizados;
 - c. Os Equipamentos SAT deverão estar com situação “Fabricado” ou “Desativado” no Ambiente de Testes do Sistema SRSAT.
2. 2 (dois) Equipamentos SAT ou mais, conforme a necessidade do Órgão Técnico, identificados por meio de registro indelével afixado no hardware, contendo, no mínimo: nome do fabricante, modelo do equipamento, versão do equipamento e número serial, observando-se as especificações de envio previstas neste Roteiro de Análise:
- a. 1 (um) Equipamento SAT deve estar configurado com todos os parâmetros de fábrica, conforme informado pela SEFAZ para o ambiente de teste, exceto o AR05 (cert_sefaz), que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise; e
 - b. 1 (um) Equipamento SAT deve estar configurado com todos os parâmetros de fábrica, conforme informado pela SEFAZ para o ambiente de teste, exceto o AR14 (cert_https), que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
 - c. Os SAT deverão estar com situação “Fabricado” ou “Desativado” no Ambiente de Testes do Sistema SRSAT.
3. Documentação e arquivos relacionados a seguir, em formato digital, anexados no Sistema SRSAT:
- a. Formulário eletrônico da SEFAZ, constante do Sistema SRSAT;
 - b. 1 (uma) cópia do código executável do Software Básico, Software de Ativação e Driver do SAT, assinadas digitalmente pelo Fabricante/Importador;
 - b.1. Deverá ser entregue um driver para versão do Sistema Operacional Microsoft Windows suportada pela empresa Microsoft e de outros sistemas operacionais conforme a necessidade.
 - c. 1 (uma) cópia do código executável do Software Básico, com versão diferente do item b, assinada digitalmente pelo Fabricante/Importador;
 - d. Manuais técnicos do Equipamento SAT, em português, em meio eletrônico, no formato PDF, assinados digitalmente no padrão P7S pelo Fabricante ou Importador, mediante o uso do seu Certificado Digital padrão ICP-Brasil;

- d.1. Manual Operacional do Equipamento SAT, que irá acompanhar o produto no momento da venda, incluindo pelo menos as características técnicas do produto, condições de operação, instruções de instalação e operação para o usuário, incluindo Software de Ativação e Driver do SAT;
- d.2. Instruções de configuração, contendo todos os procedimentos necessários para a interação entre o ACAT, SAT e Ambiente de Testes do SRSAT;
- d.3. Diagrama de circuito eletrônico do hardware, incluindo leiaute da placa de circuito impresso e a identificação de todos os componentes utilizados;
- d.4. Diagrama em blocos do circuito eletrônico;
- d.5. Identificação de cada porta de comunicação, incluindo as suas funções;
- d.6. Diagrama em blocos do Software Básico;
- d.7. Instruções para atualizar Software Básico;
- d.8. Instruções para verificar a versão do Software Básico, de Ativação e Driver do SAT;
- d.9. Listagem do Software Básico, de Ativação e Driver do SAT, expressa em formato hexadecimal;
- d.10. Listagem com as chaves de codificação (*hash code*), geradas pelo algoritmo SHA-1, dos códigos fonte do Software Básico, Software de Ativação e Driver do SAT;
- d.11. Outras instruções para o Órgão Técnico (se for necessário).
- e. Declarações do fabricante do Equipamento SAT, em meio eletrônico, no formato PDF, assinadas digitalmente no padrão P7S pelo Fabricante ou Importador, mediante o uso do seu Certificado Digital padrão ICP-Brasil:
 - e.1. Declaração com a identificação de todo o material encaminhado para o Órgão Técnico;
 - e.2. Declaração de que o Equipamento SAT atende aos requisitos e funcionalidades da Especificação Técnica de Requisitos correspondente, não existindo funcionalidade adicional de qualquer espécie ou ressalvas. Identificar o modelo e versão do SAT, Software Básico, Software de Ativação e Driver do SAT;
 - e.3. Declaração de que os códigos fonte do Software Básico, Software de Ativação e Driver do SAT, utilizados para geração dos *hash codes*

informados no item d.10, são os correspondentes aos códigos executáveis informados no item b, que os mesmos foram desenvolvidos com base nas melhores práticas em código seguro e que realiza testes regulares no código fonte para identificar vulnerabilidades no software;

- e.4. Declaração de que o equipamento atende as normas e possui os registros necessários junto à Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, Comitê Gestor (CG) da ICP-BRASIL e/ou FIPS 140-2 e outros órgãos de fiscalização, cabendo a cada Fabricante identificar as homologações/registros necessários ao seu equipamento. A falta da presente declaração não impede o início da análise do Equipamento SAT pelo órgão técnico, entretanto a aprovação do mesmo somente dar-se-á após a entrega dessa declaração e dos documentos comprobatórios emitidos pelos órgãos de fiscalização;
 - e.4.1. Para o FIPS 140-2, o fabricante poderá apresentar certificações de outros equipamentos construídos com o mesmo componente do módulo criptográfico utilizado no Equipamento SAT, desde que o órgão técnico possa identificar que os requisitos exigidos pela FIPS 140-2 do equipamento certificado tenham sido implementados na sua totalidade no componente do módulo criptográfico utilizado no Equipamento SAT;
- e.5. Declaração de que o Equipamento SAT atende aos requisitos de construção física, elétrica e outros apresentados no documento de Especificação Técnica de Requisitos e nos documentos do item d, incluindo as características técnicas, funcionais e as condições de operação informadas no mesmo;
- e.6. Declaração de que o Fabricante é o responsável pelo Equipamento SAT, respondendo pela veracidade das informações fornecidas para o processo de registro do mesmo.

3.1.2. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. Material recebido do fabricante, conforme previsto no item 3.1.1.

3.1.3. Ações:

As ações consistem em:

- a. Verificar se os formulários estão corretamente preenchidos;
- b. Verificar se toda a documentação necessária foi entregue pelo Fabricante, incluindo a documentação entregue em mídia eletrônica. Toda e qualquer mídia eletrônica deve estar assinada digitalmente pelo Fabricante do Equipamento SAT;
- c. Verificar se o conjunto SAT entregue contempla todos os itens declarados pelo Fabricante, incluído a mídia eletrônica que contém o Software Básico, Software de Ativação e Driver de Comunicação. No caso de análise de nova versão do Software Básico, o conjunto SAT recebido deverá estar lacrado com os mesmos lacres colocados pelo Órgão Técnico;
- d. Verificar se o Manual do Usuário do Equipamento SAT contempla todas as informações necessárias para a correta instalação e utilização do equipamento, além de indicar a forma correta de manuseio e como obter suporte em caso de dúvidas;
- e. Identificar e registrar as discrepâncias encontradas.

3.1.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- a. No caso de haver discrepâncias, informar no relatório e o SAT está reprovado;
- b. Caso não haja discrepâncias, identificar todo o material com um código único que deverá ser controlado pelo Órgão Técnico.

3.2. Identificação Externa do SAT

Essa etapa consiste na identificação externa do SAT.

3.2.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. Conjunto SAT recebido para a análise.

3.2.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O hardware do SAT deve possuir um gabinete exclusivo, conforme item 3.9 da ERS, utilizando uma porta tipo USB para conectar-se com o equipamento do ACAT. Se não possuir um gabinete exclusivo, o Equipamento SAT deverá ser reprovado;
- b. No gabinete do Equipamento SAT não deverá haver componentes como: mecanismo impressor, microterminal com funções de aplicativo comercial e terminal para operações de TEF. Caso haja, o Equipamento SAT deverá ser reprovado;
- c. Verificar se o hardware do SAT permite intervenção técnica. Caso permita, o Equipamento SAT deverá ser recusado. Entende-se por intervenção técnica a troca ou o acesso a qualquer componente interno do Equipamento SAT, sem a violação do mecanismo de blindagem;
- d. Verificar se o Equipamento SAT possui dispositivo de informação visual. Caso não possua, o SAT deverá ser reprovado;
- e. Verificar se o Equipamento SAT possui interface USB. Caso não possua, o SAT deverá ser reprovado;
- f. Examinar se o Equipamento SAT possui identificação visual em alto ou baixo relevo dos caracteres “S”, “@” e “T” no gabinete, na face exposta ao observador, conforme figura abaixo. Caso não possua, o SAT deverá ser reprovado;



- g. Examinar se o Equipamento SAT possui o número de fabricação, modelo e nome do fabricante identificados no gabinete de forma indelével. O número de fabricação do SAT deve ser único para cada equipamento. Caso não possua, o SAT deverá ser reprovado;
- h. Examinar se 1 (um) dos hardwares SAT está aberto, sem mecanismo de blindagem, para verificação do circuito eletrônico e dos componentes utilizados. Caso não esteja, o SAT deverá ser reprovado;
- i. O SAT não pode ter componentes adicionais além dos descritos no capítulo 3 da ERS. Caso possua, o SAT deverá ser reprovado.

3.2.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- a. No caso de haver discrepâncias, informar no relatório e o SAT está reprovado;
- b. Caso não haja discrepâncias, identificar todo o material no formulário.

3.3. Análise Estrutural do Hardware

Essa etapa consiste na análise estrutural do hardware do SAT. No caso de análise de nova versão do software básico esta etapa não deverá ser executada.

3.3.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) hardware do SAT aberto.

3.3.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Verificar se o circuito impresso do hardware do SAT em análise corresponde à documentação recebida;
- b. Verificar se os componentes eletrônicos correspondem à documentação recebida;
- c. Verificar se a disposição física dos elementos (*display*, antena, portas, etc.) encontra-se de acordo com a documentação recebida;
- d. Verificar se o hardware do SAT possui interface de informação visual (*led* ou *display*);
- e. Verificar se o hardware do SAT possui, pelo menos, 2 (duas) memórias fisicamente separadas, com a memória de pequeno armazenamento separada das memórias de trabalho e parametrização;
- f. Verificar se o hardware do SAT possui USB tipo B, Mini-B ou Micro B com, pelo menos, o padrão USB1.0, de acordo com o item 3.4 da ERS;
- g. Verificar se o hardware possui bateria;
- h. Verificar se o hardware possui relógio interno;
- i. Verificar se o hardware possui botão de reset;
- j. Verificar se o hardware possui módulo de comunicação, de acordo com o item 3.2 da ERS;

- k. Realizar análise inicial do gabinete e do mecanismo de blindagem, identificando possíveis vulnerabilidades. Caso haja vulnerabilidade o SAT deverá ser reprovado;
- l. O Gabinete deve estar de acordo com o item 3.9 da ERS;
- m. Verificar se possui módulo criptográfico de acordo com o item 3.10 da ERS para geração de par de chaves padrão A3 / A CF-e-SAT;
- n. Verificar se o fabricante apresentou declaração de atendimento aos requisitos estruturais previstos:
 - a. Norma IEC 61.000-4-2, classe 3, relativa a teste de descarga eletrostática (item 3.12, ERS);
 - b. Norma IEC 61.000-4-3, classe 2, relativa a teste de imunidade para rádio frequência e compatibilidade eletromagnética (EMC) (item 3.12, ERS);
 - c. Norma IEC 61.000-4-4, classe 2, relativa a teste de transientes rápidos elétricos (EFT) (item 3.12, ERS);
 - d. Norma IEC 61.000-4-5, classe 2, relativa a testes de surto e descarga atmosférica (item 3.12, ERS);
 - e. Norma IEC 61.000-4-6, classe 2, relativa a teste de imunidade a perturbações eletromagnética conduzidas (item 3.12, ERS);
 - f. Norma IEC 61.000-4-11, classe 30% de queda durante 50 ciclos, relativa a teste de variação na rede elétrica (item 3.12, ERS);
 - g. Títulos IV e VI da Resolução 529/2009, da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), relativa a teste de proteção contra choque elétrico e interferência eletromagnética (item 3.12, ERS);
 - 1. Nos testes a que se referem os subitens “a” a “f”, do item 3.3.2.n, antes e depois da aplicação da interferência eletromagnética, o Equipamento SAT deverá apresentar funcionamento normal sem perda de dados gravados em suas memórias, sendo aceitável travamento temporário com restabelecimento do funcionamento normal após desligar e religar a energia elétrica.
 - h. Norma IETF (*Internet Engineering Task Force*) – RFC1918 (item 3.2, “e”, ERS);
 - i. Declaração de que a memória possui tempo de retenção de dados de pelo menos 10 anos (item 3.5.1, ERS);

- o. Verificar se o Equipamento SAT possui componentes adicionais, além dos descritos no Capítulo 3 da ERS. Caso possua, o equipamento deverá ser reprovado.

3.3.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- a. No caso de não haver o item analisado, o SAT deverá ser reprovado e os motivos deverão ser informados no relatório;
- b. Caso não haja discrepâncias, identificar todo o material no formulário.

3.4. Configuração Inicial do SAT (Alteração ou Atualização do Software Básico)

Essa etapa consiste no início da avaliação das funcionalidades do Equipamento SAT, a partir da alteração do software básico, para garantir que a análise do Equipamento SAT está sendo realizada com a versão entregue pelo Fabricante.

3.4.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 2 (dois) Conjuntos SAT;
- b. 1 (um) Software Básico;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.
- d. 1 (um) Software de Ativação fornecido pelo Fabricante;
- e. 1 (um) Software de Comunicação, se necessário;
- f. 1 (um) Computador, de acordo com o solicitado pelo Fabricante.

3.4.2. Preparação Inicial:

- a. Realizar a instalação do software de ativação no computador, de acordo com o manual do fabricante;
- b. Realizar a configuração do driver de comunicação entre o Equipamento SAT e o computador;
- c. Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet;
- d. Se os itens anteriores não forem concluídos com sucesso, o SAT deverá ser

reprovado e os motivos informados no relatório.

3.4.3. Ações:

As ações consistem em realizar a alteração do software nos hardwares do SAT que serão utilizados nos testes. Para isso:

- a. Realizar a vinculação do Equipamento SAT ao CNPJ, por meio do site de Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. Preencher os dados necessários para a ativação do SAT, na condição de usar o certificado AC-SAT / A CF-e-SAT, e executar o comando ATIVAR SAT. Verificar se será retornada mensagem de erro. Em caso positivo, a avaliação deverá ser encerrada e o SAT está reprovado;
- c. Executar o comando de teste fim-a-fim do Equipamento SAT com a SEFAZ e verificar se o CF-e fictício foi enviado corretamente para a SEFAZ por meio do Web Service CF-eTeste. O fabricante deverá informar no Manual de Operação quais informações compõem CF-e fictício. Se o mesmo não for enviado corretamente, o SAT deverá ser reprovado;
- d. Realizar a vinculação do ACAT com o Equipamento SAT, através da função associar assinatura conforme ERS 2.1.3 e 6.1.10;
- e. Alterar o software básico por meio da funcionalidade de atualização do Ambiente de Testes do SRSAT;
- f. Verificar se o software básico foi adequadamente carregado;
- g. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar a desativação do SAT;
- h. Executar a função de bloquear o SAT (se necessário consultar o item 6.1.13.1 da ERS);
- i. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.13.2 da ERS:
 - i. SAT bloqueado com sucesso: Item 103 do item 6.2 da ERS;
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, as ocorrências deverão ser informadas no relatório e o Equipamento SAT deverá ser reprovado.
- j. Verificar se:
 - i. O Equipamento SAT transmitiu os registros do SAT para o Ambiente de Testes do SRSAT;
 - ii. O Equipamento SAT carregou o arquivo de parametrização de bloqueio;

- iii. O Equipamento SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ, através do acesso ao Web Service CFeStatus (item 5.5 da ERS);
- k. Verificar se o arquivo de parametrização permite a desativação (campo igual a 1);
- l. Acessar o comando do botão de reset e aguardar a resposta do Ambiente de Testes do SRSAT;
- m. Verificar se os arquivos, dados e informações foram apagados:
 - i. Arquivo de parametrização;
 - ii. Arquivo de logs;
 - iii. Certificado Digital;
 - iv. Par de chaves;
- n. Verificar se o SAT restaurou as configurações de fábrica;
- o. Verificar se o SAT transmitiu as informações do seu estado operacional para a SEFAZ, através do acesso ao Web Service CFeStatus.
- p. Identificar o conjunto SAT com a versão do Software Básico carregado;
- q. Executar as ações acima para os dois conjuntos SAT.

3.4.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- a. Se o software básico for alterado adequadamente e o SAT retornou para o estado inicial, passar para a próxima etapa;
- b. Se o software básico não for alterado adequadamente ou o SAT não retornar para o estado inicial, identificar o problema no relatório e o SAT deverá ser reprovado.

3.5. Realizar a Instalação e ativação inicial do SAT

Esta etapa corresponde ao processo eletrônico pelo qual um contribuinte ativa o Equipamento SAT junto à SEFAZ, com a respectiva geração de certificado digital, parametrização e testes de comunicação.

3.5.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 2 (dois) Conjuntos SAT (o mesmo utilizado no item 3.4);
- b. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. 1 (um) Software de Ativação fornecido pelo Fabricante;
- d. 1 (um) Software de Comunicação, se necessário;
- e. 1 (um) Computador, de acordo com o solicitado pelo Fabricante.

3.5.2. Preparação Inicial

- a. Realizar a instalação do software de ativação no computador, de acordo com o Manual do Fabricante;
- b. Realizar a configuração do driver de comunicação entre o SAT e o computador;
- c. Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet;
- d. Se os itens anteriores não forem concluídos com sucesso, o SAT deverá ser reprovado e os motivos informados no relatório.

3.5.3. Ações:

Verificar os itens abaixo, se quaisquer dos itens não for atendido, o Equipamento SAT deverá ser reprovado:

- a. Verificar se todos os softwares e manuais estão na língua portuguesa. Não deverão ser aceitos quaisquer comandos em inglês ou outra língua, exceto aqueles explicitamente identificados no documento de requisitos de sistema;
- b. Sem realizar a Vinculação do SAT ao CNPJ do contribuinte, executar o software de ativação do SAT;
- c. [Sem realizar Vinculação] Verificar se as seguintes informações são solicitadas:
 - i. Estado da Federação;
 - ii. CNPJ;
 - iii. Código de Ativação do Equipamento do SAT;
 - iv. Confirmação do Código de Ativação do Equipamento SAT;
 - v. Escolha do tipo de Certificação Digital a ser utilizado.
- d. [Sem realizar Vinculação] Verificação de cada campo:
 - i. Código de ativação do SAT:

1. Verificar se o aplicativo de ativação rejeita mais de 32 dígitos;
2. Verificar se o aplicativo de ativação rejeita menos de 8 dígitos;
3. Verificar se o equipamento suporta caracteres alfanuméricos;
4. Verificar se o Equipamento SAT aceita códigos de ativação com 8, 12, 16, 20, 28 e 32 dígitos;
5. Verificar outras combinações de dígitos. O Órgão Técnico deverá escolher mais 6 quantidades de dígitos aleatoriamente, sendo que o número indicado deverá ser registrado no relatório;
6. Realizar as verificações de 4 e 5 somente com caracteres numéricos;
7. Realizar as verificações de 4 e 5 somente com letras;
8. Realizar as verificações de 4 e 5 com letras e números.

ii. CNPJ:

1. Verificar se o software de ativação realiza a validação do código de CNPJ;
2. Testar 5 combinações corretas e 5 combinações incorretas, com o devido registro;
3. Testar se aceita mais de 14 caracteres numéricos;
4. Testar se aceita caracteres alfanuméricos;
5. Testar se aceita CNPJ com menos caracteres do que o necessário.

iii. Certificação Digital:

1. Verificar se o software de ativação aceita a seleção de “0” para AC-SAT e “1” para ICP-Brasil;
2. Caso não seja caixa de seleção, verificar se o software de ativação rejeita seleção diferente de “0” e “1”.

iv. Estado da Federação onde o Equipamento SAT será ativado:

1. Verificar se o Equipamento suporta cada Estado da Federação, conforme tabela do IBGE disponível no Anexo 2 da ERS;
2. Caso não seja caixa de seleção, verificar se o software de ativação rejeita combinação diferente da tabela do IBGE. Realizar verificação com pelo menos 10 combinações diferentes.

- e. [Sem realizar Vinculação] Preencher os dados necessários para a ativação do Equipamento SAT, na condição de usar o certificado AC-SAT / A CF-e-SAT, e executar o comando ATIVAR SAT. Verificar se é retornada mensagem de erro. Caso não retorne, encerrar a avaliação e reprovar o Equipamento SAT;
- f. Realizar a vinculação do Equipamento SAT ao CNPJ, por meio do site de Ambiente de Testes do SRSAT;
- g. Preencher os dados necessários para a ativação do SAT, na condição de usar o certificado AC-SAT / A CF-e-SAT, e executar o comando ATIVAR SAT. Verificar se é retornada mensagem de erro. Caso retorne mensagem de erro encerrar, a avaliação e reprovar o Equipamento SAT;
- h. Caso não retorne mensagem de erro, verificar se o Equipamento SAT realizou as seguintes atividades:
 - i. Acessar Web Service CFeServicoNacional, recebendo o arquivo de Parametrização de UF contendo as informações para iniciar a ativação do equipamento;
 - ii. Acessar Web Service CFeAtivacao, recebendo o arquivo de Parametrização de Ativação contendo os dados do contribuinte para utilização no Certificado Digital e informações para finalizar ativação do equipamento;
 - iii. Gerar par de chaves (seguindo definições para o padrão A3 / A CF-e-SAT da normativa ICP-BRASIL) em módulo criptográfico, usando algoritmo de criptografia assimétrica RSA de 2048 bits;
 - iv. Gerar e verificar o CSR (*Certificate Signing Request*), conforme ERS 2.1.1-f.4, inclusive no que diz respeito ao expoente da chave pública utilizada em sua composição, que deve ser de 3 bytes (0x010001);
 - v. Abrir uma requisição ao Web Service CFeCertificacao enviando o CSR gerado, conforme ERS 2.1.1-f.5;
 - vi. Receber do Web Service CFeCertificacao o Certificado Digital e sua respectiva cadeia de certificação criado para o SAT e demais informações de retorno da comunicação, conforme item 2.1.1-f.6.1 e 2.1.1-f.6.2 da ERS.
 - vii. Validar se o certificado e sua respectiva cadeia foram recebidos;
 - viii. Verificar se o certificado recebido está válido e se corresponde ao par de chaves criado pelo módulo criptográfico, conforme item 2.1.1-f.8 e subitem da ERS;

- ix. Depois de verificados, os certificados serão armazenados no módulo criptográfico (padrão A3 / A CF-e-SAT) embutido no SAT.
- i. Caso alguma atividade não tenha sido executada, os problemas deverão ser relatados no relatório e o Equipamento SAT deverá ser reprovado.
- j. Na ativação com sucesso, verificar se o Equipamento SAT recebeu os arquivos de parametrização de utilização, por meio do Web Service CFParametrização;
- k. Após a escrita da parametrização, verificar se o Equipamento SAT enviou resposta de sucesso para o software de ativação;
- l. Após a ativação, verificar se o software de ativação disponibilizou a opção de realização de teste de comunicação;
- m. Executar o comando de teste de comunicação do Equipamento SAT com a SEFAZ, verificar se o CF-e fictício foi enviado corretamente para a SEFAZ por meio do Web Service CFTeste. O fabricante deverá informar no Manual de Operação quais informações compõem CF-e fictício. Se não for enviado corretamente, o SAT deverá ser reprovado e a avaliação prosseguir para o item “q”;
- n. Utilizando outro SAT, realizar a ativação com o certificado ICP-Brasil;
- o. Preencher os dados necessários para a ativação do SAT, na condição de usar o certificado ICP-Brasil, e executar o comando ATIVAR SAT. Verificar se é retornada mensagem de erro. Caso retorne mensagem de erro, encerrar a avaliação, registrar as ocorrências e reprovar o Equipamento SAT;
- p. Caso não retorne mensagem de erro, verificar se o Equipamento SAT realizou as seguintes atividades:
 - i. Acessar Web Service CFServicoNacional, recebendo o arquivo de Parametrização de UF contendo as informações para iniciar a ativação do equipamento;
 - ii. Acessar Web Service CFAtivacao, recebendo o arquivo de Parametrização de Ativação contendo os dados do contribuinte para utilização no Certificado Digital e informações para finalizar ativação do equipamento;
 - iii. Gerar par de chaves (seguindo definições para o padrão A3 / A CF-e-SAT da ICP-BRASIL) em módulo criptográfico, usando algoritmo de criptografia assimétrica RSA de 2048 bits;
 - iv. Gerar o CSR (Certificate Signing Request), conforme ERS 2.1.1-g4;

- v. Devolver o CSR gerado ao software de ativação, para exibição em tela, permitindo que o contribuinte possa copiá-lo e usá-lo no processo solicitação de Certificado Digital junto a uma Autoridade Certificadora sob a hierarquia da ICP-BRASIL;
 - vi. Receber do software de ativação o Certificado ICP-BRASIL e a sua respectiva cadeia de certificação, gerados pela Autoridade Certificadora escolhida, para envio à SEFAZ;
 - vii. Validar se o certificado e sua respectiva cadeia foram recebidos;
 - viii. Verificar se o certificado recebido é válido e se corresponde ao par de chaves criado pelo módulo criptográfico, conforme item 2.1.1. g.9 e subitem da ERS;
 - ix. Abrir uma requisição ao Web Service CFecertificacao, enviando o Certificado ICP-BRASIL e sua respectiva cadeia para conhecimento;
 - x. Receber do Web Service CFecertificacao a confirmação ou demais informações de retorno da comunicação;
 - xi. Associar o Certificado à chave privada;
- q. Caso alguma atividade não tenha sido executada, os problemas deverão ser relatados no relatório e o SAT deverá ser reprovado.
- r. Na ativação com sucesso, verificar se o SAT recebeu os arquivos de parametrização de utilização, por meio do Web Service CFeparametrizacao:
- i. Caso não tenha recebido, proceder conforme item 2.1.1-j da ERS.

