



795

h

Ana Paula Heckler <ana.heckler@pbh.gov.br>

CH nº 01/2018 - Rotativo Digital (PFDV) - Documentação Técnica - ON Tecnologia de Mobilidade Urbana Ltda. ME

Suporte Rotativo Digital <suporte.rotativo.digital@pbh.gov.br>

22 de maio de 2018 08:12

Para: Ana Paula Heckler <ana.heckler@pbh.gov.br>

Cc: Jose Carlos Mendanha Ladeira <josecm@pbh.gov.br>, Sergio Antonio de Sena Rocha <sena@pbh.gov.br>, Bruno Vieira Da Costa <bruno.v.costa@pbh.gov.br>, Henrique Macedo Fonseca Nascimento <hnascimento@pbh.gov.br>, Ildeu Moreira Silva <ildeu@pbh.gov.br>, Mariana Ferreira da Silva <marianafs@pbh.gov.br>, André Luís Portilho Matos <portilho@pbh.gov.br>, Leandro Augusto Ribeiro Aredes <leandro.aredes@pbhativos.com.br>, Bruno Perez Barbosa <bruno.perez@pbhativos.com.br>

Prezada Ana Paula,

Recebido. Providenciaremos a análise.

Atenciosamente,

Ildeu Moreira da Silva Júnior | Assessoria de Planejamento e Segurança de Sistemas - APS
Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A - PRODABEL | Avenida Presidente
Carlos Luz, 1275, Caiçara - 30.190-060 | BH/MG
Telefone: (31) 3277 8418 | www.pbh.gov.br

PRODABEL



[Texto das mensagens anteriores oculto]



496

w

Ana Paula Heckler <ana.heckler@pbh.gov.br>

CH nº 01/2018 - Rotativo Digital (PFDV) - Documentação Técnica - Areatec Tecnologia e Serviços Ltda. EPP

Suporte Rotativo Digital <suporte.rotativo.digital@pbh.gov.br>

22 de maio de 2018 08:14

Para: Ana Paula Heckler <ana.heckler@pbh.gov.br>

Cc: Jose Carlos Mendanha Ladeira <josecm@pbh.gov.br>, Sergio Antonio de Sena Rocha <sena@pbh.gov.br>, Bruno Vieira Da Costa <bruno.v.costa@pbh.gov.br>, Henrique Macedo Fonseca Nascimento <hnascimento@pbh.gov.br>, Ildeu Moreira Silva <ildeu@pbh.gov.br>, Mariana Ferreira da Silva <marianafs@pbh.gov.br>, André Luís Portilho Matos <portilho@pbh.gov.br>, Leandro Augusto Ribeiro Aredes <leandro.aredes@pbhativos.com.br>, Bruno Perez Barbosa <bruno.perez@pbhativos.com.br>

Prezada Ana Paula,

Recebido. Será feita a análise.

Atenciosamente,

Ildeu Moreira da Silva Júnior | Assessoria de Planejamento e Segurança de Sistemas - APS
Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A - PRODABEL | Avenida Presidente
Carlos Luz, 1275, Caiçara - 30.190-060 | BH/MG
Telefone: (31) 3277 8418 | www.pbh.gov.br

PRODABEL



[Texto das mensagens anteriores oculto]



Ana Paula Heckler <ana.heckler@pbh.gov.br>

CH nº 01/2018 - Rotativo Digital (PFDV) - Documentação Técnica (REAPRESENTADA) - SHT Indústria e Comércio de Eletrônicos Ltda.

Suporte Rotativo Digital <suporte.rotativo.digital@pbh.gov.br>

22 de maio de 2018 09:23

Para: Mariana Ferreira <marianafs@pbh.gov.br>

Cc: Jose Carlos Mendanha Ladeira <josecm@pbh.gov.br>, Sergio Antonio de Sena Rocha <sena@pbh.gov.br>, Bruno Vieira da Costa <bruno.v.costa@pbh.gov.br>, Henrique Macedo Fonseca Nascimento <hnascimento@pbh.gov.br>, Ildeu Moreira Silva <ildeu@pbh.gov.br>, Andre Luis Portilho Matos <portilho@pbh.gov.br>, Ana Paula - GECOL/CPL <ana.heckler@pbh.gov.br>, Leandro Augusto Ribeiro Aredes <leandro.aredes@pbhativos.com.br>, Bruno Perez Barbosa <bruno.perez@pbhativos.com.br>

Prezada Mariana,

segue abaixo parecer sobre o Teste de Conformidade do aplicativo da empresa SHT Indústria e Comércio de Eletrônicos Ltda, CH nº 01/2018 - Rotativo Digital (PFDV):

*A Comissão Avaliadora constatou que o aplicativo **esta em conformidade** com os itens definidos no Anexo I – Termo de Referência do Edital Chamamento Público nº 01/2018. Desta forma, a Comissão Avaliadora declara que o aplicativo **está homologado**.*

O parece detalhado encontram-se no documento "Relatorio Teste de Conformidade SHT PFDV" em anexo.