Verificação obrigatória se o fabricante informar a existência da funcionalidade ou a partir de 01.01.19:

- s. Após a escrita da parametrização, verificar se o SAT tentou atualizar seu Software Básico, por meio de tentativa de acesso ao Web Service CFeatualizacao, conforme item 5.8 da ERS. O ambiente de testes retornará a URL da versão do software básico já em operação no equipamento;
- t. Verificar se o SAT enviou resposta de sucesso para o Ambiente de Testes do software de ativação;
- u. Após a ativação, verificar se o software de ativação disponibilizou a opção de realização de teste de comunicação;
- v. Executar o comando de teste de comunicação do SAT com a SEFAZ e verificar se o CF-e fictício foi enviado corretamente para a SEFAZ, por meio do Web Service CFeteste. O

fabricante deverá informar no manual de operação quais informações compõem o CF-e fictício;

- w. No caso do certificado digital, verificar se o mesmo possui os campos da tabela 2 do item 2.1.1 da ERS;
- x. Verificar se o relógio do SAT foi sincronizado com o Ambiente de Testes do SRSAT.

3.5.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- Equipamento SAT ativado e Testado com CF-e fictício.
 - No sistema do Ambiente de Testes do SRSAT, a mudança de situação “vinculado ao contribuinte” para “ativo” ocorrerá apenas após a vinculação do Equipamento SAT ao ACAT. Para fins de análise do resultado do teste deste item, entende-se como “SAT ativado” a conclusão com sucesso das etapas “f” a “w”.
- Equipamento SAT não ativado ou com problema na ativação, as ocorrências deverão ser relatadas no relatório e o SAT reprovado.

Teste obrigatório se o fabricante informar a existência da funcionalidade ou a partir de 01.01.19.

3.6. Realizar a Instalação e ativação inicial do SAT com Software Básico desatualizado

Esta etapa corresponde ao processo eletrônico pelo qual um contribuinte ativa o SAT junto à SEFAZ, com a respectiva geração de certificado digital, parametrização, atualização automática de Software Básico e testes de comunicação.

3.6.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT (o mesmo utilizado no item 3.4);
- b. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. 1 (um) software de ativação fornecido pelo fabricante;
- d. 1 (um) software de comunicação, se necessário;

- e. 1 (um) computador de acordo com o solicitado pelo fabricante.
- f. 1 (um) Software básico com versão diferente da instalada no equipamento;
- g. ACAT;

3.6.2. Preparação Inicial:

- a. Realizar a instalação do software de ativação no computador de acordo com o manual do fabricante;
- b. Realizar a configuração do driver de comunicação entre o SAT e o computador;
- c. Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet;
- d. Se os itens anteriores não forem concluídos com sucesso, o SAT está reprovado e os motivos serão informados no relatório;
- e. Disponibilizar no ambiente de testes um Software Básico para atualização do equipamento.

3.6.3. Ações:

- a. Verificar se o SAT realizou as operações de “a” a “r” do item 3.5.3;
- b. Após a escrita da parametrização, verificar se o SAT tentou atualizar seu Software Básico, por meio de tentativa de acesso ao Web Service CFeAtualizacao, conforme item 5.8 da ERS;
- c. Verificar se o SAT recebe do WebService CFeAtualizacao o endereço do arquivo de atualização e o respectivo Hash;
- d. Verificar se o SAT realiza o download do arquivo de atualização;
- e. Verificar se o SAT calcula o Hash do arquivo recebido e compara com o Hash informado no WebService CFeAtualizacao;
- f. Verificar se o SAT realiza o processo de atualização caso a verificação seja positiva;
- g. Verificar se o SAT realizou as operações de “t” a “x” do item 3.5.3 deste roteiro de análise;

3.6.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT ativado, atualizado e testado com CF-e fictício.

- No sistema do Ambiente de Testes do SRSAT, a mudança de situação “vinculado ao contribuinte” para “ativo” ocorrerá apenas após a vinculação do SAT ao ACAT. Para fins de análise do resultado do teste deste item, entende-se como “SAT ativado” a conclusão com sucesso das etapas descritas.
- SAT não ativado ou com problema na ativação, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.
- O SAT poderá ser ativado ainda que não tenha realizado com sucesso a atualização do software básico .

3.7. Ativação de SAT já ativado

A presente etapa pretende verificar o comportamento de um Equipamento SAT já ativado e vinculado ao ACAT, quando submetido a um novo processo de ativação, sem que tenha sido desativado.

3.7.1. Entradas

Essa etapa compreende as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT devidamente ativado e vinculado ao ACAT;
- b. 1 (um) Software de Ativação do SAT fornecido pelo fabricante;
- c. 1 (um) Software de Comunicação (se necessário);
- d. 1 (um) Computador; e
- e. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.7.2. Ações

O Órgão Técnico deverá:

- a. Realizar a instalação do Software de Ativação do SAT no computador, conforme as orientações constantes do manual do fabricante;
- b. Realizar a configuração do driver de comunicação entre o SAT e o computador (se necessário);
- c. Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet (se necessário);
- d. Executar o Software de Ativação do SAT, preenchendo os dados necessários à ativação e executar a função AtivarSAT;

- e. Executar a vinculação com o ACAT.

3.7.3. Resultados

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT retorna mensagem de erro, após executar a função AtivarSAT, indicando que já está ativado (“04003 – SAT já ativado ou pendente de vinculação do AC”), hipótese em que estará aprovado; ou
- SAT retorna qualquer outra mensagem, hipótese em que estará reprovado e as ocorrências deverão ser mencionadas no relatório.

3.8. Ativação de SAT já ativado e não vinculado ao ACAT

A presente etapa pretende verificar o comportamento de um Equipamento SAT já ativado e não vinculado ao ACAT, quando submetido a um novo processo de ativação, sem que tenha sido desativado.

3.8.1. Entradas

Essa etapa compreende as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT devidamente ativado e não vinculado ao ACAT;
- b. 1 (um) Software de Ativação do SAT fornecido pelo fabricante;
- c. 1 (um) Software de Comunicação (se necessário);
- d. 1 (um) Computador; e
- e. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.8.2. Ações

O Órgão Técnico deverá:

- a. Realizar a instalação do Software de Ativação do SAT no computador, conforme as orientações constantes do manual do fabricante;
- b. Realizar a configuração do driver de comunicação entre o SAT e o computador (se necessário);
- c. Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet (se necessário);
- d. Executar o Software de Ativação do SAT, preenchendo os dados necessários

à ativação e executar a função AtivarSAT.

3.8.3. Resultados

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT retorna mensagem de erro, após executar a função AtivarSAT, indicando que já está ativado (“04003 – SAT já ativado ou pendente de vinculação do AC”), hipótese em que estará aprovado; ou
- SAT retorna qualquer outra mensagem, hipótese em que estará reprovado e as ocorrências deverão ser mencionadas no relatório.

3.9. Vinculação do ACAT com o SAT

Após ativação do SAT e antes de dar início à rotina de venda do estabelecimento comercial, o contribuinte deve vincular o Aplicativo Comercial ao SAT, tornando o Equipamento hábil para as funções fiscais. Esta operação só precisará ser repetida caso o contribuinte troque o fornecedor de seu aplicativo comercial

3.9.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.5 devidamente ativado;
- b. ACAT do órgão técnico;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.9.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Envio de uma venda controlada ao Equipamento SAT. Verificar se o equipamento SAT rejeitou a venda e devolveu ao ACAT o código de retorno 06003;
- b. Caso o código seja diferente de 06003, informar o problema ocorrido;
- c. Gerar uma nova sequência numérica válida com uma chave não válida perante a ICP Brasil e enviar essa sequência numérica para a vinculação do ACAT com o SAT para a SEFAZ, por meio do Web Service CFeSignAC;
- d. Verificar se a SEFAZ NÃO aceitou o processo de vinculação;

- e. Caso tenha aceitado a vinculação, informar o problema ocorrido.
- f. Envio de uma venda controlada ao Equipamento SAT. Verificar se o equipamento SAT rejeitou a venda e devolveu ao ACAT o código de retorno 06003;
- g. Caso o código seja diferente de 06003, informar o problema ocorrido;
- h. Gerar uma nova sequência numérica inválida com uma chave válida perante a ICP Brasil e enviar essa sequência numérica para a vinculação do ACAT com o SAT;
- i. Verificar se o SAT NÃO aceitou o processo de vinculação;
- j. Caso tenha aceitado a vinculação, informar o problema ocorrido.
- k. Envio de uma venda controlada ao Equipamento SAT. Verificar se o equipamento SAT rejeitou a venda e devolveu ao ACAT o código de retorno 06003;
- l. Caso o código seja diferente de 06003, informar o problema ocorrido;
- m. Gerar uma nova sequência numérica válida com uma chave válida perante a ICP Brasil e enviar essa sequência numérica para a vinculação do ACAT com o SAT;
- n. Verificar se o SAT e a SEFAZ aceitaram o processo de vinculação;

Teste obrigatório se o fabricante informar a existência da funcionalidade ou a partir de 01.01.19.

- o. Verificar se o SAT tentou atualizar seu Software Básico, por meio de tentativa de acesso ao Web Service CFeAtualizacao, conforme item 5.8 da ERS. O ambiente de testes retornará a URL da versão do software básico já em operação no equipamento;
- p. Caso não tenham aceitado a vinculação, informar o problema ocorrido.
- q. Envio de uma venda controlada ao Equipamento SAT com o campo “signAC” diferente da vinculação feita com sucesso. Verificar se o equipamento SAT rejeitou a venda e devolveu ao ACAT o código de retorno 06004 ou 06010+1455;
- r. Caso o código seja diferente de 06004 ou 06010+1455, informar o problema ocorrido.

3.9.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT vinculado com o ACAT;
- SAT com divergência nos retornos das tentativas de emissão, as ocorrências serão

relatadas no relatório e o SAT está reprovado;

- SAT não vinculado ou com problema na vinculação, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.
- SAT poderá ser vinculado ao ACAT ainda que a atualização tenha falhado.

3.10. Operação de venda por meio do ACAT

O ACAT deverá registrar cada item conforme Capítulo 4 da ERS, incluindo a identificação da forma de pagamento.

3.10.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado com o ACAT;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.10.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada, sendo um dos itens um combustível ou lubrificante – CFOP 5656, que exija a informação do código de produto no padrão ANP) e enviar para o SAT;
- b. O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o CF-e emitido, por meio da função EnviarDadosVenda do SAT;
- c. O CF-e recebido deverá ser armazenado;
- d. O órgão técnico verificará o conteúdo do cupom fiscal, no item 4.2 da ERS;
- e. Este teste deverá ser executado uma vez com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e.

3.10.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de venda e retorna o CF-e;

- SAT não reconhece a função de venda, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.11. Verificação do cupom fiscal eletrônico emitido

A presente etapa consiste na verificação de cada CF-e emitido em cada emissão de venda.

3.11.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. CF-e emitido pelo SAT que se encontra no Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. Extrato do CF-e emitido pelo SAT que foi impresso;
- c. CF-e emitido pelo SAT que foi salvo no ACAT.

3.11.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Verificar se o CF-e possui os campos definidos no item 4.2.2 da ERS;
- b. Verificar se o CF-e impresso é o mesmo que está armazenado no Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. Verificar se o CF-e que foi salvo no ACAT é o mesmo que está armazenado no Ambiente de Testes do SRSAT;
- d. Verificar se o CF-e validado foi apagado do SAT;
- e. O órgão técnico verificará os campos retornados pelo SAT ao ACAT de acordo com o item 4.2 da ERS;
- f. O órgão técnico verificará o QRCODE através do aplicativo disponibilizado pela SEFAZ;
- g. Caso não atenda a algum item, o CF-e é inválido.

3.11.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- CF-e é válido;
- CF-e não é válido, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.12. Verificação do cupom fiscal eletrônico e do arquivo de parametrização de uso com caracteres especiais

A presente etapa consiste na verificação da integridade e legibilidade do CF-e, emitido com campos com caracteres especiais, quando recebido no SRSAT.

3.12.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.12.2. Ações:

As ações consistem em:

Primeira parte

- a. O ACAT deverá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT.
- b. Os itens da venda deverão considerar o uso de caracteres especiais, no mínimo, nos campos infAdProd – Informações adicionais do produto e infCpl – Informações complementares de interesse do contribuinte, conforme item 4.2.2 do Leiaute do CF-e previsto na ERS;
- c. Deverão ser considerados pelo menos os seguintes caracteres especiais: ç, Ç, á, Á, ã, Ã, à, À, â, Â, ã, Õ, ó, Ó, ô, Ô, é, É, ñ, Ñ, !, @, #, \$, %, &, ^, *, (,), [,], {, }, \, ?, <, >, +, =, _, :, ;, “, ’, /, °, º, ½, ¼, etc. O caractere *pipe* “|” e os caracteres não-imprimíveis (caracteres 00 a 31 da Tabela ASCII) não devem ser usados neste teste;
- d. O SAT deverá transmitir o CF-e à SEFAZ e aguardar confirmação de processamento da SEFAZ por meio do Web Service CFeRetRecepcao;
- e. O órgão técnico deverá verificar se o CF-e foi recebido no Ambiente de Testes do SRSAT e se todos os caracteres especiais estão legíveis. Caso não estejam, o SAT está reprovado.

Segunda parte

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT, o órgão técnico deverá carregar um novo Arquivo de Parametrização de Uso com caracteres especiais, no mínimo, nos campos xCampo e xTexto;
- b. Deverão ser considerados pelo menos os seguintes caracteres especiais: ç, Ç, á, Á, ã, Ã, à, À, â, Â, ã, Õ, ó, Ó, ô, Ô, é, É, ñ, Ñ, !, @, #, \$, %, &, ^, *, (,), [,], {, }, \, ?, <, >, +, =, -, ., :, ;, “, /, °, º, ½, ¼, etc. O caractere *pipe* “|” e os caracteres não-imprimíveis (caracteres 00 a 31 da Tabela ASCII) não devem ser usados neste teste;
- c. O órgão técnico deverá enviar ao SAT o COMANDO_006 (conforme item 2.2.1.6 da ERS) e, ao recebê-lo, o SAT deverá solicitar ao Web Service CFeParametrizacao (conforme item 5.6 da ERS) um novo Arquivo de Parametrização de Uso para suas funções.
- d. Gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) por meio do ACAT.
- e. O SAT deverá transmitir o CF-e à SEFAZ e aguardar confirmação de processamento da SEFAZ por meio do Web Service CFeRetRecepcao;
- f. O órgão técnico deverá verificar se o CF-e foi recebido no Ambiente de Testes do SRSAT e se todos os caracteres especiais estão legíveis. Caso não estejam, o SAT está reprovado.
- g. O órgão técnico deverá verificar tratamento conferido pelo SAT aos caracteres especiais presentes nos campos indicados na letra “f”. Caso os caracteres especiais estejam ilegíveis ou o SAT apresente algum erro em suas operações em decorrência dos mesmos, está reprovado.

Terceira parte

- a. O ACAT deverá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT.
- b. Os itens da venda deverão considerar o uso do caractere *pipe* “|”, no mínimo, nos campos infAdProd – Informações adicionais do produto e infCpl – Informações complementares de interesse do contribuinte, conforme item 4.2.2 do Leiaute do CF-e previsto na ERS;
- c. O SAT deverá rejeitar a emissão por conter o caractere *pipe* “|” em um campo alfanumérico ou processar corretamente e transmitir o CF-e à SEFAZ;

Em caso de transmissão, o órgão técnico deverá verificar se o CF-e foi recebido no Ambiente de Testes do SRSAT e se todos os caracteres especiais estão legíveis. Caso não estejam, o SAT está reprovado.

Quarta parte

- a. O ACAT deverá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. Os itens da venda deverão considerar o uso de caracteres não-imprimíveis (caracteres 00 a 31 da Tabela ASCII) no mínimo nos campos infAdProd – Informações adicionais do produto e infCpl – Informações complementares de interesse do contribuinte, conforme item 4.2.2 do Leiaute do CF-e previsto na ERS;
- c. O SAT deverá rejeitar a emissão por conter os caracteres não-imprimíveis em um campo alfanumérico ou processar corretamente e transmitir o CF-e à SEFAZ;

Em caso de transmissão, o órgão técnico deverá verificar se o CF-e foi recebido no Ambiente de Testes do SRSAT e se todos os caracteres especiais estão legíveis. Caso não estejam, o SAT está reprovado.

3.12.3. Resultados:

Os resultados dos testes podem ser:

- CF-e com caracteres especiais legíveis nos campos infAdProd, infCpl, xCampo e xTexto, incluindo o caractere *pipe* “|” e os caracteres não-imprimíveis;
- CF-e rejeitado por conter o caractere *pipe* “|” ou caracteres não-imprimíveis em campos alfanuméricos;
- CF-e com caracteres especiais ilegíveis ou processamento incompleto/corrompido nos campos infAdProd, infCpl, xCampo e xTexto, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado;

3.13. Operação de cancelamento por meio do ACAT (Etapa 1)

Este é o processo relacionado com o envio, pelo ACAT, de uma solicitação de cancelamento do CF-e para o SAT para qualquer CF-e emitido pelo SAT nos 30 (trinta) minutos anteriores

3.13.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- d. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- e. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- f. Impressora

- g. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.13.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o CF-e emitido, por meio da função EnviarDadosVenda do SAT;
- c. O CF-e recebido deverá ser armazenado;
- d. Dentro dos 30 minutos, o ACAT do órgão técnico irá gerar um cancelamento para a venda realizada no item “a”;
- e. O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o arquivo de cancelamento do CF-e. Caso o SAT retorne erro, o teste deve ser interrompido;
- f. O SAT armazena o arquivo de cancelamento do CF-e recebido no ACAT;
- g. A comprovação do tempo de 30 minutos do item “d” será verificado por meio do horário do CF-e.
- h. O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e de cancelamento.

3.13.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de cancelamento e retorna o Arquivo de Cancelamento;
- SAT não reconhece a função de cancelamento, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.14. Verificação do arquivo de cancelamento do cupom fiscal eletrônico

A presente etapa consiste na verificação de arquivo de cancelamento do CF-e emitido em cada emissão de cancelamento.

3.14.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. CF-e emitido pelo SAT que se encontra no Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. Extrato do CF-e emitido pelo SAT que foi impresso;
- c. Arquivo de cancelamento do CF-e emitido pelo SAT que se encontra no Ambiente de Testes do SRSAT;
- d. CF-e emitido pelo SAT;
- e. CF-e de cancelamento emitido pelo SAT;
- f. Cópia de segurança do CF-e;
- g. Cópia de segurança CF-e de cancelamento.

3.14.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Verificar se o CF-e emitido é válido por meio do item 4.2.2 da ERS;
- b. Verificar se o arquivo de cancelamento do CF-e possui os campos definidos no item 4.2.3 da ERS;
- c. Verificar se o extrato de cancelamento do CF-e corresponde ao arquivo de cancelamento do CF-e armazenado no Ambiente de Testes do SRSAT;
- d. Verificar se o CF-e do arquivo de cancelamento validado foi apagado do SAT;
- e. Verificar se a cópia de segurança de cancelamento do CF-e que foi salvo no ACAT corresponde ao arquivo de cancelamento do CF-e que está armazenado no Ambiente de Testes do SRSAT;
- f. O órgão técnico verificará os campos retornados pelo SAT ao ACAT de acordo com o item 4.2 da ERS;
- g. O órgão técnico verificará o QRCODE através do aplicativo disponibilizado pela SEFAZ;
- h. Caso não atenda a algum item, o arquivo de cancelamento do CF-e é inválido.

3.14.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- Arquivo de cancelamento do CF-e é válido;
- Arquivo de cancelamento do CF-e não é válido, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.15. Operação de cancelamento por meio do ACAT (Etapa 2)

Este é o processo relacionado com o envio, pelo ACAT, de uma solicitação de cancelamento do CF-e para o SAT. Qualquer CF-e emitido pelo SAT nos 30 (trinta) minutos anteriores pode ser cancelado.

A Etapa 2 tem como objetivo gerar um cancelamento após os 30 minutos.

3.15.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora
- Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.15.2. Ações:

As ações consistem em:

- O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o CF-e emitido, por meio da função `EnviarDadosVenda` do SAT;
- O CF-e recebido deverá ser armazenado;
- Após 30 minutos da emissão do CF-e, o ACAT do órgão técnico irá gerar um cancelamento para a venda realizada no item “a”;
- O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o código de erro de cancelamento do CF-e. Caso o SAT retorne o arquivo de cancelamento, o teste deverá ser interrompido;
- O SAT armazena o código de erro de cancelamento do CF-e recebido no ACAT;
- O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e de cancelamento.

3.15.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de cancelamento com erro e retorna o Código de erro de cancelamento;
- SAT não reconhece a função de cancelamento com erro, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.16. Operação de cancelamento por meio do ACAT (Etapa 3)

Este é o processo relacionado com o envio, pelo ACAT, de uma solicitação de cancelamento do CF-e para o SAT. Qualquer CF-e emitido pelo SAT é passível de cancelamento, se realizado em até 30 (trinta) minutos do horário de emissão do respectivo CF-e.

A Etapa 3 tem como objetivo gerar um cancelamento no primeiro cupom emitido.

3.16.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.16.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar dez vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada) durante o período de 30 minutos e enviar para o SAT;
- b. Até 30 minutos da emissão do CF-e, o ACAT do órgão técnico irá gerar um cancelamento para a primeira venda realizada no item “a” (primeiro CF-e emitido);
- c. O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o arquivo de cancelamento;
- d. O SAT retorna código de erro de cancelamento do CF-e, o teste deverá ser interrompido;

- e. O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e de cancelamento.

3.16.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de cancelamento dentro do período de 30 (trinta) minutos;
- SAT não reconhece a função de cancelamento, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.17. Operação de cancelamento por meio do ACAT (Etapa 4)

Este é o processo relacionado com o envio, pelo ACAT, de uma solicitação de cancelamento do CF-e para o SAT. Qualquer CF-e emitido pelo SAT é passível de cancelamento, se realizado em até 30 (trinta) minutos do horário de emissão do respectivo CF-e.

A Etapa 4 tem como objetivo gerar um cancelamento com qualquer número de cupom emitido.

3.17.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.17.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. Até 30 minutos da emissão do CF-e, o ACAT do órgão técnico irá gerar um cancelamento com número diferente de CF-e (não pode ser idêntico ao emitido no item “a”);

- c. O SAT valida os campos e retorna para o ACAT o código de erro de cancelamento do CF-e. Caso o SAT retorne o arquivo de cancelamento, o teste deverá ser interrompido;
- d. O SAT armazena o código de erro de cancelamento do CF-e recebido no ACAT;
- e. O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e de cancelamento.

3.17.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de cancelamento com erro e retorna o Código de erro de cancelamento;
- SAT não reconhece a função de cancelamento com erro, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.18. Envio manual de dados (contingência) para a SEFAZ

O envio manual dos arquivos validados e assinados pelo SAT devem ser realizados por meio de um arquivo ZIP único (compactação), por meio da Internet.

3.18.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora
- d. SAT SEM acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Acesso ao ambiente de contingência da SEFAZ por meio de conexão com a Internet.