Segue também, em anexo, a ata com o registro do processo do Teste de Conformidade.

Atenciosamente,

Ildeu Moreira da Silva Júnior | Assessoria de Planejamento e Segurança de Sistemas - APS
Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A - PRODABEL |
Avenida Presidente Carlos Luz, 1275, Caiçara - 30.190-060 | BH/MG
Telefone: (31) 3277 8418 | www.pbh.gov.br

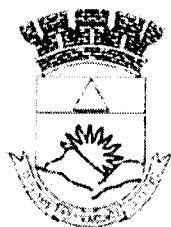
PRODABEL

Em 9 de maio de 2018 16:51, Suporte Rotativo Digital <suporte.rotativo.digital@pbh.gov.br> escreveu:
[Texto das mensagens anteriores oculto]

2 anexos

Relatorio Teste de Conformidade SHT PFDV.pdf
3684K

Ata Teste de Conformidade SHT PFDV.pdf
465K



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A

PRODABEL

Teste de conformidade do Aplicativo de PFDV
do Rotativo Digital

Empresa: SHT INDÚSTRIA E COMERCIO DE
ELETROELETRONICOS LTDA

Chamamento Público nº 01/2018

Belo Horizonte – MG

Maio de 2018

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. TESTE DE CONFORMIDADE	3
2.1. DADOS DO OBJETO DE ANÁLISE DOS TESTES DE CONFORMIDADE	3
2.2. VERIFICAÇÕES REALIZADAS	3
2.2.1. <i>Identidade visual e interfaces do aplicativo</i>	3
2.2.1.1. Ausência das marcas da PBI e BITRANS na interface do aplicativo	3
2.2.1.2. Presença da marca do Rotativo Digital na interface do aplicativo	4
2.2.2. <i>Transações do Usuário do Rotativo</i>	4
2.2.2.1. Conformidade do valor de venda do Rotativo com o valor vigente definido pela BITRANS	4
2.2.2.2. Realização de aquisição e ativação simultânea de créditos do Rotativo ou Bônus pelo Usuário com ausência de saldo para o Distribuidor	5
2.2.2.3. Realização de aquisição com ativação simultânea do Rotativo Digital	5
2.2.2.4. Realização de aquisição com ativação simultânea do Bônus	6
2.2.2.5. Realização de ativação de Rotativo e Bônus	6
2.2.2.6. Realização de ativação de produto com gratuidade e produto sem bônus	6
2.2.2.7. Conformidade do código do dispositivo enviado na transação de ativação com o UUID cadastrado para o dispositivo do PFDV	7
2.2.2.8. Restrição de ativação após a realização de ativação de Rotativo ou Bônus para mais de 2 (duas) placas diferentes para o mesmo CPF no mesmo dia	8
2.2.2.9. Restrição de ativação fora do dia/horário de funcionamento do Rotativo	8
2.2.2.10. Conformidade das coordenadas geográficas enviadas	9
2.2.3. <i>Transações do Usuário do Rotativo via Callcenter</i>	10
2.2.3.1. Existência da opção de ativação de Rotativo ou Bônus através de SMS	10
2.2.3.2. Existência da opção de ativação de Rotativo ou Bônus através de atendimento telefônico	10
2.2.4. <i>Processos da Blockchain</i>	11
2.2.4.1. Realização do envio de transações inválidas do Bloco pela Distribuidora	11
2.2.4.2. Realização de fechamento do bloco pela Distribuidora	12
3. PARECER TÉCNICO	14
4. COMISSÃO AVALIADORA	15

[Handwritten signature]

725
r

1. Objetivo

O objetivo deste documento é fornecer um parecer técnico sobre o Teste de Conformidade do Aplicativo de PFDV do Estacionamento Rotativo Digital apresentado pela empresa **SHT INDÚSTRIA E COMERCIO DE ELETROELETRONICOS LTDA** em cumprimento ao Chamamento Público nº 01/2018.