3.18.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar dez vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2

- unidades cada) e enviar para o SAT;
- c. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda do item “b” dentro do prazo de 30 minutos e enviar para o SAT;
 - d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma nova venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
 - e. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda do item “d” após o prazo de 30 minutos e enviar para o SAT;
 - f. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda de um CF-e não emitido pelo SAT;
 - g. Para todos os itens de “a” a “d” deverá retornar o respectivo arquivo para o ACAT;
 - h. Como o SAT não terá conexão com a Internet, os arquivos não serão enviados. O órgão técnico deverá verificar se esses arquivos foram recebidos no Ambiente de Testes do SRSAT. Caso tenham sido enviados, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
 - i. O órgão técnico irá compactar os arquivos e enviar para o ambiente de contingência da SEFAZ;
 - j. O órgão técnico deverá verificar se o ambiente de contingência da SEFAZ validou os arquivos;
 - k. Caso não tenha validado, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado;
 - l. O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CF-e.

3.18.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- Envio manual dos arquivos com sucesso;
- Envio manual dos arquivos sem sucesso, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.19. Envio de dados para a SEFAZ após a conexão com a Internet

O SAT deverá realizar a operação off-line e enviar os dados após o estabelecimento da conexão com a Internet.

3.19.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora
- d. SAT SEM acesso ao ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.19.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar dez vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- c. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda do item “b” dentro do prazo de 30 minutos e enviar para o SAT;
- d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma nova venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- e. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda do item “d” após o prazo de 30 minutos e enviar para o SAT;
- f. O ACAT do órgão técnico irá solicitar o cancelamento da venda de um CF-e não emitido pelo SAT e enviar para o SAT;
- g. Para todos os itens de “a” a “d” deverá retornar o respectivo arquivo para o ACAT;
- h. Como o SAT não terá conexão com a Internet, os arquivos não serão enviados. O órgão técnico deverá verificar se esses arquivos foram recebidos no Ambiente de Testes do SRSAT. Caso tenham sido enviados, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- i. O órgão técnico irá aguardar 30 minutos e ativa a conexão com a Internet;
- j. O SAT deverá enviar os arquivos armazenados;
- k. O órgão técnico deverá verificar se o Ambiente de Testes do SRSAT recebeu e validou os arquivos;
- l. Caso não tenha recebido ou validado, relatar as ocorrências no relatório e o SAT

está reprovado;

- m. O teste deve ser repetido com cada uma das duas últimas versões de leiaute de CFe.

3.19.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- Envio dos arquivos com sucesso após o estabelecimento da conexão com a Internet;
- Envio dos arquivos sem sucesso, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.20. Consultar número de sessão

A função de consulta ao número de sessão tem o objetivo de verificar se a última requisição feita ao SAT foi processada com sucesso. Ou seja, em caso de não recebimento do retorno do SAT, o ACAT pode pedir a retransmissão da última sessão por meio da função ConsultaNumeroSessao.

3.20.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.20.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O ACAT deverá solicitar a consulta do número de sessão de acordo com o item 6.1.8.1 da ERS;
- c. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo como item 6.1.8.2 da ERS:

- i. Retorno da Sessão Processada: Item número 27 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 6000+1005);
- d. Verificar se o arquivo retornado corresponde à sessão solicitada, em caso contrário interromper o teste.

3.20.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de consultar a última sessão e retorna a informação esperada;
- SAT não reconhece a função de consultar a última sessão, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.21. Consultar número de sessão válido, porém diferente da última sessão

A função de consulta ao número de sessão tem o objetivo de verificar se a última requisição feita ao SAT foi processada com sucesso. Ou seja, em caso de não recebimento do retorno do SAT, o ACAT pode pedir a retransmissão da última sessão por meio da função ConsultaNumeroSessao.

3.21.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.21.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O ACAT deverá solicitar a consulta do número de sessão válido, porém diferente da

última sessão realizada no item anterior;

- c. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.8.3 da ERS;
 - i. Sessão não existe: Item 70 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 11003);
- d. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada.

3.21.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada;
- SAT reconhece a função consultada e retorna o conteúdo da função consultada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado;
- SAT não reconhece a função, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.22. Consultar número de sessão não existente

A função de consulta ao número de sessão tem o objetivo de verificar se uma requisição feita ao SAT foi processada com sucesso. Ou seja, em caso de não recebimento do retorno do SAT, o ACAT pode pedir a retransmissão da sessão por meio da função ConsultaNumeroSessao. No caso de consultar sessão não existente o SAT deverá retornar o ocorrido.

3.22.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.22.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá consultar uma sessão não existente;

- b. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.8.3 da ERS;
 - i. Sessão não existe: Item 70 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 11003).
- c. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada;

3.22.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.23. Consultar última sessão fiscal

A função de consulta a última sessão fiscal tem o objetivo de retornar ao AC o resultado da última sessão fiscal processada pelo SAT, podendo esta ser o resultado da função EnviarDadosVenda ou CancelarUltimaVenda.

3.23.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.23.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- b. O ACAT deverá solicitar a consulta da última sessão fiscal de acordo com o item 6.1.16.1 da ERS;
- c. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo com o item 6.1.16.2 da ERS;
- d. O ACAT do órgão técnico deverá cancelar a venda realizada em “a”;

- e. O ACAT deverá solicitar a consulta da última sessão fiscal de acordo com o item 6.1.16.1 da ERS
- f. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo com o item 6.1.16.2 da ERS;
- g. O ACAT do órgão técnico irá gerar outra venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- h. O ACAT do órgão técnico deverá executar a função ConsultarStatusOperacional;
- i. O ACAT deverá solicitar a consulta da última sessão fiscal de acordo com o item 6.1.16.1 da ERS;
- j. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo com o item 6.1.16.2 da ERS;
- k. O ACAT do órgão técnico deverá cancelar a venda realizada em “g”;
- l. O ACAT do órgão técnico deverá executar a função ExtrairLogs;
- m. O ACAT deverá solicitar a consulta da última sessão fiscal de acordo com o item 6.1.16.1 da ERS;
- n. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo com o item 6.1.16.2 da ERS;
- o. O ACAT deverá solicitar, novamente, a consulta da última sessão fiscal de acordo com o item 6.1.16.1 da ERS;
- p. O SAT retorna as informações específicas da sessão processada, de acordo com o item 6.1.16.2 da ERS;

3.23.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e o resultado retornado corresponde ao resultado da função EnviarDadosVenda em “c” e “j” e CancelarUltimaVenda em “f”, “n” e “p”;
- SAT não reconhece a função ou o retorno não corresponde ao esperado. As ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.24. Função de consulta entre ACAT e SAT

A consulta entre o ACAT e o SAT consiste no uso da função ConsultarSAT, por meio de menu ou tela específica do ACAT. Tal funcionalidade deverá estar disponível para o contribuinte, para verificação do estado operacional do SAT.

3.24.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.24.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá realizar a função de consulta do SAT, por meio do item 6.1.5.1 da ERS;
- b. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.5.2 da ERS;
 - i. Resposta com Sucesso: Item 62 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 10000);
- c. Verificar se a informação retornada corresponde a função solicitada, em caso contrário interromper o teste.

3.24.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de consulta ACAT e SAT e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função de consulta ACAT e SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.25. Função de Testes Fim a Fim

O teste “fim-a-fim” consiste em gerar informações de um cupom de venda de teste, validar

este cupom no SAT e enviá-lo à SEFAZ.

3.25.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.25.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá enviar os dados da venda do ACAT para o SAT por meio da função TesteFimAFim, conforme item 6.2 da ERS;
- b. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.6.3 da ERS;
 - i. Emitido com sucesso: Item 56 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 09000);
- c. Verificar se a informação retornada corresponde ao solicitado, em caso contrário interromper o teste.

3.25.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.26. Função de Status

O Status do SAT consiste no uso da ConsultarStatusOperacional (vide 6.1.7 da ERS) por meio de menu ou tela específica do ACAT. Tal funcionalidade deverá estar disponível para o contribuinte, para verificação das configurações do SAT.

3.26.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.26.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT solicita a função ConsultarStatusOperacional, conforme item 6.1.7.1 da ERS;
- b. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.7.2 da ERS;
 - i. Resposta com Sucesso: Item 62 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 10000);
- c. Verificar se a informação retornada corresponde a tabela 28 da ERS, em caso contrário interromper o teste.

3.26.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.27. Função de Solicitar Atualização do Software Básico do SAT

O processo de solicitação da atualização do Software Básico consiste no uso da função AtualizarSoftwareSAT por meio do ACAT ou outro sistema que desempenhe tal função. Esta funcionalidade deverá estar disponível para o contribuinte que deve utilizá-la sob orientação da SEFAZ ou do Fabricante do Equipamento.

3.27.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado, vinculado e com alguns cupons já emitidos e transmitidos;
- b. 1 (um) Software básico com versão diferente da instalada no equipamento;
- c. ACAT;
- d. Impressora;
- e. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.27.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Retirar a conexão com a rede e através do ACAT emitir CF-e de venda e cancelamento;
- b. Retornar a conexão com a rede e o ACAT solicitar a função AtualizarSoftwareSAT de acordo com o item 6.1.11.1 da ERS;
- c. Verificar se o SAT acessa o Web Service CFRecepcao para transmissão do CF-e de venda emitido;
- d. Verificar se o SAT acessa o Web Service CFecancelamento para transmissão do CF-e de cancelamento emitido;
- e. Verificar se o SAT aguarda o processamento por meio do acesso ao CFeretrcepcao;
- f. Verificar se o SAT acessa o WebService CFAtualizacao, conforme item 5.8 da ERS;
- g. Verificar se o SAT recebe do WebService CFAtualizacao o endereço do arquivo de atualização e o respectivo Hash;
- h. Verificar se o SAT realiza o download do arquivo de atualização;
- i. Verificar se o SAT calcula o Hash do arquivo recebido e compara com o Hash informado no WebService CFAtualizacao (verificação válida somente a partir da versão de leiaute 0.07);
- j. Verificar se o SAT realiza o processo de atualização caso a verificação seja positiva;
- k. Verificar se o SAT informou que a atualização do software básico do SAT foi realizada com sucesso;

- I. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 6.1.11.2 da ERS;
 - i. Software Atualizado com Sucesso: Item 89 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 14000);
 - ii. Emitir CF-e de Venda
 - iii. Verificar a versão do Software Básico do SAT, através do Leiaute do arquivo de venda (CF-e) – item 4.2.2 da ERS – ID A04;
- m. Verificar se os CF-e emitidos no item “a” foram recebidos no servidor SEFAZ;
- n. Verificar se a informação retornada corresponde ao solicitado, em caso contrário interromper o teste.
- o. Verificar se o SAT retornou informação de sucesso para o servidor SEFAZ.
- p. Emitir uma venda e verificar se o número sequencial do CF-e correspondente à nova venda foi incrementado em uma unidade, ou seja, em relação ao número correspondente do último CF-e emitido antes da atualização. Caso contrário, o SAT está reprovado.

3.27.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.
- SAT não incrementou corretamente a numeração sequencial do CF-e e está reprovado.

Teste obrigatório se o fabricante informar a existência da funcionalidade ou a partir de 01.01.19.

3.28. Atualização do Software Básico do SAT no momento da vinculação do Aplicativo Comercial

O SAT-CF-e deverá verificar se existe atualização do Software Básico automaticamente após a cada vez em que um novo Aplicativo Comercial for vinculado pelo contribuinte.

3.28.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 ativado e vinculado;
- b. 1 (um) Software básico com versão diferente da instalada no equipamento;
- c. ACAT;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.28.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Gerar uma nova sequência numérica válida com uma chave válida perante a ICP Brasil e enviar essa sequência numérica para a vinculação do ACAT com o SAT;
- b. Verificar se o SAT e a SEFAZ aceitaram o processo de vinculação;
- q. Verificar se o SAT acessa o WebService CFAtualizacao, conforme item 5.8 da ERS;
- r. Verificar se o SAT recebe do WebService CFAtualizacao o endereço do arquivo de atualização e o respectivo Hash;
- s. Verificar se o SAT realiza o download do arquivo de atualização;
- t. Verificar se o SAT calcula o Hash do arquivo recebido e compara com o Hash informado no WebService CFAtualizacao;
- u. Verificar se o SAT realiza o processo de atualização caso a verificação seja positiva;

3.28.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT vinculado com o ACAT;
- SAT não vinculado ou com problema na vinculação, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.29. Extrair registro de operações do SAT

O SAT deve manter informações a respeito de suas operações, o arquivo poderá ser extraído pelo Contribuinte, por meio da função *ExtrairLogs*.

3.29.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado;
- b. Impressora;
- c. ACAT.

3.29.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT solicita a função ExtrairLogs de acordo com o item 2.1.12 e 6.1.12 da ERS;
- b. Durante o processamento, o órgão técnico deverá solicitar novamente a função Extrair Logs de acordo com o item 2.1.12 e 6.1.12 da ERS;
- c. Aguardar o término do processamento;
- d. O ACAT deverá receber uma mensagem com a estrutura apresentada no item 5.14 da ERS;
 - i. Transferência Completa: Item 97 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 15000);
 - ii. Verificar o log enviado pelo SAT.
- e. Verificar se a informação retornada corresponde ao solicitado, em caso contrário o problema deve ser relatado e o SAT está reprovado.

3.29.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada conforme a lista mínima definida na ERS.
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.30. Renovação de Certificado Digital do SAT

Em caso de operação do SAT com certificado ICP-BRASIL, o contribuinte necessitará informar a renovação antes do prazo de validade (vencimento) do certificado ICP-BRASIL

em uso. Esta operação deve ser feita por meio da função `ComunicarCertificadoICPBRASIL` (vide 6.1.2 da ERS) análogo ao processo de ativação do SAT. Nos casos onde o SAT operar com certificado AC-SAT / A CF-e-SAT, a renovação será automática e comandada pela SEFAZ.

3.30.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado com AC-SAT / A CF-e-SAT;
- b. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado e vinculado com o certificado ICP-BRASIL;
- c. ACAT;
- d. Software de Ativação do SAT;
- e. Impressora;
- f. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.30.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Com o certificado AC-SAT / A CF-e-SAT:
 - i. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, enviar o comando para a renovação do certificado digital do SAT;
 - ii. Verificar se o SAT renovou o certificado imediatamente;
 - iii. Verificar se o SAT enviou novo CSR baseado no novo par de chaves;
 - iv. Verificar se o novo CSR possui chave pública com expoente de 3 bytes (0x010001);
 - v. Caso não tenha enviado novo CSR baseado no novo par de chaves ou não tenha utilizado chave pública com expoente de 3 bytes, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado;
- b. Com o certificado ICP Brasil:
 - i. Por meio do software de ativação do fabricante executar a função `ComunicarCertificadoICPBRASIL`, de acordo com o item 6.1.2.1 da ERS, colocando um novo certificado;

- ii. Verificar a mensagem de retorno por meio da função 6.1.2.2 da ERS:
 - I. Certificado Transmitido com Sucesso: no Item 20 da tabela do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 05000);
 - II. Caso não receba a informação, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- iii. Retirar a conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- iv. Novamente, por meio do software de ativação do fabricante executar a função ComunicarCertificadoICPBRASIL, de acordo com o item 6.1.2.1 da ERS, colocando um novo certificado;
- v. Verificar a mensagem de retorno por meio da função 6.1.2.2 da ERS:
 - I. Erro de comunicação com a SEFAZ: Item 22 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 05002);
 - II. Caso não receba a informação, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- vi. Recolocar a conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- vii. Novamente, por meio do software de ativação do fabricante executar a função ComunicarCertificadoICPBRASIL, de acordo com o item 6.1.2.1 da ERS. Colocando um certificado não válido;
- viii. Verificar a mensagem de retorno por meio da função 6.1.2.2 da ERS:
 - I. Certificado inválido: Item 23 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 05003);
 - II. Caso não receba a informação, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- c. Verificar se as informações retornadas correspondem ao solicitado, em caso contrário interromper o teste.

3.30.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.31. Bloqueio das funções fiscais do SAT pelo contribuinte

O SAT deve permitir bloqueio pelo contribuinte de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda. O contribuinte deve efetuar o bloqueio no SAT por meio da função BloquearSAT (vide 6.1.13 da ERS).

3.31.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.31.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Retirar o acesso à Internet do SAT;
- b. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20, e enviar para o SAT;
- c. O ACAT do órgão técnico irá gerar arquivos de cancelamento de vendas, pelo menos 5, e enviar para o SAT. Poderá ser utilizado qualquer número do CF-e para realizar esta ação;
- d. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar o bloqueio;
- e. Executar a função de bloquear o SAT, de acordo com o item 6.1.13.1 da ERS;
- f. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.13.2 da ERS:
 - i. Erro de Comunicação com a SEFAZ: Item 106 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 16003);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- g. Retornar o acesso à Internet do SAT;

- h. Executar a função de bloquear o SAT, de acordo com o item 6.1.13.1 da ERS;
- i. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.13.2 da ERS:
 - i. Equipamento SAT bloqueado com sucesso: Item 103 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 16000);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- j. Verificar se:
 - i. O SAT transmitiu os CF-e e arquivos de cancelamento no item “b” deste procedimento para o Ambiente de Testes do SRSAT;
 - ii. O SAT transmitiu os registros do SAT para o Ambiente de Testes do SRSAT;
 - iii. O SAT carregou o arquivo de parametrização de bloqueio;
 - iv. O SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (item 5.5 da ERS);
- k. Gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada);
 - i. Se o SAT realizar a venda, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado;
 - ii. SAT bloqueado pelo Contribuinte: Item 33 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 06006).
- l. Caso não retorne a informação esperada, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- m. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.27.2 deste documento referente a Função de Solicitar Atualização do Software Básico do SAT;
 - ii. Item 3.41.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_005;
 - iii. Item 3.42.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_006;
 - iv. Item 3.43.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_007;
 - v. Item 3.45.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-

COMANDO_008.

n. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado.

3.31.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.32. Desbloqueio das funções fiscais do SAT pelo contribuinte

O SAT deve permitir desbloqueio pelo contribuinte de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda.

3.32.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente bloqueado pelo usuário (usar o SAT utilizado no item 3.31);
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.32.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar o desbloqueio do SAT;
- b. Retirar a conexão do SAT com a Internet;
- c. Executar a função de desbloquear o SAT através do ACAT, de acordo com o item 6.1.14.1 da ERS;
- d. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.14.2 da ERS:
 - i. Erro de Comunicação com a SEFAZ: Item 115 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 17004);

- ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- e. Retornar o acesso à Internet do SAT;
- f. Por meio do ACAT, solicitar o desbloqueio do SAT;
- g. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.14.2:
 - i. Equipamento SAT desbloqueado com sucesso: Item 111 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 17000);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- h. Verificar se:
 - i. O SAT transmitiu as informações do seu estado operacional para à SEFAZ através do acesso ao Web Service CFStatus (vide 5.5 da ERS);
 - ii. O SAT carregou o arquivo de parametrização de uso;
- i. Gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada);
 - i. Se o SAT não realizar a venda, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado;
 - ii. Gerar um arquivo de cancelamento da venda anterior, dentro do prazo de 30 minutos.
- j. Caso não retorne a informação esperada, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.

3.32.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.33. Desativação do SAT

A operação de desativação deve ser executada quando o contribuinte decidir interromper completamente o uso do SAT.

3.33.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.33.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar a desativação do SAT;
- b. Executar os testes do item 3.30.2 (“h” a “j”) desse documento;
- c. Verificar se o arquivo de parametrização permite a desativação (campo igual a 1);
- d. Acessar o comando do botão de reset, conforme orientação do fabricante, e aguardar a resposta do *Ambiente de Testes do SRSAT*;
- e. Verificar se os arquivos, dados e informações foram apagadas:
 - i. Arquivo de parametrização;
 - ii. Arquivo de logs;
 - iii. Certificado Digital;
 - iv. Par de chaves;
- f. Verificar se o SAT restaurou as configurações de fábrica;

Nota: O Botão de Reset só é operacional caso exista um arquivo de Parametrização de Bloqueio com o campo “cessação” com o valor igual a “1”.

3.33.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada;
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado;
- SAT não manteve a característica de desativação após a atualização dos parâmetros, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.34. Desativação do SAT (2)

O teste a seguir tem o objetivo de verificar o comportamento do SAT quando do recebimento de uma atualização de parametrização de bloqueio com cessação=1.

3.34.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- e. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- f. ACAT;
- g. Impressora;
- h. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.34.2. Ações:

As ações consistem em:

- g. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar a desativação do SAT;
- h. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, realizar o agendamento do comando_006, solicitando a atualização dos parâmetros do SAT;
- i. O SAT aceita a parametrização recebida
- j. Executa as verificações do item 3.31.2.j e 3.32.2.e desse documento,

3.34.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT aceita o arquivo de parametrização recebido e, neste caso, deverá permitir a desativação;
- SAT se comportou de forma inesperada após a atualização dos parâmetros, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.35. Desbloqueio de um SAT bloqueado para desativação

O teste a seguir tem o objetivo de detectar se um SAT permite desbloqueio de suas funções fiscais após estar bloqueado para desativação.

3.35.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.35.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar a desativação do SAT;
- b. Executar os testes do item 3.31.2 (“h” a “j”) desse documento;
- c. Verificar se o arquivo de parametrização permite a desativação (campo igual a 1);
- d. Por meio do ACAT, solicitar o desbloqueio do SAT;
- e. Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.14.2:
 - i. Equipamento SAT desbloqueado com sucesso. O equipamento deve ser reprovado.
 - ii. Erro no desbloqueio do SAT. Relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.

3.35.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT processa a função da maneira correta.
- SAT não processa a função da maneira correta e efetua o desbloqueio do equipamento. As ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.36. Troca do código de ativação

O SAT deve permitir troca do código de ativação pelo contribuinte a qualquer momento, por meio da função TrocarCodigoDeAtivacao (vide 6.1.15 da ERS). Caso o contribuinte esqueça seu código de ativação, poderá fazer uso do código de ativação de emergência fornecido pelo Fabricante.

3.36.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.36.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Por meio do ACAT (ou software fornecido pelo fabricante), solicitar a troca de código de ativação de acordo com o item 6.1.15.1 da ERS, fornecendo o código de ativação atual incorreto;
- b. O retorno da troca do código de ativação deve estar de acordo com o item 6.1.15.2 da ERS:
 - i. Código de ativação inválido: Item 120 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 18001);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- c. Por meio do ACAT (ou software fornecido pelo fabricante), solicitar a troca de código de ativação de acordo com o item 6.1.15.1 da ERS, fornecendo o código de ativação atual correto;
- d. O retorno da troca do código de ativação deve estar de acordo com o item 6.1.15.2 da ERS:
 - i. Código de ativação alterado com sucesso: Item 119 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 18000);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- e. Por meio do ACAT (ou software fornecido pelo fabricante), solicitar a troca de código de ativação de acordo com o item 6.1.15.1 da ERS, por meio do fornecimento do código de ativação de emergência incorreto;
- f. O retorno da troca do código de ativação deve estar de acordo com o item 6.1.15.2

da ERS:

- i. Código de ativação de emergência incorreto: Item 121 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 18002);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- g. Por meio do ACAT (ou software fornecido pelo fabricante), solicitar a troca de código de ativação de acordo com o item 6.1.15.1 da ERS, fornecendo o código de ativação de emergência correto;
- h. O retorno da troca do código de ativação deve estar de acordo com o item 6.1.15.2 da ERS:
- i. Código de ativação alterado com sucesso: Item 119 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 18000);
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.

3.36.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.37. Comandos ao SAT – COMANDO_001

A SEFAZ faz uso de um processo operacional que permite o envio de comandos ao SAT de duas formas:

- Solicitação de acesso ao Web Service CFeComandos (vide 5.7 da ERS), disponível em todo retorno de comunicação entre o SAT e a SEFAZ, por meio da informação da existência de comandos, denominados “COMANDOS DA SEFAZ”, que devem ser executados pelo SAT.
- Acesso automático ao Web Service CFeComandos (vide 5.7 da ERS) com frequência definida pelo Arquivo de Parametrização.

Ao receber uma solicitação de acesso ao Web Service CFeComandos ou ao acessá-lo

baseado nas informações do Arquivo de Parametrização, o SAT deve prosseguir com sua execução sem prejuízo das demais operações que estão sendo realizadas.

Ao finalizar a execução do comando, o SAT deve enviar a resposta ao Web Service CFFeComandos (vide 5.7 da ERS) informando a SEFAZ o retorno da solicitação.

3.37.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.37.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT:

- a. Renovação do Certificado Digital do SAT – COMANDO_001 – Certificado AC-SAT / A CF-e-SAT.
- b. O retorno deve ser:
 - i. Retornar ao SAT o certificado criado pelo AC-SAT; ou
 - ii. Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.