2. Teste de Conformidade

Esta seção descreve os dados do objeto de análise dos Testes de Conformidade e as funcionalidades verificadas apresentando as evidências dos testes executados e resultados obtidos.

2.1. Dados do objeto de análise dos Testes de Conformidade

Aplicativo: Meu Rotativo PFDV	Versão:	SO:
1ª Avaliação: 17/05/2018	Reapresentação após avaliação:	
Data e hora do início do Teste: 14:44	Data e hora de término do Teste: 17:37	

2.2. Verificações realizadas

2.2.1. Identidade visual e interfaces do aplicativo

2.2.1.1. Ausência das marcas da PBH e BHTRANS na interface do aplicativo

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
N/A		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica

[Handwritten signature]

Observações

2.2.1.2. Presença da marca do Rotativo Digital na interface do aplicativo

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
N/A		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		

2.2.2. Transações do Usuário do Rotativo

2.2.2.1. Conformidade do valor de venda do Rotativo com o valor vigente definido pela BHTRANS

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
N/A		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		

Handwritten signature

2.2.2.4. Realização de aquisição com ativação simultânea do Bônus

800-
20

Evidência de funcionamento no aplicativo					
OK					
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão					
doc_id_reference	doc_id	doc_product	doc_transaction_kind	doc_amount_items	doc_value_customer
404289C-F8D1-194D-B068-212972743637	61436729-4928-4629-B865-50C306C7FC34	Automovel - Bônus	Aquisição	1.00	9729321
1349E-21-2E19-46D3-3435-2629e193378	48538467-FA46-418C-4638-618131875600	Automovel	Aquisição Usuari Rotativo	1.00	
1349E-081-2E19-364D-4429-183968f97216	80607144-1381-4857-348C-7C8744847233	Automovel - Bônus	Aquisição Usuari Rotativo	1.00	
Resultado do teste					
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica			
Observações					

2.2.2.5. Realização de ativação de Rotativo e Bônus

Evidência de funcionamento no aplicativo						
OK						
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão						
doc_id_reference	doc_id	doc_product	doc_transaction_kind	doc_amount_items	doc_value_customer	doc_date_app
404289C-F8D1-194D-B068-212972743637	61436729-4928-4629-B865-50C306C7FC34	Automovel - Bônus	Aquisição	1.00	9729321	2019-05-17 15:22:22
1349E-21-2E19-46D3-3435-2629e193378	48538467-FA46-418C-4638-618131875600	Automovel	Aquisição Usuari Rotativo	1.00		2019-05-17 15:22:22
1349E-081-2E19-364D-4429-183968f97216	80607144-1381-4857-348C-7C8744847233	Automovel - Bônus	Aquisição Usuari Rotativo	1.00		2019-05-17 15:22:22
1349E-21-2E19-46D3-3435-2629e193378	48538467-FA46-418C-4638-618131875600	Automovel	Aquisição	1.00	9729321	2019-05-17 15:22:22
Resultado do teste						
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica				
Observações						
9ZB6 – Bônus 24AE - Rotativo						

2.2.2.6. Realização de ativação de produto com gratuidade e produto sem bônus

Evidência de funcionamento no aplicativo						
doc_id_reference	doc_id	doc_product	doc_transaction_kind	doc_amount_items	doc_value_customer	doc_date_app
1349E-21-2E19-46D3-3435-2629e193378	48538467-FA46-418C-4638-618131875600	Gratuito	Aquisição Usuari Rotativo	1.00		2019-05-17 15:54:00
1349E-081-2E19-364D-4429-183968f97216	80607144-1381-4857-348C-7C8744847233	Gratuito	Aquisição	1.00	9729321	2019-05-17 15:54:00

Handwritten signature

90
h

Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		

2.2.2.7. Conformidade do código do dispositivo enviado na transação de ativação com o UUID cadastrado para o dispositivo do PFDV