3.37.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.38. Comandos ao SAT – COMANDO_002

O SAT deverá responder a este comando com o envio imediato pelo Web Service CFFeRecepcao (vide 5.2 da ERS) de todos os CF-e existentes em sua memória e que ainda

não tenham sido transmitidos à SEFAZ.

3.38.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.38.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. Carregar uma parametrização no SAT em que a transmissão periódica dos cupons ocorra a cada 20min, a verificação do resultado do processamento ocorra a cada 15min e a verificação dos comandos a cada 3min;
- b. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- c. Aguardar a transmissão desses cupons à Sefaz;
- d. Antes que ocorra a verificação do resultado do processamento desses cupons, o ACAT do órgão técnico irá repetir as vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- e. Transmissão dos Arquivos de Venda para a SEFAZ – COMANDO_002
 - i. O SAT deve transmitir os CF-e de acordo com o item 5.2 da ERS;

3.38.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada e verificar se o *Ambiente de Testes do SRSAT* recebeu os CF-e emitidos em “b” e “d”, sendo que no caso deb, os cupons estarão duplicados na retaguarda;.
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.39. Comandos ao SAT – COMANDO_003

O SAT ao receber o COMANDO_003 deverá responder com o envio imediato dos arquivos de Log para os servidores da SEFAZ. Processo de envio pelo Web Service CFELogs (vide 5.14 da ERS).

3.39.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.39.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- b. Transmissão dos Arquivos de log para a SEFAZ – COMANDO_003.

3.39.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada conforme lista mínima definida na ERS;
- SAT não reconhece a função e não retorna à informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.40. Comandos ao SAT – COMANDO_004

O SAT ao receber o COMANDO_004 deverá interromper suas operações fiscais e iniciar o processo de atualização do Software Básico por meio do acesso ao Web Service de CFAtualizacao (vide 5.8 da ERS).

3.40.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.40.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT:

- a. Disponibilizar nova versão do software básico fornecido pelo fabricante no *Ambiente de Testes do SRSAT*;
- b. Atualização do software SAT – COMANDO_004
- c. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT.

3.40.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada e verificar a versão do Software Básico do SAT, que pode ser verificado através do Leiaute do arquivo de venda (CF-e) – item 4.2.2 da ERS – ID A04.
- SAT não reconhece a função e não efetua a atualização do Software Básico, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.41. Comandos ao SAT – COMANDO_005

O SAT ao receber o COMANDO_005 deverá verificar seu estado operacional e informar a SEFAZ por meio do acesso ao Web Service CFeStatus (vide 5.5 da ERS).

3.41.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;

- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.41.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. Verificação de estado operacional do SAT – COMANDO_005

3.41.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna o leiaute da mensagem de entrada (item 5.5.1 da ERS);
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.42. Comandos ao SAT – COMANDO_006

O SAT ao receber o COMANDO_006 deverá solicitar ao Web Service CFParametrizacao (vide 5.6 da ERS) um novo Arquivo de Parametrização para suas funções. As informações do novo Arquivo de Parametrização deverão ser imediatamente colocadas em prática priorizando as operações fiscais em andamento.

3.42.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.42.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para

o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. Atualização do arquivo de parametrização – COMANDO_006;

3.42.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.43. Comandos ao SAT – COMANDO_007 – 1

O SAT deverá responder ao “COMANDO_007” com uma requisição para sincronização do relógio do SAT, alterando seu relógio interno como resultado da operação. A alteração do relógio será realizada através da alteração do endereço do servidor NTP no parâmetro de configuração do SAT.

O SAT ao receber este comando realiza o processo de sincronização do relógio via protocolo NTP no endereço definido no arquivo de Parametrização.

3.43.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.43.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. Alterar no arquivo de parametrização o endereço do servidor NTP para um novo servidor NTP com atraso no horário. O servidor NTP com atraso estará implementado no ambiente da SEFAZ.
- b. Sincronismo do horário do SAT via protocolo NTP – COMANDO_007

- i. Solicitar ao SAT o sincronismo do horário;
 - ii. Verificar se o sincronismo do horário foi realizado, caso não tenha ocorrido relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- c. Gerar um cupom de venda qualquer, que será emitido com o novo horário sincronizado.

3.43.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada.
 - A verificação do horário será realizada através da cópia de segurança.
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.44. Comandos ao SAT – COMANDO_007 – 2

O SAT deverá responder ao “COMANDO_007” com uma requisição para sincronização do relógio do SAT, alterando seu relógio interno como resultado da operação e não permitir a emissão de um CF-e com horário anterior ao último CF-e emitido. A alteração do relógio será realizada através da alteração do endereço do servidor NTP no parâmetro de configuração do SAT.

3.44.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- e. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- f. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- g. Impressora;
- h. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.44.2. Ações:

As ações consistem em emissão de um CF-e com o horário correto e posterior alteração por meio do Ambiente de Testes do SRSAT do relógio do equipamento. A validação deverá ser realizada por meio do segundo CF-e gerado:

- a. Gerar um primeiro cupom de venda qualquer com o relógio do SAT ajustado de acordo com o NTP oficial do projeto.
- b. Alterar no arquivo de parametrização o endereço do servidor NTP para um novo servidor NTP com atraso no horário. O servidor NTP com atraso estará implementado no ambiente da SEFAZ.
- c. Sincronismo do horário do SAT via protocolo NTP – COMANDO_007
 - a. Solicitar ao SAT o sincronismo do horário;
 - b. Verificar se o sincronismo do horário foi realizado, caso não tenha ocorrido relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- d. Tentar gerar um segundo cupom de venda qualquer, que não poderá ser emitido, retornando ao ACAT o código 06010+1258.
 - a. OBS.: O tempo entre a emissão do primeiro e do segundo cupom não pode ser superior a 3 minutos, intervalo de atraso do NTP para testes.

3.44.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT impede a emissão do segundo cupom e retorna o erro de acordo com o especificado.
- SAT permite a emissão do segundo cupom com horário anterior ao do primeiro. As ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.45. Comandos ao SAT – COMANDO_008

O comando “Envio de avisos ao usuário” refere-se a mensagens de texto com comunicados aos contribuintes que a SEFAZ enviará para o SAT. Estes avisos deverão ser encaminhados ao ACAT para exibição visual e/ou impressa.

3.45.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;

- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.45.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. Por meio do *Ambiente de Testes do SRSAT* enviar os comandos com os códigos apresentados no item 2.2.1.8 da ERS:
- b. Envio do código 001, verificar se o SAT recebeu a mensagem “Existem atualizações pendentes para o SAT”
- c. Envio do código 002, verificar se o SAT recebeu a mensagem “O SAT precisa ser atualizado em 5 dias”;
- d. Envio do código 003, verificar se o SAT recebeu a mensagem “O SAT precisa ser atualizado em 24 horas”;
- e. Envio do código 004, verificar se o SAT recebeu a mensagem “Existem problemas operacionais com seu Equipamento SAT-CF-e. Por favor, acione o suporte técnico para análise dos logs.” e alertou via dispositivo de comunicação visual.

3.45.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.46. Comandos ao SAT – COMANDO_009

O SAT ao receber o COMANDO_009 deverá solicitar via Web Service CFConsultasGestao (vide 5.15 da ERS) uma atualização dos parâmetros de gestão para suas funções. As informações deverão ser imediatamente colocadas em prática priorizando as operações fiscais em andamento.

3.46.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;

- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.46.2. Ações:

As ações consistem no envio de comandos para o SAT por meio do Ambiente de Testes do SRSAT e realizar a validação por meio da função `EnviarDadosVenda`:

- a. Por meio do ACAT, enviar uma venda controlada ao SAT em que o CFOP em uso seja o 5656 e o código ANP informado esteja vigente;
- b. Verificar a geração do cupom pelo SAT;
- c. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, utilizar a funcionalidade “Cadastrar Arquivos de Parametrização por Equipamento” e:
 - i. Retirar da vigência o código ANP da tabela ANP utilizado em “a” e agendar um comando de atualização dos parâmetros de gestão – `COMANDO_009` para o SAT;
 - ii. Após a atualização dos parâmetros de gestão, enviar mesma venda utilizada em “a” e observar que o SAT deverá rejeitar a venda;
- d. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, utilizar a funcionalidade “Cadastrar Arquivos de Parametrização por Equipamento” e:
 - i. Apagar o código ANP da tabela ANP utilizado em “a” e agendar um comando de atualização dos parâmetros de gestão – `COMANDO_009` para o SAT;
 - ii. Após a atualização dos parâmetros de gestão, enviar mesma venda utilizada em “a” e observar que o SAT deverá rejeitar a venda;
- e. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, utilizar a funcionalidade “Cadastrar Arquivos de Parametrização por Equipamento” e:
 - i. Inserir novamente o código ANP da tabela ANP utilizado em “a” e agendar um comando de atualização dos parâmetros de gestão – `COMANDO_009` para o SAT;
 - ii. Após a atualização dos parâmetros de gestão, enviar mesma venda utilizada em “a” e observar que o SAT deverá gerar a venda;
- f. O teste poderá ser realizado, na ausência de uma funcionalidade que permita testes mais flexíveis pelo órgão técnico, através da desativação e ativação da tabela ANP solicitadas à Sefaz. Poderão ser usados os códigos abaixo, presentes na tabela

ANP, como exemplo:

- i. 110105013: validade a partir de 2004;
- ii. 420102003: validade encerrada em 2009;
- iii. 123456789: por exemplo, ou algum outro inexistente na tabela ANP;

3.46.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função, atualiza os parâmetros de gestão e passa a validar ou não os códigos ANP contra a tabela ANP Ativada;
- SAT não reconhece a função e não retorna a informação esperada. As ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.47. Comandos ao SAT – COMANDO_010

O SAT ao receber o COMANDO_010 deverá interromper suas operações fiscais e iniciar o processo de atualização do Software Básico por meio do acesso ao Web Service de CF-eAtualizacao (vide 5.8 da ERS), sem a necessidade prévia de transmissão dos CF-e em memória à SEFAZ.

3.47.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- e. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- f. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- g. Impressora;
- h. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.47.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT:

- a. Disponibilizar nova versão do software básico fornecido pelo fabricante no *Ambiente de Testes do SRSAT*;

- b. Atualização do software SAT – COMANDO_010;
- c. Aguardar processo de atualização e extrair logs;
- d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT.

3.47.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e retorna a informação esperada e verificar a versão do Software Básico do SAT, que pode ser verificado através do Leiaute do arquivo de venda (CF-e) – item 4.2.2 da ERS – ID A04. Nos registros do Log não existem acessos ao Web Service CFeRecepcao entre o recebimento do COMANDO_010 e o término do processo de atualização.
- SAT não reconhece a função, não efetua a atualização do Software Básico ou acessa o CFeRecepcao entre o recebimento do COMANDO_010 e o término do processo de atualização. As ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.48. Bloqueio das funções fiscais do SAT pela SEFAZ

O SAT deverá permitir o bloqueio pela SEFAZ de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda.

3.48.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.48.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT. Cada validação deverá ser realizada por meio do CF-e gerado:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- b. O ACAT do órgão técnico irá gerar vários cancelamentos, pelo menos 5 e enviar para o SAT;
- c. Antes de transmitir os CF-e para a SEFAZ, por meio do *Ambiente de Testes do SRSAT*, selecionar o comando bloqueio das funções fiscais. Então o *Ambiente de Testes do SRSAT* envia o COMANDO_006 (item 3.42 deste documento). SAT acessa o Web Service CFeParametrizacao (item 5.6 da ERS) e atualiza o arquivo de parametrização de bloqueio.
- d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- e. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- f. O órgão técnico irá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos e cancelados no item “a” e “b” foram transmitidos para a SEFAZ.
- g. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS);
- h. Verificar se o SAT informou ao Web Service de comandos o processamento do COMANDO_006;
- i. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.37.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_001;
 - ii. Item 3.38.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_002;
 - iii. Item 3.39.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_003;
 - iv. Item 3.40.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_004;
 - v. Item 3.45.2 deste documento referente aos Comandos ao SAT-COMANDO_008;
 - vi. Item 3.26 deste documento referente a Função Status;

- vii. Item 3.29 deste documento referente a Função Extrair registro de operações do SAT.

3.48.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.49. Desbloqueio das funções fiscais do SAT pela SEFAZ

O SAT deverá permitir o desbloqueio pela SEFAZ de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda.

3.49.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.43 devidamente bloqueado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.49.2. Ações:

As ações consistem em por meio do Ambiente de Testes do SRSAT enviar comandos para o SAT:

- a. Por meio do *Ambiente de Testes do SRSAT*, selecionar o comando de desbloqueio das funções fiscais. Então o *Ambiente de Testes do SRSAT* envia o COMANDO_006 (item 4.34 deste documento). SAT acessa o Web Service CFeParametrizacao (item 5.6 da ERS) e atualiza o arquivo de parametrização.
- b. Forçar uma comunicação com o *Ambiente de Testes do SRSAT* para que o SAT processe o comando;
- c. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).

- d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- e. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado;
- f. O órgão técnico irá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os CF-e emitidos no item “d” estão transmitidos para a SEFAZ;
- g. Verificar se o SAT informou ao Web Service de comandos o processamento do COMANDO_006.

3.49.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e desbloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não desbloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.50. Registro de Operação

O SAT deve possuir funcionalidade de registro de todas as suas operações para fins de auditoria e análise técnica. Salieta-se que a rejeição de cupons nos testes deste item não é um erro e sim uma operação normal.

3.50.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.50.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Enviar para o SAT o arquivo de parametrização com o nível 0;
 - i. O ACAT irá gerar duzentas vendas com erros e duzentas vendas sem erros;

- ii. O SAT não deve gerar o arquivo de log (a não ser que determinado pelo fabricante);
 - iii. Extrair o log por meio do Ambiente de Testes do SRSAT;
 - iv. Analisar o arquivo de log que não deve ter a informação gerada no item “i”;
 - v. Verificar o tamanho do arquivo de registro que não deve ser superior ao determinado no item 2.3.4 da ERS.
- b. Enviar para o SAT o arquivo de parametrização com o nível 1;
- i. Ligar o SAT;
 - ii. Realizar uma atualização do certificado (ICP-BRASIL) com sucesso;
 - iii. Realizar uma atualização do certificado (ICP BRASIL) sem sucesso;
 - iv. Realizar o sincronismo do relógio com sucesso;
 - v. Realizar o sincronismo do relógio sem sucesso;
 - vi. O ACAT irá gerar uma venda sem erro;
 - vii. O ACAT irá gerar uma venda sem erro e o respectivo cancelamento;
 - viii. O ACAT irá gerar uma venda com erro;
 - ix. O ACAT irá gerar um cancelamento sem sucesso;
 - x. Realizar um teste Fim-a-Fim com sucesso;
 - xi. Realizar um teste Fim-a-Fim sem sucesso;
 - xii. Atualizar o software básico com sucesso;
 - xiii. Atualizar o software básico sem sucesso;
 - xiv. Atualizar o arquivo de parametrização com sucesso;
 - xv. Realizar o bloqueio do SAT – solicitado pelo contribuinte;
 - xvi. Realizar o desbloqueio do SAT– solicitado pelo contribuinte;
 - xvii. Realizar o bloqueio do SAT pela SEFAZ;
 - xviii. Realizar o desbloqueio do SAT pela SEFAZ;
 - xix. Realizar o bloqueio autônomo de operações fiscais;
 - xx. Realizar o desbloqueio autônomo de operações fiscais;
 - xxi. Realizar o bloqueio temporário de todas as funções por erro no código de

- ativação;
- xxii. Realizar o desbloqueio temporário de todas as funções por erro no código de ativação;
 - xxiii. Realizar a troca do código de ativação com sucesso;
 - xxiv. Realizar a troca do código de ativação sem sucesso;
 - xxv. O ACAT irá gerar duzentas vendas com erros e duzentas vendas sem erros;
 - xxvi. O SAT deve gerar o arquivo de log;
 - xxvii. Extrair o log por meio do Ambiente de Testes do SRSAT;
 - xxviii. Verificar se o log atende aos itens 2.3.4 da ERS. A ativação com sucesso e sem sucesso foi realizado durante o item 3.5;
 - xxix. Realizar o bloqueio para a desativação;
 - xxx. Analisar o arquivo de log que deve conter as últimas mensagens de erro e as de operação;
 - xxxi. Verificar o tamanho do arquivo de registro que não deve ser superior ao determinado no item 2.3.4 da ERS.
- c. Enviar para o SAT o arquivo de parametrização com o nível 2;
- i. O ACAT irá gerar 100 vendas com erros e 1000 vendas sem erros;
 - ii. O SAT deve gerar o arquivo de log;
 - iii. Extrair o log por meio do Ambiente de Testes do SRSAT;
 - iv. Analisar o arquivo de log que deve conter as últimas mensagens de erro e as de operação;
 - v. Verificar o tamanho do arquivo de registro que não deve ser superior ao determinado no item 2.3.4 da ERS.

3.50.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e armazena o log do SAT;
- SAT não reconhece a função e não armazena o log do SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.51. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (1)

O SAT deve permitir bloqueio autônomo de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda. Este item avalia o bloqueio autônomo por falta de comunicação com o ambiente da SEFAZ.

3.51.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Verificar o tempo para o autobloqueio no arquivo de parametrização.

3.51.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Certificar que não existem cupons de movimento e cancelamento para serem transmitidos;
- b. Através do Ambiente de Testes do SRSAT carregar um novo arquivo de parametrização com o tempo para autobloqueio para 1 hora;
- c. Retirar a conexão do SAT com a Internet;
- d. Após o período de 1 hora;
- e. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- f. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- g. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.20.2 deste documento referente a Consultar Número de Sessão;
 - ii. Item 3.36 deste documento referente a Troca do código de ativação;
- h. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado;
- i. Retornar a comunicação com a Internet;

- j. Verificar se o SAT realiza o procedimento de desbloqueio autônomo;
- k. Retirar a conexão do SAT com a Internet novamente;
- l. Através do ACAT gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- m. Após o período de 1 hora;
- n. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- o. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- p. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.20.2 deste documento referente a Consultar Número de Sessão;
 - ii. Item 3.36 deste documento referente a Troca do código de ativação.
- q. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado;
- r. Retornar a comunicação com a Internet;
- s. Verificar se o SAT realiza o procedimento de desbloqueio autônomo;
- t. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- u. O SAT deverá realizar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado.

3.51.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.52. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (1A)

Este item avalia o bloqueio autônomo por falta de comunicação com o ambiente da SEFAZ verificando se o SAT corretamente observa a falta de comunicação considerando apenas a comunicação via WebServices a fim de que os erros de comunicação via WebServices

decorram de timeouts apenas.

3.52.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Verificar o tempo para o autobloqueio no arquivo de parametrização.

3.52.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Certificar que não existem cupons de movimento e cancelamento para serem transmitidos;
- b. Através do Ambiente de Testes do SRSAT, carregar um novo arquivo de parametrização com o tempo de autobloqueio para 1 hora;
- c. Bloquear a porta TCP-443 a fim de que o SAT permaneça sem comunicação via WebServices com a Sefaz. Manter a comunicação com o servidor NTP funcionando(porta UDP-123);
- d. Após o período de 1 hora;
- e. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- f. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- g. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.20.2 deste documento referente a Consultar Número de Sessão;
 - ii. Item 3.36 deste documento referente a Troca do código de ativação;
- h. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado;
- i. Desbloquear a porta TCP 443 na rede;
- j. Verificar se o SAT realiza o procedimento de desbloqueio autônomo;

- k. Bloquear a porta TCP-443 a fim de que o SAT permaneça sem comunicação via WebServices com a Sefaz. Manter a comunicação com o servidor NTP funcionando(porta UDP-123;
- l. Através do ACAT gerar várias vendas controladas (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- m. Após o período de 1 hora;
- n. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- o. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- p. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.20.2 deste documento referente a Consultar Número de Sessão;
 - ii. Item 3.36 deste documento referente a Troca do código de ativação.
- q. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado;
- r. Desbloquear a porta TCP 443 na rede;
- s. Verificar se o SAT realiza o procedimento de desbloqueio autônomo;
- t. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- u. O SAT deverá realizar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado.

3.52.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.53. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (2)

O SAT deve permitir bloqueio autônomo de suas operações fiscais. Este item avalia o bloqueio autônomo devido a existência de cupom emitido e não transmitido há um tempo

maior que o parametrizado no SAT.

3.53.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Verificar o tempo para o autobloqueio no arquivo de parametrização.

3.53.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT carregar um novo arquivo de parametrização com o campo “autobloqueio” do Arquivo de Parametrização de Uso com 1 hora;
- b. Retirar a conexão do SAT com a Internet;
- c. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- d. Como não tem comunicação com a SEFAZ, os arquivos não serão enviados;
- e. Aguardar o tempo do autobloqueio;
- f. Após esse período o ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- g. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;
- h. Com o SAT bloqueado, executar as seguintes funções não fiscais de acordo com o:
 - i. Item 3.22.2 deste documento referente a Consultar Número de Sessão Não Existente;
 - ii. Item 3.24.2 deste documento referente a Função de Consulta entre ACAT e SAT;
 - iii. Item 3.78 deste documento referente a Configurar Interface de Rede após ativação do SAT.

- i. Se não realizar as funções não fiscais, o SAT está reprovado;
- j. Retornar a comunicação com a Internet;
- k. Verificar se o SAT realiza o procedimento de desbloqueio autônomo;
- l. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- m. O SAT deverá realizar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado.

3.53.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.54. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (3)

O SAT deve permitir bloqueio autônomo de suas operações fiscais. Este item avalia o bloqueio autônomo devido ao vencimento do certificado digital ICP-Brasil. Para cálculo do vencimento, deve ser considerado o fuso horário em operação no equipamento.

3.54.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante.

3.54.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT carregar um certificado digital com prazo de validade curto (certificado para teste de bloqueio autônomo), para tanto será necessário que o SAT seja reativado;
- b. Retirar a conexão de comunicação com a rede de dados;
- c. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controlada (6 itens diferentes com

- 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- d. Aguardar a expiração do certificado digital;
 - e. Retornar a conexão de comunicação com a rede de dados;
 - f. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 3 unidades cada). O SAT deverá informar que está bloqueado. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado.
 - g. Após o desbloqueio do SAT, verificar no SRSAT se as vendas realizadas no item c foram transmitidas. Caso não forem transmitidas o SAT está reprovado.

3.54.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.55. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (4)

O SAT deve permitir bloqueio autônomo de suas operações fiscais. Este item avalia o bloqueio autônomo devido ao vencimento do certificado digital AC-SAT / A CF-e-SAT. Para cálculo do vencimento, deve ser considerado o fuso horário em operação no equipamento.

3.55.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante.

3.55.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT carregar um certificado digital com prazo de validade curto (certificado para teste de bloqueio autônomo), para tanto será necessário que o SAT seja reativado;
- b. Retirar a conexão de comunicação com a rede de dados;

- c. O ACAT do órgão técnico irá gerar várias vendas controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada), pelo menos 20 e enviar para o SAT;
- d. Aguardar a expiração do certificado digital;
- e. Retornar a conexão de comunicação com a rede de dados;
- f. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 3 unidades cada). O SAT deverá informar que está bloqueado. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado.
- g. Após o desbloqueio do SAT, verificar no SRSAT se as vendas realizadas no item c foram transmitidas. Caso não forem transmitidas o SAT está reprovado.

3.55.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.56. Bloqueio Autônomo de Operações Fiscais (5)

O SAT deve permitir bloqueio autônomo de suas operações fiscais. Este item avalia o bloqueio autônomo por ocupação de memória maior que 95%.

3.56.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- c. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- d. ACAT ou software fornecido pelo fabricante.

3.56.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O Equipamento SAT deverá ser desconectado da rede de dados ou ter a comunicação com o ambiente de homologação interrompida;
- b. O ACAT do órgão técnico deverá gerar várias vendas em looping, até receber o código 06008 na função “enviar dados venda”;

- c. O ACAT do órgão técnico deverá solicitar o status operacional do equipamento e verificar se foi possível ocupar a memória do Equipamento SAT acima de 95,1%;
- d. Restabelecer a comunicação do Equipamento SAT com a rede e verificar se o equipamento acessou o web service CFRecepcao, o web service CFComandos, e o web service CFStatus. Após esta verificação, interromper novamente a comunicação do equipamento com o ambiente de homologação;
- e. O ACAT do órgão técnico deverá gerar várias vendas em looping, até receber o código 06008 na função “enviar dados venda”, passados 30 minutos da conexão com o web service CFStatus.

3.56.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece as funções acima;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado;
- SAT tem ocupação de memória acima de 95,1% (no item “c” acima), as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado;
- SAT não desbloqueia, por 30 minutos, após comunicação com os web services indicados, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado;
- SAT não interrompe a emissão após 30 minutos da conexão com o web service CFStatus, as ocorrências serão reportadas no relatório e o SAT está reprovado;

3.57. Desbloqueio autônomo das funções fiscais do SAT

O SAT deverá permitir o desbloqueio autônomo de suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda. O desbloqueio autônomo do Equipamento SAT só deverá ser realizado após acesso ao Web Service CFRecepcao (vide 5.2 da ER), nos casos de bloqueio por falta de comunicação, presença de CF-e não transmitido, ou através da renovação de seu certificado digital pelos processos automáticos (AC-SAT / A CF-e-SAT) ou manual (ICP-BRASIL) no caso de vencimento do certificado digital.

3.57.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT devidamente bloqueado dos itens 3.51, 3.54, 3.55, 3.56 e 3.54;
- b. ACAT ou software fornecido pelo fabricante;
- c. Impressora;
- d. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

3.57.2. Ações:

- a. Nos casos de bloqueio por falta de comunicação – utilizar o SAT do item 3.51, as ações consistem em:
 - i. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeRecepcao;
 - ii. Transmitir os CF-e à SEFAZ e aguardar confirmação de processamento da SEFAZ por meio do Web Service CFeRetRecepcao;
 - iii. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeCancelamento e transmitir os CF-e-SAT de cancelamento emitidos;
 - iv. Aguardar a confirmação de processamento da SEFAZ através do Web Service CFeRetRecepcao;
 - v. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeComandos;
 - vi. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
 - vii. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado;
 - viii. Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos no item “3.51.2.e” estão transmitidos para a SEFAZ;
 - ix. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).
- b. Nos casos de bloqueio por presença de CF-e não transmitido – utilizar o SAT do item 3.51, as ações consistem em:
 - i. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service

- CFeRecepcao;
- ii. Transmitir os CF-e à SEFAZ e aguardar confirmação de processamento da SEFAZ por meio do Web Service CFeRetRecepcao;
 - iii. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeCancelamento e transmitir os CF-e-SAT de cancelamento emitidos;
 - iv. Aguardar a confirmação de processamento da SEFAZ através do Web Service CFeRetRecepcao;
 - v. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeComandos;
 - vi. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
 - vii. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado;
 - viii. Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos no item “vi” estão transmitidos para a SEFAZ;
 - ix. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).
- c. Nos casos de bloqueio por certificado digital ICP-Brasil vencido – utilizar o SAT do item 3.54, as ações consistem em:
- i. Abrir uma requisição ao Web Service CFeCertificacao (vide item 5.10 da ERS) enviando o novo Certificado ICP-BRASIL para conhecimento;
 - ii. Receber do Web Service CFeCertificacao (vide item 5.10 da ERS) a confirmação ou demais informações de retorno da comunicação;
 - iii. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ através do Web Service CFeComandos (vide 5.7 da ERS);
 - iv. Transmitir informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide 5.5 da ERS);
 - v. Possibilitar o uso do Equipamento SAT para fins fiscais;
 - vi. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
 - vii. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está

- reprovado;
- viii. Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos no item “vi” estão transmitidos para a SEFAZ;
 - ix. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).
- d. Nos casos de bloqueio por certificado digital AC-SAT / A CF-e-SAT vencido – utilizar o SAT do item 3.53, as ações consistem em:
- i. Inicialização (boot) do SAT, conforme item 2.3.6-e.1.
 - ii. Transmitir informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide 5.5 da ERS);
 - iii. Possibilitar o uso do Equipamento SAT para fins fiscais;
 - iv. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
 - v. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado;
 - vi. Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos no item “3.55.2.f” estão transmitidos para a SEFAZ;
 - vii. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).
- e. Nos casos de bloqueio por ocupação da memória acima de 95% – utilizar o SAT do item 3.56, as ações consistem em:
- i. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeRecepcao;
 - ii. Transmitir os CF-e à SEFAZ e aguardar confirmação de processamento da SEFAZ por meio do Web Service CFeRetRecepcao;
 - iii. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeCancelamento e transmitir os CF-e-SAT de cancelamento emitidos;
 - iv. Aguardar a confirmação de processamento da SEFAZ através do Web Service CFeRetRecepcao;
 - v. Estabelecer a comunicação com a SEFAZ por meio do Web Service CFeComandos;

- vi. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- vii. O SAT deverá gerar a venda. Caso a venda não seja realizada o SAT está reprovado;
- viii. Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons emitidos no item “3.51.2.e” estão transmitidos para a SEFAZ;
- ix. Verificar se o SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFeStatus (vide item 5.5 da ERS).

3.57.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e desbloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não desbloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.58. Bloqueio Temporário de todas as funções por erro no código de ativação

O bloqueio temporário do SAT deverá ocorrer mediante tentativas incorretas de uso de seu código de ativação, conforme item 2.3.7 da ERS. Caso o Órgão Técnico julgue necessário poderá ser utilizado outro equipamento SAT para estes testes, desde que o mesmo esteja devidamente ativado conforme item 3.9 deste documento.

3.58.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;

3.58.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda utilizando o código de ativação errado;
- b. O SAT deve recusar a venda;
- c. Realizar mais duas tentativas;
- d. O ACAT gera uma venda utilizando o código de ativação correto (antes de 2 minutos). O SAT deve recusar a venda.
- e. O ACAT aguarda 2 minutos, de acordo com a tabela do item 2.3.7 da ERS, e gera a venda utilizando o código de ativação correto. O SAT deve aceitar a venda. Caso não execute interromper o processo.
- f. Os testes devem ser executados para toda a tabela a seguir, aplicando os itens de “a” a “e” apresentados acima.
 - i. Os testes devem ser realizados até 21 tentativas.

Número de tentativas	Minutos em bloqueio temporário
3	2
6	4
9	8
12	16
15	32
18	64
21	128

- g. Caso os testes não executem o esperado, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.

3.58.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de bloqueio temporário do SAT;
- SAT não reconhece a função de bloqueio temporário do SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.59. Código de Ativação de Emergência

O SAT deve ser dotado de recurso que permite a troca do código de ativação em caso de

esquecimento.

3.59.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;

3.59.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda utilizando o código de ativação errado;
- b. O SAT deve recusar a venda;
- c. O órgão técnico segue a orientação do manual do fabricante e realiza a troca do código de ativação, por meio do código de ativação de emergência;
- d. O ACAT gera uma venda utilizando o código de ativação correto.
- e. O SAT realiza a venda.

3.59.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função de ativação de emergência do SAT;
- SAT não reconhece a função de ativação de emergência do SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.60. Verificar o funcionamento da informação visual do SAT

O SAT possui *led* ou *display* que permite visualizar o seu funcionamento.

3.60.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;

- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;

3.60.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Com o SAT energizado, verificar se o *led* correspondente ou a mensagem no *display* é apresentado adequadamente;
- b. Com o SAT ativado, verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “Equipamento Operante” está funcionando adequadamente;
- c. Como o SAT conectado à rede local, verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “Equipamento Comunicando” está funcionando adequadamente;
- d. Por meio do ACAT gerar uma venda, verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a comunicação com ACAT está funcionando adequadamente;
- e. Retirar o acesso à Internet. Por meio do ACAT gerar várias vendas com sucesso. Verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “pendência de comunicação” está funcionando adequadamente;
- f. Verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “Parametrização instalada” está funcionando adequadamente;
- g. Verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “Equipamento bloqueado” está funcionando adequadamente para os casos: Bloqueado pelo Contribuinte; Bloqueado pela SEFAZ; e autobloqueio;
- h. Verificar se o *led* ou mensagem no display corresponde a “suporte” está funcionando adequadamente, conforme definido pelo manual do fabricante.

3.60.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.61. Verificação do leiaute do Arquivo de Venda e Cancelamento

Verificação do leiaute do arquivo de venda e cancelamento

3.61.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;

3.61.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT deverá gerar vários CF-e de modo a verificar cada situação de leiaute do arquivo de venda (item 4.2.2 da ERS) e cancelamento (item 4.2.3 da ERS).

3.61.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.62. Verificação das regras gerais de preenchimento

Verificação das regras gerais de preenchimento

3.62.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;

3.62.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT deverá gerar venda com campos inexistentes no leiaute do CF-e, sendo que a venda não deve ser concluída;
- b. O ACAT deverá gerar venda com valores em branco em campos obrigatórios, sendo que a venda não deve ser concluída;
- c. O ACAT deverá gerar venda com a ordem dos campos do leiaute errada, sendo que a venda não deve ser concluída;
- d. O ACAT deverá gerar venda para verificar a regra de arredondamento nos cálculos do SAT, de acordo com a norma ABNT NBR 5891- 1977 (item 4.4.6 da ERS);
- e. O ACAT deverá gerar venda para verificar a regra tratamento de desconto ou acréscimo sobre total (item 4.5 da ERS);
- f. O ACAT deverá gerar venda para verificar se o campo de observação da SEFAZ está preenchido adequadamente (item 4.6 da ERS);
- g. O ACAT deverá gerar várias vendas para verificar se a chave de acesso do CF-e está de acordo com o item 4.7 da ERS;
- h. Verificar se o código da chave de acesso está contemplando a regra de cálculo do dígito verificador da Chave de Acesso do CF-e;
- i. Verificar se o campo de assinatura QR CODE está de acordo com o item 4.8 da ERS. Esta verificação pode ser realizada através de aplicativo apropriado;
- j. Deverá verificar os erros apresentados na Tabela de erros e alertas – CF-e-SAT Venda – item 6.3.1 da ERS;
- k. Deverá verificar os erros apresentados na Tabela de erros e alertas – CF-e-SAT Cancelamento – item 6.3.2 da ERS;.
- l. Para cada campo em que for possível modificar via parametrização ou informar por meio do ACAT e que tenham tamanho maior que zero, o ACAT deverá gerar CF-e com menos caracteres do que o mínimo determinado pelo leiaute do CF-e - item 4.2.2 e 4.2.3 da ERS. O cupom, se gerado, deverá ser processado com sucesso pela retaguarda do SAT;
- m. Para cada campo em que for possível modificar via parametrização ou informar por meio do ACAT, o ACAT deverá gerar CF-e com mais caracteres do que o máximo determinado pelo leiaute do CF-e - item 4.2.2 e 4.2.3 da ERS. O cupom, se gerado,

deverá ser processado com sucesso pela retaguarda do SAT;

- n. Para cada campo em que for possível modificar via parametrização ou informar por meio do ACAT, o ACAT deverá gerar CF-e com máscara diferente da que está definida no layout do campo em questão(exemplo, diferente quantidade de casas decimais) ou utilizar tipos diferentes daqueles definidos para o campo(por exemplo, para tipo numérico informar ao menos um caractere ou caractere especial) - item 4.2.2 e 4.2.3 da ERS. O cupom, se gerado, deverá ser processado com sucesso pela retaguarda do SAT;
- o. O ACAT deverá gerar venda com todos os campos preenchidos exatamente com o tamanho máximo, nesse caso a venda deve ser concluída.
- p. O ACAT deverá gerar vendas com todos os campos preenchidos exatamente com o tamanho mínimo, nesse caso a venda deve ser concluída.
- q. O ACAT deverá gerar vendas com versões de leiaute fora de vigência, sendo que a venda não deve ser concluída;

3.62.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.63. Verificação do leiaute de Impressão

Verificação do leiaute de impressão

3.63.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Leitor de código de barras.

3.63.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT deverá gerar venda com 50 itens;
- b. Para os itens da venda considerar o uso de caracteres especiais na descrição do item, deve considerar ao menos:
 - i. ç, Ç, á, Á, ã, Ã, à, À, â, Â, ã, Õ, ó, Ó, ô, Ô, é, É, ñ, Ñ, !, @, #, \$, %, &, ^, *, (,), [,], {, }, |, \, ?, <, >, +, =, _ , : , ; , “ , / , ° , ª , etc.
- c. Órgão técnico irá avaliar o leiaute de impressão de acordo com o Manual de Orientação AC-SEFAZ-SAT:
 - i. Cabeçalho;
 - ii. Rodapé;
 - iii. Corpo do extrato
 - I. Título;
 - II. CPF/CNPJ consumidor;
 - III. Legenda;
 - IV. Registro de item com desconto;
 - V. Registro de item com acréscimo;
 - VI. Total cupom;
 - VII. Código de Barras.

3.63.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, emitindo o cupom adequado;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.64. Verificação do Tempo de Resposta

O presente teste tem como objetivo verificar o tempo de resposta do SAT no processo de execução de uma venda ou cancelamento.

Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. Cronômetro.

3.64.1. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT deverá realizar a venda de cada item da tabela e logo após realizar o cancelamento;
- b. O órgão técnico deverá medir o tempo de resposta. O tempo de resposta de um pedido de emissão de CF-e-SAT deverá ser inferior a 1 segundo para cupom com até 50 itens, inferior a 3 segundos para cupom que possui entre 51 e 200 itens e inferior a 5 segundos para cupom que possui entre 201 e 500 itens. Tempo de resposta é a quantidade de segundos que o SAT demora para gerar um CF-e-SAT após a recepção das informações do Aplicativo Comercial. A geração do CF-e-SAT só é considerada completa quando o Aplicativo Comercial recebe a cópia de segurança do documento.
- c. O tempo de resposta esperado no pedido de cancelamento é de 1 (um) segundo.
- d. Está previsto a realização de 5 testes por tipo de CF-e;
- e. O resultado final é referente a todos os testes executados.

3.64.2. Tabela:

Tabela a ser preenchida da venda:

IT	Descrição da Compra	Tempo de Resposta do SAT (VENDA) – em segundos					Média dos Testes
		#01	#02	#03	#04	#05	
1	1 item c/ 1						

IT	Descrição da Compra	Tempo de Resposta do SAT (VENDA) – em segundos					Média dos Testes
		#01	#02	#03	#04	#05	
	unidade cada						
2	10 itens c/ 10 unidades cada						
3	50 itens c/ 10 unidades cada						
4	51 itens c/ 20 unidades cada						
5	100 itens c/ 50 unidades cada						
6	200 itens c/ 50 unidades cada						
7	201 itens c/ 20 unidades cada						
8	400 itens c/ 40 unidades cada						
6	500 itens c/ 20 unidades cada						

Tabela a ser preenchida para o cancelamento:

IT	Descrição da Compra	Tempo de Resposta do SAT (CANCELAMENTO) – em segundos					Média dos Testes
		#01	#02	#03	#04	#05	
1	1 item c/ 1						

IT	Descrição da Compra	Tempo de Resposta do SAT (CANCELAMENTO) – em segundos					Média dos Testes
		#01	#02	#03	#04	#05	
	unidade cada						
2	10 itens c/ 10 unidades cada						
3	50 itens c/ 10 unidades cada						
4	51 itens c/ 20 unidades cada						
5	100 itens c/ 50 unidades cada						
6	200 itens c/ 50 unidades cada						
7	201 itens c/ 20 unidades cada						
8	400 itens c/ 40 unidades cada						
9	500 itens c/ 20 unidades cada						

3.64.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente projetado, emitindo o CF-e no prazo adequado em todos os testes;
- SAT não está corretamente projetado, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.65. Verificação do arquivo de parametrização

O objetivo dos testes a seguir é verificar se o SAT está recebendo adequadamente os testes de parametrização.

3.65.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.65.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá alterar configurações dos arquivos de parametrização apresentados no Anexo I da ERS;
- b. O Ambiente de Testes do SRSAT deverá enviar para o SAT por meio do Web Services os parâmetros de configuração do SAT;
- c. O órgão técnico deverá verificar se os parâmetros estão salvos e se estão sendo obedecidos pelo SAT;
- d. Após os testes, o órgão técnico deverá retornar o arquivo padrão de configuração dos parâmetros do SAT;
- e. Repetir novamente os testes do item “b” a “d”.

3.65.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, alterando adequadamente os parâmetros de configuração;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.66. Verificação da ocorrência de looping nas comunicações - 1

O objetivo dos testes a seguir é verificar se o SAT entra em looping quando não consegue acesso a um Web Service, neste caso o CFeRecepcao.

3.66.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.66.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá alterar o endereço do CFeRecepcao no arquivo de parametrização para um endereço inexistente e o intervalo de tempo entre transmissões de cupons para 10 minutos;
- b. O Ambiente de Testes do SRSAT deverá enviar para o SAT por meio do Web Services os parâmetros de configuração do SAT;
- c. O ACAT deverá gerar 200 vendas com 50 itens cada;
- d. O órgão técnico deverá verificar se o SAT criou 4 ou mais lotes e tentou realizar as conexões de acesso ao cfeRecepcao, validando se os parâmetros estão salvos e se estão sendo obedecidos pelo SAT;
- e. O órgão técnico deverá verificar se o SAT não conseguiu conexão no endereço inexistente e se parou as tentativas de conexão para esperar a nova parametrização de envio;
- f. Após os testes, o órgão técnico deverá retornar o arquivo padrão de configuração dos parâmetros do SAT.

3.66.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, interrompendo as tentativas de conexão após o time-out do endereço inexistente a cada lote processado;

- SAT não está corretamente construído, entrando em looping de conexões sem aguardar a próxima parametrização.

3.67. Verificação da ocorrência de looping nas comunicações - 2

O objetivo dos testes a seguir é verificar se o SAT entra em looping quando não consegue acesso a um Web Service, neste caso o CFeCertificacao.

3.67.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- 1 (um) conjuntos SAT desativado ou não ativado;
- Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT;
- 1 (um) software de ativação fornecido pelo fabricante;
- 1 (um) software de comunicação, se necessário;
- 1 (um) computador de acordo com o solicitado pelo fabricante.

3.67.2. Ações:

- O órgão técnico deverá alterar o endereço do CFeCertificacao no arquivo de parametrização para um endereço inexistente;
- Realizar a instalação do software de ativação no computador de acordo com o manual do fabricante;
- Realizar a configuração do driver de comunicação entre o SAT e o computador;
- Realizar a configuração da rede local para acesso à Internet;
- Fazer a vinculação do SAT ao CNPJ por meio do site de Ambiente de Testes do SRSAT;
- Preencher os dados necessários para a ativação do SAT, na condição de usar o certificado AC-SAT / A CF-e-SAT, e executar o comando ATIVAR SAT. Verificar se o SAT realizou as seguintes atividades:
 - Acessar Web Service CFeServicoNacional recebendo o arquivo de Parametrização de UF contendo as informações para iniciar a ativação do equipamento;
 - Acessar Web Service CFeAtivacao recebendo o arquivo de Parametrização

de Ativação contendo os dados do contribuinte para utilização no Certificado Digital e informações para finalizar ativação do equipamento;

- c. Gerar par de chaves (seguindo definições para o padrão A3 / A CF-e-SAT da normativa ICP-BRASIL) em módulo criptográfico, usando algoritmo de criptografia assimétrica RSA de 2048 bits;
- d. Gerar e verificar o CSR (*Certificate Signing Request*), conforme ERS 2.1.1-f.4.1, inclusive no que diz respeito ao expoente da chave pública utilizada em sua composição, que deve ser de 3 bytes (0x010001);
- e. Abrir uma requisição ao Web Service CF-e-Certificacao e aguardar o erro de conexão devido ao endereço inexistente;
- f. O órgão técnico deverá verificar se o SAT não conseguiu conexão no endereço inexistente e interrompeu o processo de ativação, não entrando em looping de tentativas de conexões ao CF-e-Certificacao;
- g. Após os testes, o órgão técnico deverá retornar o arquivo padrão de configuração dos parâmetros do SAT.

3.67.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, interrompendo as tentativas de conexão após o time-out do endereço inexistente a cada lote processado;
- SAT não está corretamente construído, entrando em looping de conexões e não interrompe o processo de ativação adequadamente.

3.68. Verificação da ocorrência de looping nas comunicações - 3

O objetivo dos testes a seguir é verificar se o SAT entra em looping quando não consegue acesso a um Web Service, neste caso o CF-e-RecRecepcao.

3.68.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- e. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- f. ACAT;

- g. Impressora;
- h. Com conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.68.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá alterar o endereço do CFeRetRecepcao no arquivo de parametrização para um endereço inexistente;
- b. O Ambiente de Testes do SRSAT deverá enviar para o SAT por meio do Web Services os parâmetros de configuração do SAT;
- c. O ACAT deverá gerar 200 vendas com 50 itens cada;
- d. O órgão técnico deverá verificar se o SAT criou 4 ou mais lotes e realizou as conexões de acesso ao cfeRecepcao, obtendo os números de recibo para consulta ao CFeRetRecepcao;
- e. O órgão técnico deverá verificar se o SAT não conseguiu conexão no endereço inexistente do CFeRetRecepcao para cada um dos lotes com número de recibo e se parou as tentativas de conexão para esperar o tempo entre consultas previsto na parametrização;
- f. Após os testes, o órgão técnico deverá retornar o arquivo padrão de configuração dos parâmetros do SAT.

3.68.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, interrompendo as tentativas de conexão após o time-out do endereço inexistente a cada lote processado e aguardando o tempo entre consultas ao CFeRetRecepcao;
- SAT não está corretamente construído, entrando em looping de conexões sem aguardar a próxima parametrização.

3.69. Verificação de entrada e saída do horário de verão

O objetivo dos testes a seguir é verificar se o SAT entra e sai automaticamente do horário de verão.

3.69.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Impressora;
- d. Conexão com o ambiente de homologação do Ambiente de Testes do SRSAT.

3.69.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá alterar configurações dos arquivos de parametrização apresentados no Anexo I da ERS, incluindo a data do teste como data de entrada no horário de verão e dois dias depois como data de saída do horário de verão;
- b. O Ambiente de Testes do SRSAT deverá enviar para o SAT por meio do Web Services os parâmetros de configuração do SAT;
- c. O órgão técnico deverá verificar se os parâmetros estão salvos e se estão sendo obedecidos pelo SAT. A verificação deve ser feita por meio da validação da hora de emissão de CF-e seguindo o seguinte controle:
 - i. emissão de CF-e entre 5 e 15 minutos antes de entrar no horário de verão e outro CF-e entre 5 e 15 minutos depois de entrar no horário de verão. Validar se o intervalo entre eles corresponde às alterações devidas;
 - ii. emissão de CF-e entre 5 e 15 minutos antes de sair do horário de verão e outro CF-e entre 5 e 15 minutos depois de sair do horário de verão. Validar se o intervalo entre eles corresponde às alterações devidas (atentar se o Equipamento SAT permite emissão após a saída do horário de verão mesmo com a data/hora de emissão sendo anterior a data/hora de emissão do penúltimo cupom);
- d. Após os testes, o órgão técnico deverá carregar uma nova parametrização em que a data de entrada do horário de verão seja 02/01/[AAAA-1] e a saída em 01/01/[AAAA], onde AAAA é o ano corrente do teste e AAAA-1, o ano anterior;
- e. O Ambiente de Testes do SRSAT deverá enviar para o SAT por meio do Web Services os parâmetros de configuração do SAT;
- f. O órgão técnico deverá verificar se os parâmetros estão salvos e se estão sendo

obedecidos pelo SAT. A verificação deve ser feita por meio da validação da hora de emissão de CF-e, através da emissão dos cupons com os dados utilizados em c.i e c.ii.

- g. Após os testes, o órgão técnico deverá retornar o arquivo padrão de configuração dos parâmetros do SAT.

3.69.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, entrando e saindo corretamente do horário de verão, e respeitando o período em que o SAT estiver fora do horário de verão através de registros de data e horário corretos nos logs e nos CFes;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.70. Verificação da DLL do driver de comunicação

O objetivo dos testes a seguir é verificar se a DLL do driver comunicação entre o SAT e o ACAT não está criptografado.

3.70.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Analisador de protocolos.

3.70.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT realiza uma operação de venda com 100 itens;
- b. O órgão técnico deverá verificar com o analisador de protocolos os dados trafegados entre o ACAT e o SAT. Os dados trafegados não podem estar criptografados, caso estejam, o SAT está reprovado e o problema deve ser informado no relatório;
- c. O ACAT realiza nova operação de venda com 100 itens;

- d. No retorno da comunicação, o órgão técnico deverá verificar com o analisador de protocolos os dados trafegados entre o SAT e o ACAT. Os dados trafegados não podem estar criptografados, caso esteja o SAT está reprovado e o problema deve ser informado no relatório.
- e. Na análise deverá verificar se o arquivo de venda gerado pelo SAT está conforme o item 4.2.2 da ERS.

3.70.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído não transmitindo dados criptografados entre o ACAT --- SAT --- ACAT;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.71. Verificação de conectividade do SAT

O objetivo deste teste é verificar a conectividade do SAT.

3.71.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Roteador com suporte para Firewall;
- d. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT.

3.71.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT realiza uma operação de venda com 100 itens e aguarda a transmissão para o Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. O órgão técnico deverá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se a informação gerada está correta;
- c. O órgão técnico altera a configuração do firewall, fechando todas as portas e

deixando apenas aberta a porta utilizada pelo SAT na comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT;

- d. O ACAT realiza uma operação de venda com 100 itens e aguarda a transmissão para o Ambiente de Testes do SRSAT;
- e. O órgão técnico deverá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se a informação gerada está correta;
- f. O órgão técnico altera o roteador e o SAT para a configuração com proxy. O firewall do roteador deve estar com todas as portas em aberto;
- g. O ACAT realiza uma operação de venda com 100 itens e aguarda a transmissão para o Ambiente de Testes do SRSAT;
- h. O órgão técnico deverá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se a informação gerada está correta;
- i. O órgão técnico altera o roteador e o SAT para a configuração com proxy. Neste caso apenas a porta utilizada pelo SAT para a comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT deve estar aberta;
- j. O ACAT realiza uma operação de venda com 100 itens e aguarda a transmissão para o Ambiente de Testes do SRSAT;
- k. O órgão técnico deverá verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se a informação gerada está correta.

3.71.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT transmite corretamente as vendas;
- SAT não transmite as vendas, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.72. Verificar o XML recebido e enviado pelo SAT

O objetivo deste teste é verificar o arquivo XML transmitido e enviado pelo SAT.

3.72.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT.

3.72.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá realizar as operações abaixo e para cada emissão deverá verificar o arquivo XML recebido pelo SAT e o XML enviado pelo SAT para cada operação:
 - i. Ativação inicial do SAT;
 - ii. Operação de venda com 1, 10, 100, 200 e 500 itens;
 - iii. Operação de cancelamento com sucesso e sem sucesso (5 vezes).
- b. O órgão técnico deverá analisar o arquivo XML de acordo com o item 4 da ERS.

3.72.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT envia e recebe corretamente os arquivos XML;
- SAT não envia e recebe corretamente os arquivos XML, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.73. Verificar o Padrão de Assinatura Digital CF-e-SAT

O objetivo deste teste é verificar se a assinatura digital atende ao item 4.3 da ERS.

3.73.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT.

3.73.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá analisar o arquivo XML referente ao certificado digital considerando o item 4.3 da ERS;
 - i. Verificar se o arquivo XML está de acordo com o especificado na ERS;
 - ii. Verificar se utiliza um subconjunto do padrão de assinatura XML definido pelo <http://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>;
 - iii. Verificar se a assinatura do Cupom utiliza a TAG <infCFe> identificada pelo atributo Id, cujo conteúdo deverá ser um identificador único (chave de acesso) precedido do literal 'CFe' para cada CF-e conforme leiaute descrito no Anexo I da ERS.
 - iv. Verificar se o certificado presente no documento está codificado somente em base64, conforme ERS;
 - v. Verificar se somente o certificado do equipamento está sendo transmitido no xml do CF-e.

3.73.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- O arquivo XML atende a ERS;
- O arquivo XML não atende a ERS, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.74. Inicialização (Boot) do SAT

O objetivo deste teste é verificar se a inicialização (Boot) do SAT atende aos requisitos do item 2.3.1 da ERS.

3.74.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Conexão com o Ambiente de Testes do SRSAT.

3.74.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O ACAT realiza uma operação de venda com alguns itens;
- b. O ACAT realiza uma operação de cancelamento.
- c. Reinicializar o SAT.

O Órgão Técnico deverá verificar as seguintes ações que devem ser realizadas pelo SAT:

- a. Checar a integridade de seus arquivos de configuração;
- b. Sincronizar o Relógio interno através do endereço disponível no Arquivo de Parametrização (vide Anexo 1).
- c. Verificar a existência de novos comandos da SEFAZ através do Web Service CFComandos (vide 5.7 da ERS).
- d. Enviar à SEFAZ todos os arquivos de CF-e-SAT existentes em sua memória local através do Web Service CFRecepcao (vide 5.2 da ERS);
- e. Enviar à SEFAZ todos os arquivos de cancelamento de CF-e-SAT existentes em sua memória local através do Web Service CFCancelamento (vide 5.4 da ERS);
- f. Verificar, através do Web Service CFRetRecepcao (vide 5.3 da ERS), se os arquivos de venda de CF-e-SAT e de cancelamento de CF-e-SAT foram processados com sucesso pela SEFAZ;
- g. Certificar que as chamadas aos WebServices CFParametrizacao e CFConsultaGestao não ocorrerão mais após terem sido concluídas com sucesso no processo de atualização de software básico, conforme 2.3.1.a.8 da Especificação de Requisitos.

3.74.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- O SAT realiza todas as etapas e inicia normalmente atendendo a ERS;
- O SAT não realiza todas as etapas, mas inicia normalmente atendendo a ERS
- O SAT não inicia normalmente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.75. Web Service CFeCertificacao sem Retorno

Esta etapa avalia o processo referente a requisição do Web Service CFeCertificacao no processo de ativação.

3.75.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjuntos SAT (o mesmo utilizado no item 3.4);
- b. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. 1 (um) software de ativação fornecido pelo fabricante;
- d. 1 (um) software de comunicação, se necessário;
- e. 1 (um) computador de acordo com o solicitado pelo fabricante.

3.75.2. Preparação Inicial:

- a. Executar as ações previstas no item 3.5.3 deste documento até o item g (inclusive).

3.75.3. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Caso não retorne mensagem de erro, verificar se o SAT realizou as seguintes atividades:
 - i. Acessar Web Service CFeServicoNacional recebendo o arquivo de Parametrização de UF contendo as informações para iniciar a ativação do equipamento;
 - ii. Acessar Web Service CFeAtivacao recebendo o arquivo de Parametrização de Ativação contendo os dados do contribuinte para utilização no Certificado Digital e informações para finalizar ativação do equipamento;
 - iii. Gerar par de chaves (seguindo definições para o padrão A3 / A CF-e-SAT da normativa ICP-BRASIL) em módulo criptográfico, usando algoritmo de criptografia assimétrica RSA de 2048 bits;
 - iv. Gerar e verificar o CSR (*Certificate Signing Request*), conforme ERS 2.1.1-f.4;
 - v. Abrir uma requisição ao Web Service CFeCertificacao enviando o CSR gerado, conforme ERS 2.1.1-f.5;

- vi. Retirar a conexão com a rede de comunicação de dados, aguardar um período e retornar a conexão. Esta ação visa não receber do Web Service CF-eCertificação o certificado digital, devido ao timeout, conforme item f.6.2 do item 2.1.1 da ERS;
 - vii. O equipamento SAT-CF-e deve interromper o processo de ativação e retornar ao Aplicativo Comercial o respectivo erro.
 - viii. Retornar a conexão com a rede de comunicação de dados.
 - ix. Realizar novamente a ativação, utilizando o mesmo código de ativação;
 - x. Verificar se está utilizando o par de chaves criptográficas geradas anteriormente, ou seja, o equipamento SAT-CF-e submeterá a CSR anteriormente informada.
 - xi. Receber do Web Service CF-eCertificacao (vide item 5.10 da ERS) o Certificado Digital e sua respectiva cadeia de certificação criado para o Equipamento SAT e demais informações de retorno da comunicação, conforme itens f.6 e f.6.1 do item 2.1.1 da ERS.
 - xii. Depois de verificados, os certificados serão armazenados no módulo criptográfico (padrão A3 / A CF-e-SAT) embutido no SAT.
- b. Caso alguma atividade não tenha sido executada, os problemas serão relatados no relatório e o SAT está reprovado.
- c. Na ativação com sucesso verificar se o SAT recebeu os arquivos de parametrização de utilização, por meio do Web Service CF-eParametrizacao;
- d. Após a escrita da parametrização, verificar se o SAT enviou resposta de sucesso para o software de ativação;
- e. Após a ativação, verificar se o software de ativação disponibilizou a opção de realização de teste de comunicação;
- f. Executar o comando de teste de comunicação do SAT com a SEFAZ, verificar se o CF-e fictício foi enviado corretamente para a SEFAZ por meio do Web Service CF-eTeste. O fabricante deverá informar no manual de operação quais informações compõem CF-e fictício. Se não for enviado corretamente, o SAT está reprovado;
- g. Executar novamente o item a do subitem i ao viii:
- i. Realizar novamente a ativação, utilizando outro código de ativação;
 - ii. Verificar se foi gerado novo par de chaves criptográficas e o envio da CSR,

em caso contrário o SAT está reprovado;

- iii. Receber do Web Service CFeCertificacao, o Certificado Digital e sua respectiva cadeia de certificação criado para o Equipamento SAT e demais informações de retorno da comunicação, conforme itens f.6 e f.6.1 do item 2.1.1.1 da ERS.
- iv. Depois de verificados, os certificados serão armazenados no módulo criptográfico (padrão A3 / A CF-e-SAT) embutido no SAT.
- h. Caso alguma atividade não tenha sido executada, os problemas serão relatados no relatório e o SAT está reprovado.
- i. Na ativação com sucesso verificar se o SAT recebeu os arquivos de parametrização de utilização, por meio do Web Service CFeParametrização;
- j. Após a escrita da parametrização, verificar se o SAT enviou resposta de sucesso para o software de ativação;
- k. Após a ativação, verificar se o software de ativação disponibilizou a opção de realização de teste de comunicação;
- l. Executar o comando de teste de comunicação do SAT com a SEFAZ, verificar se o CF-e fictício foi enviado corretamente para a SEFAZ por meio do Web Service CFeTeste. O fabricante deverá informar no manual de operação quais informações compõem CF-e fictício. Se não for enviado corretamente, o SAT está reprovado.

3.75.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT ativado e Testado com CF-e fictício.
- SAT não ativado ou com problema na ativação, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

3.76. Web Service CFeParametrizacao sem Retorno com Certificado Digital AC-SAT / A CF-e-SAT

Este teste foi excluído do roteiro de análise.

3.77. Web Service CFeParametrização sem Retorno com ICP Brasil

Este teste foi excluído do roteiro de análise.

3.78. Função: Configurar Interface de Rede após ativação do SAT

O ACAT, ou outro software fornecido pelo Fabricante, poderá configurar a interface de comunicação do Equipamento SAT com a rede local do estabelecimento comercial através do envio de um arquivo de configuração no padrão XML.

3.78.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjuntos SAT (o mesmo utilizado no item 3.9);
- b. 1 (um) software específico fornecido pelo fabricante ou ACAT;
- c. 1 (um) software de comunicação, se necessário;
- d. 1 (um) computador de acordo com o solicitado pelo fabricante.

3.78.2. Preparação Inicial:

- a. SAT ativado e com uma determinada configuração de rede.

3.78.3. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Através do ACAT ou de software fornecido pelo fabricante do SAT, alterar os parâmetros de rede;
- b. Após a execução da alteração dos parâmetros de rede, verificar:
 - i. Verificar se o arquivo XML enviado, atende ao especificado no item 6.1.9.1 da ERS;
 - ii. Verificar se a função retornará um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|", conforme item 6.1.9.2 da ERS.
- c. O SAT está aprovado se realizou corretamente a alteração dos parâmetros de rede.

3.78.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente.
- SAT não operando corretamente, a função configurar interface de rede não funciona.

3.79. Teste de Portas

O órgão técnico deve verificar se existe porta de comunicação aberta no SAT

3.79.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjuntos SAT (o mesmo utilizado no item 3.9);
- b. 1 (um) software específico para teste de portas TCP/UDP ou ACAT;

3.79.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. SAT ativado;
- b. Verificar o endereço IP das portas de comunicação (Ethernet e/ou Wifi) do SAT;
- c. Verificar quais portas TCP/UDP encontra-se em aberto utilizando software específico para testes de portas:
 - a. O software ou ACAT deverá realizar tentativa de conexão nas 65.535 portas disponíveis usando os protocolos TCP e UDP.
- d. O SAT está aprovado se não realizar conexão em qualquer uma das 65.535 portas nos protocolos TCP e/ou UDP.

3.79.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente.
- SAT reprovado por realizar conexão não permitida.

3.80. Teste de Validação do Certificado do Serviço Nacional (1)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_sefaz e cert_https.

3.80.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 2b (alteração no cert_https);
- b. 1 (um) software de ativação.

3.80.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado o SAT está reprovado.
- c. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso afirmativo o SAT está reprovado.

3.80.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.81. Teste de Validação do Certificado do Serviço Nacional (2)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_sefaz e cert_https.

3.81.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 2a (alteração no cert_sefaz);
- b. 1 (um) software de ativação;

3.81.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado o SAT está reprovado.
- c. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso afirmativo o SAT está reprovado.

3.81.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.82. Teste de Validação do Certificado do Web Service CFeAtivacao (3)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_https no arquivo de parametrização de UF.

3.82.1. Entradas:

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT sem ativar;
- b. 1 (um) software de ativação.

3.82.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado.

- a. Realizar a vinculação do SAT;
- b. Alterar o item BR15 do arquivo de parametrização de UF (cert_https) da ERS, que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Realizar a ativação do SAT;
- d. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado o SAT está reprovado.
- e. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso negativo o SAT está reprovado.

3.82.3. Resultados:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado.
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.83. Teste de Validação do Certificado do Web Service CFeAtivacao (4)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro

cert_sefaz no arquivo de parametrização de UF.

3.83.1. Entradas:

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a.1 (um) conjunto SAT sem ativar.
- b.1 (um) software de ativação.

3.83.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a vinculação do SAT;
- b. Alterar o item BR05 do arquivo de parametrização de UF (cert_sefaz) da ERS, que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Realizar a ativação do SAT;
- d. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado o SAT está reprovado.
- e. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso negativo o SAT está reprovado.

3.83.3. Resultados:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado.
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.84. Teste de Validação do Certificado do Web Service CFeCertificacao(5)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_https no arquivo de parametrização de ativação.

3.84.1. Entradas:

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT sem ativar.
- b. 1 (um) software de ativação.

3.84.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a vinculação do SAT;
- b. Alterar o item CR31 do arquivo de parametrização de ativação (cert_https) da ERS, que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Realizar a ativação do SAT;
- d. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado, o SAT está reprovado.
- e. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso negativo, o SAT está reprovado.

3.84.3. Resultados:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado.
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.85. Teste de Validação do Certificado do Web Service CFeCertificacao(6)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_sefaz no arquivo de parametrização de UF.

3.85.1. Entradas:

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- d. 1 (um) conjunto SAT sem ativar.
- e. 1 (um) software de ativação.

3.85.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- f. Realizar a vinculação do SAT;
- g. Alterar o item CR19 do arquivo de parametrização de ativação (cert_sefaz) da ERS, que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3;
- h. Realizar a ativação do SAT;
- i. O SAT não deve ser ativado. Caso seja ativado, o SAT está reprovado.
- j. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso negativo o SAT está reprovado.

3.85.3. Resultados:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não for ativado.
- SAT reprovado por realizar a ativação com a certificação falsa.

3.86. Teste de Validação do Certificado na Renovação de Parametrização de uso (1)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_https na renovação de parametrização de uso.

3.86.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 1;
- b. 1 (um) software de ativação;

3.86.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. Executar o comando de renovar parametrização de uso (Anexo I – Arquivo: ParametrizacaDeUso.xml da ERS) com a alteração no item DR39 (cert_https) que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Uma vez executado o comando de atualização de parametrização de uso, o SAT não poderá mais se comunicar com a SEFAZ já que o túnel https não será estabelecido. Caso permaneça comunicando com a SEFAZ, o SAT está reprovado.
- d. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso afirmativo o SAT está reprovado.

3.86.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT não responder o “OK”;
- SAT reprovado por utilizar a certificação falsa.

3.87. Teste de Validação do Certificado na Renovação de Parametrização de uso (2)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_sefaz na renovação de parametrização de uso.

3.87.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- c. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 1;
- d. 1 (um) software de ativação;

3.87.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. Executar o comando de renovar parametrização de uso (Anexo I – Arquivo: ParametrizacaoDeUso.xml da ERS) com a alteração no item DR19 (cert_sefaz) que devem conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Verificar se o SAT informou que a renovação da parametrização de uso foi realizada com sucesso, através do Webservice CFComandos, ou seja, o SAT deve responder o “OK” como resposta ao comando de atualização de parametrização de uso para a SEFAZ;
- d. A partir de então, o SAT passará a rejeitar toda resposta de Webservice vinda da SEFAZ já que o certificado usado para assinar a resposta não pertence mais a lista de cadeias confiáveis;
- e. A verificação deve ser feita pelo arquivo de LOG do SAT;
- f. Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, em caso afirmativo o SAT está reprovado.

3.87.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o arquivo de LOG apresente que o SAT rejeitou o retorno da SEFAZ;
- SAT reprovado por utilizar a certificação falsa.

3.88. Teste de Validação do Certificado na Renovação da Parametrização de Bloqueio (1)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_https no envio de parametrização de bloqueio.

3.88.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 1;
- b. 1 (um) software de ativação;

3.88.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. Cadastrar, para o SAT em questão, uma parametrização de bloqueio (Anexo I – Arquivo: ParametrizacaoDeBloqueio.xml da ERS) com a alteração no item ER26 (cert_https) que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Agendar o bloqueio do equipamento pela SEFAZ (importante que não seja pelo Contribuinte, mas pela SEFAZ);
- d. Uma vez executado o bloqueio, o SAT não poderá mais se comunicar com a SEFAZ já que o túnel https não será estabelecido. Caso permaneça comunicando com a SEFAZ, o SAT está reprovado;
- e. No caso de algum erro de comunicação acontecer durante o bloqueio, o SAT deverá reverter para a parametrização de uso e continuar realizando operações normalmente.

3.88.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT reverteu para a parametrização de uso e os logs registram as falhas nas tentativas de comunicação com a Sefaz;
- SAT reprovado por utilizar a certificação falsa.

3.89. Teste de Validação do Certificado na Renovação de

Parametrização de Bloqueio (2)

O órgão técnico deve verificar o comportamento do SAT quando se altera o parâmetro cert_sefaz no envio de parametrização de bloqueio.

3.89.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) conjunto SAT do item 3.1.1, item 1;
- b. 1 (um) software de ativação;

3.89.2. Ações:

Verificar os itens abaixo, se qualquer item não for atendido, o SAT está reprovado:

- a. Realizar a ativação do SAT;
- b. Cadastrar, para o SAT em questão, uma parametrização de bloqueio (Anexo I – Arquivo: ParametrizacaoDeBloqueio.xml da ERS) com a alteração no item ER05 (cert_sefaz) da ERS, que deve conter os certificados falsos disponíveis no Anexo 3 deste roteiro de análise;
- c. Agendar o bloqueio do equipamento pela SEFAZ (importante que não seja pelo Contribuinte, mas pela SEFAZ);
- d. A partir de então, o SAT passará a rejeitar toda resposta de WebService vinda da SEFAZ já que o certificado usado para assinar a resposta não pertence mais a lista de cadeias confiáveis;
- e. A verificação deve ser feita pelo arquivo de LOG do SAT;
- f. No caso de algum erro de comunicação acontecer durante o bloqueio, o SAT deverá reverter para a parametrização de uso e continuar realizando operações normalmente.

3.89.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, se o SAT reverteu para a parametrização de uso e os logs registram as falhas nas tentativas de comunicação com a Sefaz;
- SAT reprovado por utilizar a certificação falsa.

3.90. Verificação do Driver de Comunicação

O órgão técnico deve avaliar o driver de comunicação disponibilizado pelo fabricante, para verificar a existência de novas funções que não estão contempladas na ERS, em atendimento ao disposto no Capítulo 6, item b, da ERS:

“Os Fabricantes do SAT não poderão criar novas funções com outras funcionalidades para o SAT, mantendo a interface de comunicação entre o ACAT e o SAT padronizada e compatível com qualquer Aplicativo Comercial existente no mercado.”

3.90.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) driver de comunicação entregue pelo Fabricante;
- b. 1 (um) software de avaliação das funções do Driver de Comunicação (*)

3.90.2. Ações:

Executar as etapas apresentadas abaixo:

- a. Executar o software para avaliação das funções do driver de comunicação;
- b. Gerar o relatório com as funções identificadas no driver de comunicação pelo software;
- c. O Órgão Técnico deve avaliar cada função apresentada no relatório, se não existir função adicional, além das listadas no Capítulo 6, tem 6.1 da ERS, o SAT está aprovado.
- d. Caso existam funções adicionais as especificadas na ERS, o Órgão Técnico deve avaliar cada função e verificar se a mesma não implementa nova funcionalidade no SAT. Se não implementa nova funcionalidade, o órgão técnico deve descrever detalhadamente no relatório final do roteiro de análise as funcionalidades encontradas e seus objetivos e o SAT está aprovado. Caso implemente nova funcionalidade no equipamento, o SAT está reprovado.

3.90.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- O Driver de Comunicação do SAT implementado com as funções previstas na ERS ou com funções que não implementam funcionalidades adicionais para o equipamento, o SAT está aprovado;

- SAT reprovado devido ao Driver de Comunicação do SAT implementar funcionalidades adicionais no equipamento não previstas na ERS

(*) O Órgão Técnico poderá utilizar o software de sua escolha para avaliar o driver de comunicação entre o ACAT e o SAT. Dentre os softwares disponíveis no mercado existe o Software Livre que roda em Microsoft Windows chamado “Dependency Walker”. Este software na sua última versão pode ser encontrado no site www.dependencywalker.com, inclusive as instruções de uso e as condições da licença de uso.

4. Teste de Estresse

O teste de estresse tem como objetivo:

- Verificar a operação do SAT em condições mais próxima da realidade;
- Verificar o comportamento do SAT em situações adversas;
- Verificar o comportamento do SAT quando submetido a condições extremas;
- Verificar se o cupom segue um número sequencial.

Tempo de Resposta do SAT:

O tempo de resposta do SAT, conforme ERS, inicia-se a partir **do término da transmissão do último dado da ferramenta de teste** (ou ACAT) para o SAT e encerra-se no **término da transmissão do último dado da resposta do SAT** para a ferramenta de teste (ou ACAT). Esclarece-se que não inclui os tempos de acionamento e processamento da ferramenta de teste (ou ACAT).

Considerando que cada Órgão Técnico tem a liberdade na definição do instrumental para avaliar o SAT, o Roteiro de Análise considera que o tempo de resposta pode sofrer uma variação de até 30% do valor apresentado na Especificação Técnica de Requisitos do SAT. Todas as medidas devem considerar uma casa decimal após a vírgula.

Entendimento da Tabela:

A tabela utilizada no teste de estresse é composta de 4 colunas:

- IT: Esta coluna apresenta o item do teste que está sendo realizado. Os testes devem ser realizados de forma sequencial, exceto quando tiver instrução específica no roteiro de teste;
- DESCRIÇÃO: Apresenta a descrição do teste que deve ser executado em cada item;
- INÍCIO: Refere-se ao momento do início da execução de cada item, considerando-se como tal o momento de acionamento da ferramenta de teste (ou ACAT). Considera-se concluído o teste quando concluído o processamento na ferramenta de teste;
- OBSERVAÇÃO: Apresenta comentário adicional sobre o item que deve ser observado durante a realização do teste.

Quando a tabela informar ltn + X seg, isto significa que após a conclusão do teste ltn em questão deverá aguardar um período X e assim executar o referido item. A notação n é o número do item, por exemplo item 1, n=1, item 2, n=2).

Tempo de Execução do Item:

O tempo de execução do item é o tempo de processamento da ferramenta de teste (ou ACAT) mais o tempo de resposta do SAT.

O tempo de processamento da ferramenta de teste considera:

- A entrada de dados na ferramenta de teste;
- Processamento dos dados de entrada e término da transmissão para o SAT;
- Término da recepção do arquivo de resposta do SAT;
- Processamento dos dados de resposta e armazenamento dos dados.

Ressalta-se que durante a realização dos testes nos itens propostos, o Órgão Técnico deverá avaliar também as demais características técnicas apresentadas na Especificação Técnica de Requisitos do SAT, principalmente, **mas não somente**, o tempo de resposta do SAT para cada teste realizado. Caso não atenda a qualquer requisito, incluindo o tempo de resposta, o SAT deve ser reprovado.

4.1. Operação de Venda e Cancelamento (1)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento.

4.1.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.1.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.1.3.

4.1.3. Ações:

As ações de teste são:

- A ferramenta de teste executa vendas e cancelamentos de CF-e:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 40 itens com 4 unidades cada	0	
2	Venda com 190 itens com 5 unidades cada	Após concluído o IT1	
3	Venda com 390 itens com 10 unidades cada	Após concluído o IT2	
4	Cancelar item anterior (IT3)	Após concluído o IT3 + 25 seg.	
5	Venda com 30 itens e 10 unidades	Após concluído o IT4	
6	Cancelar IT2	Após concluído o IT5 + 5 seg.	
7	Venda com 300 itens e 5 unidades	Após concluído o IT6	
8	Venda com 160 itens e 8 unidades	Após concluído o IT7	
9	Venda com 5 itens e 2 unidades	Após concluído o IT8	
10	Venda com 40 itens e 1 unidade	Após concluído	

IT	Descrição	Início	Observação
		o IT9	
11	Cancelar IT10	Após concluído o IT10 + 1 seg.	
12	Venda com 30 itens e 1 unidade	Após concluído o IT11	
13	Venda com 50 itens e 6 unidades	Após concluído o IT12	
14	Venda com 500 itens e 7 unidades	Após concluído o IT13	
15	Venda com 500 itens e 8 unidades	Após concluído o IT14	

- b. Verificar os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. Comparar as informações e verificar se está correta, inclusive o número sequencial dos cupons.

4.1.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.2. Operação de Venda e Cancelamento (2)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento.

4.2.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;

- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.2.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.2.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 40 itens com 4 unidades cada	0	Executar continuamente o IT1 por 300 vezes.

- b. Verificar os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. Comparar as informações e verificar se está correta.

4.2.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.3. Operação de Venda e Cancelamento (3)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento.

4.3.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;

- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.3.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.3.3.

4.3.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. A ferramenta de teste executa vendas e cancelamentos de CF-e:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 450 itens com 1 unidades cada	0	
2	Cancelar venda anterior	Após concluído o IT1.	Repetir continuamente o IT1 e IT2 por 100 vezes

- b. Verificar os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. Comparar as informações e verificar se está correta.

4.3.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.4. Operação de Venda com solicitação de envio de estado operacional do SAT executado pelo Ambiente de Testes do SRSAT

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento.

4.4.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.4.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.4.3.

4.4.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 99 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por 300 vezes.

- b. Durante a execução do item “a”, será solicitado a cada 50 segundos uma solicitação para enviar o estado operacional do SAT;
- c. Verificar os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT;
- d. Comparar as informações e verificar se está correta.

4.4.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;

- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.5. Operação de Venda sem conexão com a SEFAZ

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento sem conexão com a SEFAZ

4.5.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.5.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.5.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Retirar a conexão do SAT com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 40 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por 300 vezes.

- c. Aguardar 1 hora e refazer a conexão do SAT com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- d. Marcar o tempo levado para realizar a transmissão dos dados para a SEFAZ (t1);
- e. Verificar os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT;
- f. Comparar as informações e verificar se está correta.

4.5.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.6. Operação de venda sem conexão de rede e sincronismo de relógio

O objetivo deste teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda sem conexão de rede e sincronismo de relógio, a fim de verificar se os CFe-SAT emitidos possuem indicações de data e hora corretas.

4.6.1. Entradas:

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvida pelo Órgão Técnico;
- Impressora.

4.6.2. Condição Inicial:

- A ferramenta de teste desenvolvida pelo Órgão Técnico deverá estar apta a realizar as ações previstas pelo item 4.2.3 corretamente.

4.6.3. Ações:

O presente teste pressupõe a realização das seguintes ações:

- a. Retirar a conexão do Equipamento SAT à rede local;
- b. Inicializar o Equipamento SAT, sem restabelecer a sua conexão à rede local;
- c. Verificar se o Equipamento SAT conseguiu realizar as operações previstas para o boot normalmente, conforme o item 2.3.1 da ERS;
- d. Executar a função ExtrairLogs a partir do ACAT (vide 6.1.12 da ERS) e confirmar que o Equipamento SAT não conseguiu sincronizar o seu relógio interno;
- e. Gerar pelo menos 5 vendas controladas (6 itens diferentes com duas unidades cada) a partir do ACAT e enviar para o SAT;
- f. Verificar as informações de data e hora constantes dos CF-e-SAT emitidos pelo SAT.

4.6.4. Resultados:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT operando corretamente, indicando informações de data e hora correspondentes ao momento da emissão dos CF-e-SAT; ou
- SAT não está operando corretamente, caso em que as ocorrências deverão ser inseridas no relatório e o SAT está reprovado.

4.7. Operação de Venda em regime intermitente

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda e cancelamento em regime intermitente.

4.7.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.7.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.7.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Retirar a conexão do SAT com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- b. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 1 minuto;
- c. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 40 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por

IT	Descrição	Início	Observação
			100 vezes.

d. Refazer a conexão do SAT com o Ambiente de Testes do SRSAT;

e. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
2	Venda com 40 itens com 10 unidades cada	Após concluído o IT1	Executar o IT2 continuamente por 80 vezes.
3	Venda com 50 itens com 10 unidades cada	Após concluído o IT2	Executar o IT3 continuamente por 30 vezes

f. Verificar se os cupons emitidos no Ambiente de Testes do SRSAT estão sendo transmitidos continuamente;

g. Comparar as informações e verificar se está correta.

4.7.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.8. Operação de Venda com alteração dos parâmetros de configuração

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT na operação de venda com alteração dos parâmetros de configuração.

4.8.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;

- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.8.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.8.3. Ações:

As ações de teste são:

- Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 5 minutos;
- A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por 100 vezes.

- Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons são enviados no tempo configurado no arquivo de parametrização do SAT, caso não realize o SAT está reprovado e os problemas devem ser informados no relatório;
- Durante a transmissão dos CF-e acima, alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 30 minutos
- A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
2	Venda com 47 itens com 6 unidades cada	Após concluído o IT1 + 10 seg.	Executar o IT12 continuamente por 10 vezes.

- Verificar no Ambiente de Testes do SRSAT se os cupons são enviados no tempo configurado no SAT, caso não realize o SAT está reprovado e os problemas devem ser informados no relatório;
- Comparar as informações e verificar se está correta.

4.8.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.9. Testes para corromper o SAT (1)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.9.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.9.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.9.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 1 vez

- c. Retirar a energia elétrica do SAT logo após o envio da função EnviarDadosVenda (6.1.3 da ERS) e antes de receber o arquivo de retorno do SAT;

- d. Aguardar 5 minutos e retornar a energia elétrica do SAT;
- e. Caso em que o SAT consegue finalizar o processo de emissão de CF-e:
 - i. Neste caso, o Órgão Técnico deverá realizar a consulta de sessão e receber os dados do cupom emitido. Se sim, o SAT está aprovado.
- f. Caso em que o SAT não consegue finalizar o processo de emissão de CF-e;
 - i. Neste caso o órgão técnico deverá realizar a consulta de sessão e verificar se realmente não foi emitido o cupom e solicitar novamente (sem retirar a energia desta vez). Se sim, o SAT está aprovado.
- g. Realizar os itens de “b” a “e” por 10 vezes.

4.9.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.10. Testes para corromper o SAT (2)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.10.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.10.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.10.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 1 vez
2	Cancelamento do cupom anterior	Após concluído o IT1 + 5 min	Executar 1 vez

- c. Retirar a energia elétrica do SAT logo após a operação de cancelamento e antes de receber o arquivo de retorno do SAT.
- d. Aguardar 5 minutos e retornar a energia elétrica do SAT;
- e. Caso em que o SAT consegue finalizar o processo de cancelamento de CF-e:
 - i. Neste caso, o Órgão Técnico deverá realizar a consulta de sessão e receber os dados do cupom cancelado. Se sim, o SAT está aprovado.
- f. Caso em que o SAT não consegue finalizar o processo de cancelamento de CF-e;
 - i. Neste caso o órgão técnico deverá realizar a consulta de sessão e verificar se realmente não foi cancelado o cupom e solicitar novamente (sem retirar a energia desta vez). Se sim, o SAT está aprovado.
- g. Realizar os itens de “b” a “e” por 10 vezes.

4.10.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.11. Testes para corromper o SAT (3)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.11.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.11.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.11.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 1 vez

- c. Retirar o cabo de comunicação do SAT com o ACAT (USB), logo após a Venda e antes de receber o arquivo de retorno do SAT.
- d. Aguardar 5 minutos e retornar o cabo de comunicação do SAT com o ACAT (USB) e verificar se o ACAT recebe o arquivo de venda. O ACAT não deve receber a confirmação de emissão do CF-e;
- e. O ACAT deverá realizar a função ConsultaSessao para verificar se o CF-e foi emitido. Caso não tenha sido o SAT está reprovado;
- f. Realizar os itens de “b” á “e” por 10 vezes.

4.11.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.12. Testes para corromper o SAT (4)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.12.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.12.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.12.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 1 vez
2	Cancelamento do cupom anterior	Após concluído	Executar 1 vez

IT	Descrição	Início	Observação
		o IT1 + 5 min	

- c. Retirar o cabo de comunicação do SAT com o ACAT (USB) logo após a operação de cancelamento e antes de receber o arquivo de retorno do SAT.
- d. Aguardar 5 minutos e retornar o cabo de comunicação do SAT com o ACAT e verificar se o ACAT recebe o arquivo de cancelamento. O ACAT não deve receber o arquivo de cancelamento;
- e. O ACAT deverá realizar a função ConsultaSessao para verificar se o CF-e foi cancelado. Caso não tenha sido o SAT está reprovado;
- f. Realizar os itens de “b” a “e” por 10 vezes.

4.12.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.13. Testes para corromper o SAT (5)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.13.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.13.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.13.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 10 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por 100 vezes.

- c. Desligar a energia elétrica do SAT durante a transmissão dos CF-e para a SEFAZ e antes da conclusão da transmissão;
- d. Aguardar 5 minutos e retornar a energia elétrica do SAT e verificar se o Ambiente de Testes do SRSAT recebe os arquivos;
- e. Realizar os itens de “b” a “d” por 10 vezes.

4.13.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.14. Testes para corromper o SAT (6)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.14.1. Entradas

- 1 (um) SAT não ativado;
- Software de ativação
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.14.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Realizar a operação de ativação do SAT;
- b. Durante a transmissão de dados, retirar a energia elétrica do hardware do SAT;
- c. Aguardar 30 minutos;
- d. Tentar novamente a operação de ativação do SAT;
- e. Verificar se a operação foi realizada com sucesso. Em caso contrário, o problema será informado no relatório e o SAT está reprovado.

4.14.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.15. Testes para corromper o SAT (7)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.15.1. Entradas

- 1 (um) SAT não ativado;
- Software de ativação
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.15.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Realizar a operação de ativação do SAT;
- b. Durante a transmissão de dados, retirar a conexão do hardware do SAT com o Ambiente de Testes do SRSAT;
- c. Aguardar 30 minutos;

- d. Tentar novamente a operação de ativação do SAT;
- e. Verificar se a operação foi realizada com sucesso. Em caso contrário, o problema será informado no relatório e o SAT está reprovado.

4.15.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.16. Testes para corromper o SAT (8)

Este teste foi excluído do roteiro de análise. Este teste tinha como objetivo verificar o comportamento quando se desliga o SAT enquanto estiver recebendo o arquivo de parametrização SAT.

4.17. Testes para corromper o SAT (9)

Este teste foi excluído do roteiro de análise. Este teste tinha como objetivo verificar o comportamento quando se desliga o SAT logo após receber o arquivo de parametrização e antes da atualização no SAT.

4.18. Testes para corromper o SAT (10)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.18.1. Entradas

- 1 (um) SAT ativado;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.18.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Por meio do *Ambiente de Testes do SRSAT* enviar a nova versão do software básico do SAT;
- b. Durante a execução da atualização do software básico no SAT, retirar a energia do hardware do SAT;
- c. Aguardar 3 minutos;
- d. Verificar se a atualização foi realizada totalmente ou parcialmente. Se sim, o problema será informado no relatório e o SAT está reprovado;
- e. Verificar se o SAT continua com a versão anterior;
- f. Realizar os itens de “b” a “d” por 10 vezes.

4.18.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.19. Testes para corromper o SAT (11)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas para as mais variadas condições.

4.19.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.19.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.19.3. Ações:

As ações de teste são:

- f. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 450 itens com 4 unidades cada	0	Executar o IT1 continuamente por 100 vezes, utilizando números de sessão distintos a cada vez e sem esperar o retorno de processamento do SAT.
2	Cancelamento do cupom anterior	Após concluído o IT1 + 5 min	Executar o IT2 continuamente por 100 vezes, utilizando números de sessão distintos a cada vez e sem esperar o retorno de processamento do SAT.

4.19.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente e responde “06098” ou “07098” (SAT em processamento. Tente novamente) enquanto está gerando ou cancelando um CF-e e não foram gerados/cancelados CF-e com mesmo número sequencial, e nem ocorreram “pulos” de numeração do CF-e, durante os testes. A verificação poderá

ser feita através das cópias de segurança ou através do processamento dos cupons na retaguarda. O SAT também poderá ser considerado como operando normalmente caso o controle das chamadas ao SAT seja executado a nível de DLL ou driver, ou seja, o SAT não terá requisições vindas da DLL de forma simultânea;

- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.20. Testes para desbloqueio cruzado no SAT (1)

O objetivo do teste é verificar se o SAT não pode ser desbloqueado, quando o mesmo for bloqueado pela SEFAZ.

4.20.1. Entradas

- 1 (um) SAT ativado;
- ACAT

4.20.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT realizar o bloqueio das funções fiscais do SAT;
- b. Verificar se o SAT encontra-se bloqueado (referenciar ao item 3.36 “Bloqueio das funções fiscais do SAT pela SEFAZ” deste documento);
- c. Por meio do ACAT executar a função de desbloqueio do SAT;
- d. Verificar se o desbloqueio foi realizado, se sim o SAT está reprovado.

4.20.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente permitindo a execução da função desbloqueio. A situação será relatada no relatório e o SAT está reprovado.

4.21. Testes para desbloqueio cruzado no SAT (2)

Este teste foi excluído na versão 1.3.3 do roteiro de análise.

4.22. Bloqueio das funções fiscais do SAT na Desativação do SAT

A operação de desativação deve ser executada quando o contribuinte decidir interromper completamente o uso do SAT. Nessa avaliação, o SAT deverá ter bloqueadas as suas operações fiscais. Entende-se como operações fiscais a utilização do SAT para emissão de venda e Cancelamento de venda.

4.22.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) SAT do item 3.9 devidamente ativado;
- b. ACAT;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

4.22.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar a desativação do SAT;
- b. Executar os testes do item 3.31.2 (“h” a “i”) desse documento;
- c. Verificar se o arquivo de parametrização permite a desativação (campo igual a 1);
- d. O ACAT do órgão técnico irá gerar uma venda controlada (6 itens diferentes com 2 unidades cada) e enviar para o SAT;
- e. O SAT deverá informar que está inoperante. Caso a venda seja realizada o SAT está reprovado;

4.22.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT reconhece a função e bloqueia o SAT;
- SAT não reconhece a função e não bloqueia o SAT, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.23. Testes para corromper a carga do Software Básico (1)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT durante o procedimento de alteração do software básico.

4.23.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.23.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Através do Ambiente de Testes do SRSAT iniciar o processo de alteração do software básico;
- b. Durante o processo de carga do software básico, retirar a conexão com a Internet;
- c. Aguardar 20 minutos e retornar a conexão com a Internet e verificar se o SAT continua operacional através da realização de uma venda pelo ACAT:
 - i. Se estiver operacional verificar a versão do software utilizada pelo SAT. O software deverá ser a versão anterior ao processo de alteração do software básico;
 - ii. Se não estiver operacional, o SAT está reprovado.

4.23.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.24. Testes para corromper a carga do Software Básico (2)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT durante o procedimento de alteração do software básico.

4.24.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.24.2. Ações:

As ações de teste são:

- d. Através do Ambiente de Testes do SRSAT iniciar o processo de alteração do software básico;
- e. Durante o processo de carga do software básico, retirar a energia do SAT;
- f. Aguardar 20 minutos e retornar a energia e verificar se o SAT continua operacional através da realização de uma venda pelo ACAT:
 - iii. Se estiver operacional verificar a versão do software utilizada pelo SAT. O software deverá ser a versão anterior ao processo de alteração do software básico;
 - iv. Se não estiver operacional, o SAT está reprovado.

4.24.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.25. Testes do Botão de Reset

O objetivo do teste é verificar a funcionalidade de retorno às configurações de fábrica do SAT, que somente pode ser acionado com o campo cessação igual “1” conforme item

2.1.17.

4.25.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado.

4.25.2. Ações:

As ações de teste são:

- Sem realizar o pedido de desativação, deverá ser acionado o botão de reset;
- Verificar se os dados do contribuinte encontram-se no SAT:
 - Se os dados forem apagados, o SAT está reprovado;
 - Se os dados não forem apagados, o SAT está aprovado.
- Por meio do Ambiente de Testes do SRSAT, solicitar bloqueio do SAT pelo contribuinte;
- Executar a função de bloquear o SAT, de acordo com o item 6.1.13.1 da ERS;
- Verificar o retorno de acordo com o item 6.1.13.2 da ERS:
 - Equipamento SAT bloqueado com sucesso: Item 103 do item 6.2 da ERS (Código de Retorno: 16000);
 - Caso não tenha recebido a mensagem, relatar as ocorrências no relatório e o SAT está reprovado.
- Verificar se:
 - O SAT transmitiu os CF-e e arquivos de cancelamento no item “d” deste procedimento para o Ambiente de Testes do SRSAT;
 - O SAT transmitiu os registros do SAT para o Ambiente de Testes do SRSAT;
 - O SAT carregou o arquivo de parametrização de bloqueio;
 - O SAT transmitiu informações do seu estado operacional para a SEFAZ através do acesso ao Web Service CFStatus (item 5.5 da ERS);
- Acionar o botão de reset;
- Utilizando o ACAT, emitir um CF-e para verificar se os dados do contribuinte encontram-se no SAT:
 - Se os dados forem apagados, o SAT está reprovado;

- b. Se os dados não forem apagados, o SAT está aprovado.

4.25.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT aprovado funcionando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.26. Teste de Certificação do SAT

O objetivo do teste é verificar se o SAT-CF-e está verificando o certificado ICP-Brasil antes de ativar o equipamento.

4.26.1. Entradas

- 2 (dois) SATs não ativados

4.26.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Realizar o processo de ativação do SAT selecionando o tipo de Certificação Digital ICP Brasil;
- b. Acionar a função AtivarSAT do SAT e acionar a função ComunicarCertificadoICPBRASIL do SAT;
- c. Realizar as etapas a e b para os dois SATs, identificando claramente o CSR gerado por cada SAT;
- d. No primeiro SAT, na tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL, incluir o certificado do segundo SAT com sua respectiva cadeia de certificação;
- e. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste ocorra corretamente, o SAT está reprovado e as ocorrências deverão ser relatadas no relatório;
- f. Caso o teste falhe, abrir novamente a tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL e incluir o certificado do primeiro SAT ativado, porém com a cadeia de certificados falsos disponível no Anexo 3;

- g. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste ocorra corretamente, o SAT está reprovado e as ocorrências deverão ser relatadas no relatório;
- h. Caso o teste falhe, abrir novamente a tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL e incluir o certificado do primeiro SAT no primeiro SAT ativado, com a cadeia de certificação correta;
- i. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste falhe o SAT está reprovado.
- j. Com o segundo SAT, na tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL, incluir o certificado do primeiro SAT e sua respectiva cadeia de certificação;
- k. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste ocorra corretamente, o SAT está reprovado e as ocorrências deverão ser relatadas no relatório;
- l. Caso o teste falhe, abrir novamente a tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL e incluir o certificado do segundo SAT ativado, porém com a cadeia de certificados falsos disponível no Anexo 3;
- m. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste ocorra corretamente, o SAT está reprovado e as ocorrências deverão ser relatadas no relatório;
- n. Caso o teste falhe, abrir novamente a tela de inclusão do Certificado ICP-BRASIL e incluir o certificado do segundo SAT no segundo SAT ativado, com a cadeia de certificação correta;
- o. Realizar os testes para validação do processo de ativação, caso o teste falhe o SAT está reprovado.

4.26.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT aprovado funcionando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.27. Atualização do Software Básico

O objetivo do teste é verificar se o SAT-CF-e realiza a atividade de atualização do software básico do SAT.

4.27.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.27.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. O teste realizado no item 3.26 deste documento considerou que o arquivo e o hash estavam corretos. No teste de estresse, executar os testes descritos no item 3.26 deste documento conforme a tabela abaixo:

TESTE	ARQUIVO	HASH	RESULTADO ESPERADO
#1	Correto	Errado	Erro
#2	Errado	Correto	Erro
#3	Errado	Errado	Erro

- b. Realizar os testes para validação do processo de atualização, caso o teste não resulte o esperado, o SAT está reprovado.

4.27.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT aprovado funcionando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.28. Testes de Cancelamento SAT (1)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.28.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.28.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.28.3. Ações:

As ações de teste são:

- Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 50 vezes
2	Cancelamento dos cupons emitidos	Após concluído o IT1+25 min	Executar 1 vez o cancelamento para cada cupom emitido (ordem sequencial direta – Ex. 1, 2, 3,...)

- Verificar se os CF-e foram cancelados corretamente.

4.28.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.29. Testes de Cancelamento SAT (2)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.29.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.29.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.29.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 50 vezes
2	Cancelamento dos cupons	Após concluído	Executar 1 vez o

IT	Descrição	Início	Observação
	emitidos	o IT1+25 min	cancelamento para cada cupom emitido (Ordem sequencial inversa. Ex.: 50, 49, 48, 47)

d. Verificar se os CF-e foram cancelados corretamente.

4.29.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.30. Testes de Cancelamento SAT (3)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.30.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.30.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.30.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 20 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 50 vezes
2	Cancelamento dos cupons emitidos	Após concluído o IT1+20 min	Executar 1 vez o cancelamento para cada cupom emitido (Aleatório)

- e. Verificar se os CF-e foram cancelados corretamente.

4.30.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

Observação: A ferramenta utilizada pelo Órgão Técnico deverá cancelar o CF-e de forma randômica.

4.31. Testes de Cancelamento SAT (4)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.31.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.31.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.31.3. Ações:

As ações de teste são:

- Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 5 minutos;
- A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 50 vezes
2	Cancelamento dos cupons emitidos	Após concluído o IT1+31 min	Executar 1 vez o cancelamento para cada cupom emitido (Aleatório)

- Deverá retornar mensagem de erro pois ultrapassou o período permitido para a emissão do CF-e de Cancelamento.

4.31.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

Observação: A ferramenta utilizada pelo Órgão Técnico deverá cancelar o CF-e de forma randômica.

4.32. Testes de Cancelamento SAT (5)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.32.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.32.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.32.3. Ações:

As ações de teste são:

- Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 5 minutos;
- A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 50 itens com 4 unidades cada	0	Executar 50 vezes
2	Cancelamento de 25 cupons emitidos	Após concluído o IT1+20 min	Executar 1 vez o cancelamento para 25 cupons emitidos (Aleatório)
3	Cancelamento de 10 cupons emitidos, exceto os cupons cancelados no item 2.	Após concluído o IT1 + 35 min	Executar 1 vez o cancelamento para 10 cupons emitidos (Aleatório)

- Os 25 cupons serão cancelados adequadamente, 10 cupons não serão cancelados e apresentará mensagem de erro pois ultrapassou o período permitido para a emissão

do CF-e de Cancelamento. E, finalmente, 15 cupons não foram cancelados.

4.32.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

Observação: A ferramenta utilizada pelo Órgão Técnico deverá cancelar o CF-e de forma randômica.

4.33. Testes de Cancelamento SAT (6)

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT em situações adversas nos testes de cancelamento

4.33.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- Ferramenta de teste desenvolvido pelo órgão técnico;
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.33.2. Condição Inicial

- Ferramenta de teste que execute automaticamente as atividades descritas no item 4.2.3.

4.33.3. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 5 minutos;
- b. A ferramenta de teste executa vendas:

IT	Descrição	Início	Observação
----	-----------	--------	------------

IT	Descrição	Início	Observação
1	Venda com 10 itens com 100 unidades cada (Cupons emitidos do 1º ao 10º)	0	Executar 10 vezes
2	Cancelamento dos cupons emitidos em 2º, 5º e 8º.	Após concluído o IT1 + 15 min	Executar 1 vez para cada cupom sequencialmente
3	Venda com 20 itens com 40 unidades cada (Cupom emitido 11º)	Após concluído o IT2 + 5 min	Executar 1 vez
4	Cancelamento dos cupons emitidos em 11º, 1º e 10º (nesta ordem).	Após concluído o IT3 + 5 min	Executar 1 vez para cada cupom sequencialmente
5	Venda com 5 itens com 85 unidades cada (Cupons emitidos 12º ao 15º)	Após concluído o IT4 + 6 min	Executar 4 vezes
6	Cancelamento dos cupons emitidos em 3º e 13º (nesta ordem)	Após concluído o IT5 + 1 min	Executar 1 vez para cada cupom sequencialmente. Deve aparecer mensagem de erro para o 3º cupom.
7	Venda com 123 itens com 4 unidades cada (Cupons emitidos 16º a 20º)	Após concluído o IT6 + 10 min	Executar 5 vezes
8	Cancelamento do cupom emitido em 1º.	Após concluído o IT7 + 1 seg	Deve aparecer mensagem de erro

IT	Descrição	Início	Observação
9	Cancelamento do cupom emitido em 17º.	Após concluído o IT8 + 5 min	
10	Venda com 256 itens com 2 unidades cada (Cupons emitidos 21º a 25º).	Após concluído o IT9 + 5 min	Executar 5 vezes
11	Cancelamento do cupom emitido em 14º.	Após concluído o IT10 + 10 seg	
12	Cancelamento do cupom emitido em 25º.	Após concluído o IT11 + 10 seg	
13	Venda com 256 itens com 2 unidades cada (Cupom emitido 26º)	Após concluído o IT12 + 2 min	Executar 1 vez.

c. Com exceção dos itens 8 9 e 11, os demais itens devem apresentar os resultados esperados.

4.33.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

4.34. Verificação da Associação do ACAT (1)

No processo de ativação do SAT é realizado a vinculação ou associação do Aplicativo Comercial com o SAT. Neste item será verificado se o SAT atende aos requisitos definidos ERS.

4.34.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (um) Conjunto SAT do item 3.5 devidamente ativado;
- b. ACAT do órgão técnico;
- c. Acesso ao Ambiente de Testes do SRSAT.

4.34.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. Gerar uma sequência numérica com os dados de vinculação do ACAT com o SAT para a SEFAZ, por meio do Web Service CFeSignAC. Para tanto o órgão técnico deverá informar um valor no campo “CNPJvalue” diferente do CNPJ da Software House + CNPJ do emitente assinado no campo “signAC”;
- b. Verificar se a SEFAZ rejeitou o processo de vinculação.
- c. Caso não tenha sido rejeitado o SAT está reprovado.

4.34.3. Resultado:

O resultado dessa etapa pode ser:

- Associação rejeitada.

4.35. Testes de Arquivo de Cancelamento

O objetivo do teste é verificar o comportamento do SAT quando realizar o cancelamento após 30 minutos de falta de energia.

4.35.1. Entradas

- 1 (um) SAT devidamente ativado;
- ACAT do Órgão Técnico
- Impressora;
- Comunicação com o Ambiente de Testes do SRSAT.

4.35.2. Ações:

As ações de teste são:

- a. Alterar o parâmetro de configuração do SAT para transmissão dos CF-e a cada 5 minutos;

- b. O órgão técnico realiza uma venda com 50 itens com 4 unidades cada;
- c. O órgão técnico realiza o cancelamento do cupom emitido anteriormente em até 2 minutos após a emissão do CF-e;
- d. Retirar a energia elétrica do SAT logo após a operação de cancelamento e antes de receber o arquivo de retorno do SAT;
- e. Aguardar 35 minutos e retornar a energia elétrica do SAT;
- h. Caso em que o SAT consegue finalizar o processo de cancelamento de CF-e:
 - i. Neste caso, o Órgão Técnico deverá realizar a consulta de sessão e receber os dados do cupom cancelado. Se sim, o SAT está aprovado.
- i. Caso em que o SAT não consegue finalizar o processo de cancelamento de CF-e:
 - i. Neste caso o órgão técnico deverá realizar a consulta de sessão e verificar se realmente não foi cancelado o cupom e solicitar novamente (sem retirar a energia desta vez). Se sim, o SAT está reprovado pois o cancelamento do CF-e pode ocorrer em até 30 minutos após a emissão.

4.35.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está operando corretamente;
- SAT não está operando corretamente, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

5. Testes no Gabinete e na Bateria

5.1. Testes no Gabinete e no Mecanismo de Blindagem

O órgão técnico deverá realizar os testes no gabinete e no mecanismo de blindagem para garantir que os componentes internos do SAT estejam protegidos na tentativa de acesso aos mesmos. Esclarece-se que os componentes externos são:

- Conector da antena do Wi-Fi;
- Antena do Wi-Fi;
- Dispositivo de informação visual;
- Conector para a comunicação de dados do tipo ethernet;
- Conector para a comunicação serial do tipo USB;
- Conector para fonte de energia externa;
- Botão para acionamento do mecanismo do reset.

Os demais componentes são considerados como componentes internos do SAT.

5.1.1. Entradas

- 1 (um) ou 2 (dois) SAT;
- ACAT desenvolvido pelo órgão técnico;
- Ferramentas.

5.1.2. Condição Inicial

- Realizar a ativação de um conjunto do SAT;
- Realizar testes fim-a-fim para comprovar que o SAT encontra-se funcionando;
- Realizar vendas por meio do ACAT e não transmitir;
- O órgão técnico tem liberdade total para definir a melhor forma de executar o teste de verificação da blindagem;
- O órgão técnico poderá utilizar-se de mais de um SAT para a realização deste teste.

5.1.3. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico deverá estudar os mecanismos de segurança do SAT do fabricante e tentar abrir o equipamento sem que as informações de: Relógio e Número de Segurança sejam destruídos. Para tanto poderá (como sugestão):
 - i. Abrir o SAT utilizando ferramentas apropriadas;
 - ii. Fazer pequenos furos no gabinete do SAT permitindo assim acessar os componentes internos;
 - iii. Entre outros.
- b. Após a tentativa, verificar se é possível utilizar a função de ativação, teste fim-a-fim e/ou realizar uma venda. Caso seja possível, o SAT está reprovado;
- c. Após o teste de blindagem verificar se o circuito corresponde ao avaliado no item 3.3.

5.1.4. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT está corretamente construído, emitindo o cupom adequado;
- SAT não está corretamente construído, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

5.2. Verificação da Bateria

O objetivo dos testes a seguir é verificar se a bateria tem capacidade para 5 anos.

5.2.1. Entradas

Essa etapa considera as seguintes entradas:

- a. 1 (uma) bateria do item 5.2.

5.2.2. Ações:

As ações consistem em:

- a. O órgão técnico irá verificar na especificação da bateria se a mesma suporta até 5 anos o circuito do SAT que mantém o relógio e a memória.

5.2.3. Resultado:

Os resultados dessa etapa podem ser:

- SAT utiliza bateria com suporte para mais de 5 anos;
- SAT utiliza bateria com suporte menor que 5 anos, as ocorrências serão relatadas no relatório e o SAT está reprovado.

6. Instruções Adicionais

Os SAT deverão atender a todos os requisitos do item 3, 4 e 5 deste documento e os seguintes pontos devem ser observados pelos órgãos técnicos:

- a. O fabricante descreverá no manual do equipamento do SAT a forma como foi implementada cada funcionalidade descrita no ERS, incluindo a tratativa das mensagens de erro e das regras de negócios. Cabe ao órgão técnico avaliar se a implementação atende ao ERS e as boas práticas de mercado. Essa avaliação deverá ser incluída no relatório de análise do SAT;
- b. Para cada item de análise do SAT, o órgão técnico deverá descrever as condições de contorno e de verificação utilizada em cada avaliação, incluindo os possíveis desvios apresentados durante a avaliação do SAT;
- c. O fabricante deverá descrever em detalhes os mecanismos de blindagem utilizado no manual do equipamento do SAT, para que o órgão técnico possa avaliar esse mecanismo. A conclusão dessa avaliação deverá ser incluída no relatório de análise do SAT;
- d. O órgão técnico deverá avaliar todas as regras de negócios, mensagens de erro e códigos de retorno definidos no ERS, incluindo no relatório de análise do SAT;
- e. O órgão técnico deverá avaliar todos os layouts de comunicação entre o ACAT e o SAT definidos no ERS, incluindo no relatório de análise do SAT;
- f. O órgão técnico deverá avaliar todos os layouts de comunicação entre o SAT e o SRSAT, incluindo no relatório de análise do SAT;
- g. Cada avaliação apresentada nos itens 3, 4 e 5 deverá estar acompanhada de uma análise detalhada do órgão técnico atestando o atendimento ao ERS e o Roteiro de Análise do SAT;
- h. O órgão técnico que desejar realizar atividades em conjunto com a equipe técnica do fabricante deverá dispor de duas equipes, uma que manterá contato com técnicos dos fabricantes e outra que não manterá contato com os técnicos dos fabricantes. No processo de análise técnica formal (geração do laudo) não será admitida a presença de representantes do fabricante no(s) ambiente(s) onde o Órgão Técnico realiza tais testes, bem como não será admitido contato com o time que executa os testes, nem com o responsável técnico dos testes ou outros representantes do Órgão Técnico diretamente envolvidos nos testes.

i. Em caso de aprovação do equipamento SAT:

I. O equipamento destinado a ser armazenado no Órgão Técnico e os equipamentos destinados a serem enviados à SEFAZ para verificação funcional deverão:

- Conter instalada a versão de software básico aprovada pelo Órgão Técnico.
- Estar com situação “Fabricado” ou “Desativado” no Ambiente de Testes do Sistema SRSAT.

Enviar o documento eletrônico do item 3.1.1.2.e.6, recebido do fabricante/importador, via e-mail à SEFAZ juntamente com os equipamentos SAT.

7. Disposições Temporárias

- a. Até a disponibilização de funcionalidade, pela SEFAZ, que permita a execução do teste descrito no item “3.30. Renovação de Certificado Digital do SAT” fica dispensada a realização deste teste pelo Órgão Técnico.
- b. Até a disponibilização de funcionalidade, pela SEFAZ, que permita a execução do teste descrito no item “3.11.2”, subitem “f” e no item “3.14.2”, subitem “g” fica dispensada a realização deste teste pelo Órgão Técnico.

Anexo 1 – Modelo de Laudo Técnico do SAT

PROJETO SAT



SISTEMA DE AUTENTICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE CUPONS FISCAIS ELETRÔNICOS

LAUDO TÉCNICO DO SAT

Órgão Técnico:	
CNPJ	
Responsável Técnico:	
CPF	
Fabricante do SAT:	
Modelo do SAT:	
Versão do Software Básico:	
Versão da ERS SAT	
Versão do Roteiro de Análise	
Data de Emissão:	
Número do Laudo:	

ÍNDICE

1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO TÉCNICO	204
1.1. AMBIENTE DE VALIDAÇÃO UTILIZADO	204
1.2. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE E TÉCNICO RESPONSÁVEL.....	204
1.3. COMENTÁRIOS E PREMISSAS	204
2. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO SAT	205
2.1. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.....	205
2.2. IDENTIFICAÇÃO DO SAT	205
2.3. FOTO DO SAT	205
2.4. COMENTÁRIOS E PREMISSAS	205
3. AVALIAÇÃO DO EQUIPAMENTO SAT.....	206
3.1. <NOME DO ITEM AVALIADO>	206
4. COMENTÁRIOS ADICIONAIS.....	209
5. DECLARAÇÃO FINAL	210

1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO TÉCNICO

<O órgão técnico deverá descrever o ambiente utilizado para a realização dos testes, incluindo a identificação e descrição das ferramentas de testes. Caso julgue necessário o órgão técnico poderá incluir mais subitens neste capítulo>

1.1. Ambiente de Validação Utilizado

<Identificar os equipamentos de testes, computadores e softwares que serão utilizados para a validação e descrever a topologia do ambiente de teste>

1.2. Identificação da Equipe e Técnico Responsável

<listar o nome e CPF da equipe e do técnico responsável. No caso do técnico responsável deverá incluir o número do CREA>

1.3. Comentários e Premissas

<apresentar os comentários e premissas referente ao ambiente de validação utilizado.>

.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO SAT

<Neste capítulo serão identificadas as características dos equipamentos SAT que foram entregues para teste>

2.1. Identificação do Fabricante

<Apresentar informação detalhada sobre o fabricante, pelo menos, nome, CNPJ, endereço completo, telefones de contato, e-mail, responsáveis>

2.2. Identificação do SAT

<Descrever brevemente as características do SAT avaliadas, incluir pelo menos a versão de hardware, versão de software básico, versão de software de ativação, versão de driver, versão de cada documento entregue e números de série do SAT submetidos para análise>

2.3. Foto do SAT

<Tirar foto do equipamento SAT submetido para validação, todos os lados>

2.4. Comentários e Premissas

<Apresentar os comentários referente ao equipamento SAT que foi entregue para testes>

3. Avaliação do Equipamento SAT

<O presente capítulo apresenta os resultados de avaliação do equipamento SAT. Para cada item testado o órgão técnico deverá considerar um quadro padrão, conforme modelo abaixo. O item do órgão técnico é o número sequencial que ele utiliza para controlar os seus testes e o item de referência no roteiro de análise é o item do roteiro, caso seja aplicável, pois o órgão técnico poderá incluir outros testes>

3.1. <Nome do Item Avaliado>

Item do Órgão Técnico		Item de Referência no Roteiro de Análise	
Período da Avaliação	<Data e hora do início da avaliação>		
	<Data e hora do fim da avaliação>		
Ferramentas utilizadas para a validação	<descrever as ferramentas utilizadas na validação>		
Método para realização da validação	<descrever como foi realizada a validação, principalmente nas avaliações referente a blindagem.>		

Resultados da Avaliação	<descrever os resultados da avaliação e apresentar as tabelas preenchidas – caso sejam solicitadas.
-------------------------	---

Comentários sobre a Avaliação	<apresentar comentários adicionais sobre a avaliação>	
SAT Aprovado?	<sim/não>	
Em caso de reprovado:	<listar os motivos para reprovação>	
Avaliador	<Nome do Avaliador>	



4. Comentários Adicionais

<apresentar comentários adicionais sobre a avaliação do SAT>

Declaração Final

<Local e Data>

Declaramos para os devidos fins que o equipamento SAT identificado no capítulo 2 deste documento atende aos requisitos e instruções do Roteiro de Análise do SAT e não foram identificadas quaisquer características que não atenda adequadamente as condições previstas na Especificação Técnica de Requisitos do SAT.

<nome do responsável técnico no órgão técnico>

<CPF>

<CREA>

Documento Assinado Digitalmente

Anexo 2 – Controle de modificações do documento

Versão 1.15.01-1.16.03			
Item Roteiro	Antes	Depois	Motivo
3.46	999999999	123456789: por exemplo, ou algum outro inexistente na tabela ANP	Correção
3.69		Incluído passos para verificação de funcionamento do SAT fora do horário de verão.	Atualização
3.88.2.e	Verificar se o SAT pode ser reaproveitado, caso afirmativo o SAT está reprovado	No caso de algum erro de comunicação acontecer durante o bloqueio, o SAT deverá reverter para a parametrização de uso e continuar realizando operações normalmente.	Alteração
3.88.3		SAT operando corretamente, se o SAT reverteu para a parametrização de uso e os logs registram as falhas nas tentativas de comunicação com a Sefaz;	Alteração
3.89.2.f		No caso de algum erro de comunicação acontecer durante o bloqueio, o SAT deverá reverter para a parametrização de uso e continuar realizando operações normalmente.	Alteração
3.89.3		SAT operando corretamente, se o SAT reverteu para a parametrização de uso e os logs registram as falhas nas tentativas de comunicação com a Sefaz;	Alteração

Anexo 3 – Certificados Falsos

1- Raiz falso:

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIFoTCCA4mgAwIBAgIJAMuASL3m+D7pMA0GCSqGSIb3DQEBDQUAMGcxCzAJBgNVBAYTAkJSMRIwEAYDVQQQIDAITYW8gUGF1bG8xEjAQBgNVBACMCVNhbyBQYXVsbzEYMBYGA1UECgwPU0FUIEhvbW9sb2dhY2FvMRYwFAYDVQQDDA1DQSBSYWI6IEZhbHNvMB4XDTE0MDkyNDE1MjM0MloXDTMwMDkyMDE1MjM0MlowZzELMAKGA1UEBhMCQlxEjAQBgNVBAGMCVNhbyBQYXVsbzESMBAGA1UEBwwJU2FvIFBhdWxvMRgwFgYDVQQKD A9TQVQgSG9tb2xvZ2FjYW8xFjAUBgNVBAMMDUNBIFJhaXogRmFsc28wgglMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4ICDwAwggIKAoICAQC2o1sLVaBVMhGIFTItKnYFTXwGq68qu9iNrxS/4FwJ83ubl/gHQ92QJ2HnpRe6nCK711aMasQCXbuExrptwjBb2mRmFls6DRZEnB8DcAvk730QNs+n6JejrobqL3fiThpXoMz5wvZxQc4dS8Ng9USL6Qq5BKTaPKlw2xQ1CUh4VVmjzw+yoXhzKPuU0BveNn1ldsQudHrAmWOuwUCKW2DrNwV+MsXHAAfYTxo2qZTbmwvOYEjizauq5FTxIXxlvSwak5WT1ppnntKq+F988bvr3Qz6VUo5d2o/a87O6j8igL60Vp1lnAZkMdV7qO+TieuNw00PJEnaQsckAKVs0fv28pwTQTBkrm7+pzo0hhIJ7ndm8MAG6ds2qaVMXoFkJTRYqxTONAMkhS8Wjy/PcZPnPM+mdg9Uy4LsnqmGp7AlomCsluJhp3RM15jx1xhiCwxTgmYnyPW+OhmFU91Xaul5FcCuD07RclLGMRSR+tJsABT+eg/TJG2NrWxu4eG/eeuzmeeKt0RjCchHb/FM430Pi+79b3Px7FMYEY1va3zX84J87bigubPyUWUBt6lvq/+y275r6VIZ4zOxM/Faauejt0YVM0mMMselQjhu0/OPsrK+pGfDihDjaaxy1xjpHvnJZ02MngQiyJoiybdxQoh/HEXu8ePS1J0bF5QtHq4QIDAQABo1AwTjAdBgNVHQ4EFgQUaQ/PCJt+VC1DrzxdWMy4xIOVYyYwHwYDVR0jBBgwFoAUaQ/PCJt+VC1DrzxdWMy4xIOVYyYwDAYDVR0TBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQ0FAAOCAgEAs/8Rqfh6T/hlhLleqsCkTOPZFSEoY4VYqWAozlms6vtxNhCxwrwjVETR5FUOKM/6KRCC8bNbNGvfJDYN6oZs/fWqu8nFqcgU53UT3a994ilFuQP+2Q8igCSJgQGStI94r7XpAuBAAsMXhDJQl1eZf1VXjxmH4v+Jw5xot1m5Boz8jGGXRTjf5fahp8jLP1DbAUNk6/4t+TUE1t20yArV9xXJVrcu/ix1PZ/+QklF6SDpWV+D/uEWUC2L6vGgyJj0EqFxQawYj1oWJQ78mDaB4nLt8P7BasZIUy6HVcKOSzER0DMYnINZFkeoc1uCXEKHpxwuL2ySYF9jVWMtwU2vArG7Qdy5ks2pWGi80JpMSMbx73AZQE1yZ4pFdAJGqRO32r8qKFxku6XpmQ1C3XrmxLeIYjjMIXexdSE1YfBFuh0+rJTbsZC1FGTW6sVDo8ILQ61NU/ra0RLKFu2zMHHRCNqnZA7ALEnOTEzQ/GIfICdQdAR1udkS6dtsiElzXdpawFoBBIIYsmO4jo9q9ePETSz7hrp9liJkodsZKV7qJx1YQxbUo4lqCa6pCKBJ9HUV/0QwxsrZ0JOKjQshcbHShiuXE9mQ1GCvMK5FRaAcw40A2YLtb0Hn2Gp8YhPmGeHTpMkshyydTq9cQNMffgS2k7ITYbv41DVHLLexM/Q=

-----END CERTIFICATE-----

2- Intermediário Falso

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIFvDCCA6SgAwIBAgIBBTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBNMQswCQYDVQQGEwJCUjESM
BAGA1UECAwJU2FvIFBhdWxvMRIwEAYDVQQQHDAITYW8gUGF1bG8xGDAWBgNVBAoM
D1NBVCBib21vbG9nYWNhbzEWMBQGA1UEAwwNQ0EgUmFpeiBGYWxzczAeFw0xNDA5
MjQxNTQ5MzhaFw0yNTA5MjExNTQ5MzhaMFwxZzAJBgNVBAYTAkJSMRIwEAYDVQQID
AITYW8gUGF1bG8xGDAWBgNVBAoMD1NBVCBib21vbG9nYWNhbzEfMB0GA1UEAwwW
Q0EgSW50ZXJtZWRpYXJpbyBGYWxzczCCAILwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggIPADCCA
gocGgIBAM+YCTd3WiwT3xm7voJHrwm1Fdd7PgtYWrwgPXpBGT1oOGQHGUOFB+Ji8y4yEl
ic2vpX5TFG92EJ+o+z629i+WnDL8y969Qf8VTkQLUu2sELl1yX0uHt9UcQtcvg5nt+4m+fE5J
gXjEoLwCKGcs4YalggCKjLlzwP3Wecc3XYfv/x+GR8pyEzwjBciLlf2crk308GMILnxKwgP0Do
1qTnTAsQ7js3E0yEinNlLqpuuMUPes95CbUN2OvEiSyY9BZs3SWFKyWJn684B8HMUZaS9
92Suh7i/eO05n/xRpc0W4e98+UtpSG+D3iOeuUPyFiXdVeP1SONB0oo6NParXsGQ+pWXO/
k76a+UGjW6krAqMASa3216DpL/EiDYokn1jwwjxB7+C+UjKRNT0nPJHcKojSyK9C39sYYI44
Ab4w0sUNx/IDNKR3RPQKSfkwGKXGgjiBsm8CukY5pJXzGHjcRUbl+3vADb2uQ/v/bHY
Wq1NfBcaHqlet9FL7/ErXuAM4vMOuvEJbHHymTZYljrx3svU/2Cje3t8MOB423vcxib17ZU9gO
/ErkOMqn1kVejqgTX962vqKO/uE+EMjGkyiN1ZiUqxagxQbQ32wjmBqTGnPTfl48RDNF42a7
HR5Wphh3SAm/zWWk0vtdlSyR0jEde7oPXoN7nerT3fiDbAhLNAgMBAAGjB8MAwGA1Ud
EwQFMAMBAf8wLAYJYIZIAyb4QgENBB8WHU9wZW5TU0wgR2VuZXJhdGVkIENlcnRpZ
mljYXRIMB0GA1UdDgQWBBCQwos4jhl13l30qbBahZDKFnBEFbjAfBgNVHSMEGDAWgBRpD
88Im35ULUOvPF1YzLjGU5XJhjANBgkqhkiG9w0BAQ0FAAOCAGeAPV8fM+Es1isJNzCQbL
Ny5M84jP8jth

OKD/IZOjFc4ttWsAkX/nkQwHbkb3y96uvNI839+AXgjqwXoZl3j57+LHLDKleWxymdtRfAnOz
XF26SDhFVjdgGz5fIZIAR0FZJQN+j5NU8GhJjPUF2qolepkDsc5NlfkCqrz16FWjFvVrvD8Dq
WwwaKHvAE5c8hQ09OTpWU0NQZxf+maV0EtXI9HjJWXGmXmEQ5zpt1j27im5/ArriDyblY3
i6IZG773PeJYRWRu1x5lf49Y6d3jVJUyulsUZnVeczQTx0xhHlpwrD8Jm/QGVfR2IZuVHfk+q
mGWOD2Ods+brALgyikw22mAtOjQBhB1a5qk971WKXSTx8SOaLzY83WyQJISmxPorjWLu
eHyM+G0yuQmyqUk7PCjgq3el1x0NoGQR07pQzloXNXzqLY43Q/OQBPXKHoT0/a2IWaSqK
YQn5cDMzOTq0iGn3z7LDeoxs7BJYrjLD7XHYIDQkdJ4hoYi7aWt31OuZO1SdLty9SH5KfXC
FoPWjMvOhhxASG/1cOOizcGty7WPzVKAEE2BDBX9nyEHMtHUWAXpMnAozj7BwUmj8gho
4Qwck2o73603AR2eW4pD8ew1IO1XakCoOLrGoOlPd6z9d3sCXXpumYvVp9ixGUBFKfBES
yHFQC5VNhw2mbulbZ8=

-----END CERTIFICATE-----