Evidência de funcionamento no aplicativo																																		
OK																																		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>id_amount_desc</th> <th>id_vehicle_device</th> <th>creation_date</th> <th>operation_date</th> <th>ass_orig</th> <th>ass_pes</th> <th>ass_pes_2</th> <th>uid_device</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>072432</td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>962V</td> <td>19891749</td> <td>41961312</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>962V</td> <td>19891749</td> <td>41961312</td> <td>87409-11-1240-4309-4443-70748-05046</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>2018-05-17 15:22:22</td> <td>962V</td> <td>19891749</td> <td>41961312</td> <td>87409-11-1240-4309-4443-70748-05046</td> </tr> </tbody> </table> 			id_amount_desc	id_vehicle_device	creation_date	operation_date	ass_orig	ass_pes	ass_pes_2	uid_device	100	072432	2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312		100		2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312	87409-11-1240-4309-4443-70748-05046	100		2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312	87409-11-1240-4309-4443-70748-05046
id_amount_desc	id_vehicle_device	creation_date	operation_date	ass_orig	ass_pes	ass_pes_2	uid_device																											
100	072432	2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312																												
100		2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312	87409-11-1240-4309-4443-70748-05046																											
100		2018-05-17 15:22:22	2018-05-17 15:22:22	962V	19891749	41961312	87409-11-1240-4309-4443-70748-05046																											
Resultado do teste																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica																																
Observações																																		

Handwritten signature

31/10
20

2.2.2.8. Restrição de ativação após a realização de ativação de Rotativo ou Bônus para mais de 2 (duas) placas diferentes para o mesmo CPF no mesmo dia

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		
<p>Não foi possível realizar o teste, pois a API do sistema de gestão do Rotativo Digital não realizou a validação da regra de ativação por CPF/CNPJ conforme esperado. A Prodabel realizou o ajuste e o teste foi realizado de forma satisfatória.</p>		

2.2.2.9. Restrição de ativação fora do dia/horário de funcionamento do Rotativo

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		

Handwritten signature

8/22
h

2.2.2.10. Conformidade das coordenadas geográficas enviadas

Evidência de funcionamento no aplicativo							
N/A							
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão							
id_bairro_end	id_end	id_cidade	id_estado	id_municipio	id_geol	id_geol_long	id_geol_lat
Associação	120	132401	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232
Associação Urbana Retiro	120	132401	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232
Associação Urbana Retiro	120	132401	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232	2145-09-17-152232

19°55'43.4\"S 43°57'58.1\"W
-19.896075, -43.966191

Google

Resultado do teste

<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
--	---------------------------------------	--

Observações

[Handwritten signature]

2.2.3. Transações do Usuário do Rotativo via Callcenter

2.2.3.1. Existência da opção de ativação de Rotativo ou Bônus através de SMS

8/2017
X

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
N/A		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		
<p>A API do Sistema Rotativo Digital apresentou erro durante esta validação. Porém, foi dada uma solução provisória para o problema e com isso foi possível validar a funcionalidade do aplicativo sem prejuízos ao funcionamento.</p> <p>A Prodabel deverá realizar a correção deste serviço e informar para a Distribuidora sobre a solução adotada.</p>		

2.2.3.2. Existência da opção de ativação de Rotativo ou Bônus através de atendimento telefônico

Evidência de funcionamento no aplicativo		
OK		
Evidência de funcionamento da integração com a API do Sistema de Gestão		
N/A		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		
Verificar as mesmas observações do item anterior.		

8/2017

504
de

Value		
[{"Type":3,"Message":"Received: 8c8f95d3d2d966e7eec2ff1a125bfce882d9417b33d9b2b9781b432ea50ae bea Calculated: 8c8f95d3d2d955d6eec2ff1a125bfce882d9417b33d9b2b9781b432ea50ae bea"}]		
Resultado do teste		
<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Não conforme	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Observações		

[Handwritten signature]

3. Parecer Técnico

A Comissão Avaliadora constatou que o aplicativo esta em conformidade com os itens definidos no Anexo I – Termo de Referência do Edital Chamamento Público nº 01/2018 – Credenciamento de empresas para distribuição, por meio de tecnologia digital, de créditos eletrônicos do Rotativo Digital aos Postos Fixos de Venda (PFDV) para que estes comercializem aos usuarios do estacionamento rotativo nas vias, logradouros e áreas públicas do município de Belo Horizonte


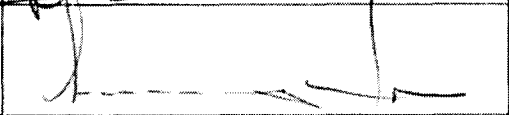
Diante do exposto a Comissão Avaliadora declara que o aplicativo está homologado.

As fotos com as evidencias de teste encontram-se no anexo I



SUS
R

4. Comissão Avaliadora

NOME	EMPRESA	ASSINATURA
Bruno Vieira da Costa	PRODABEL	
Sergio Antônio de Sena Rocha	BHTRANS	



VCSV
K

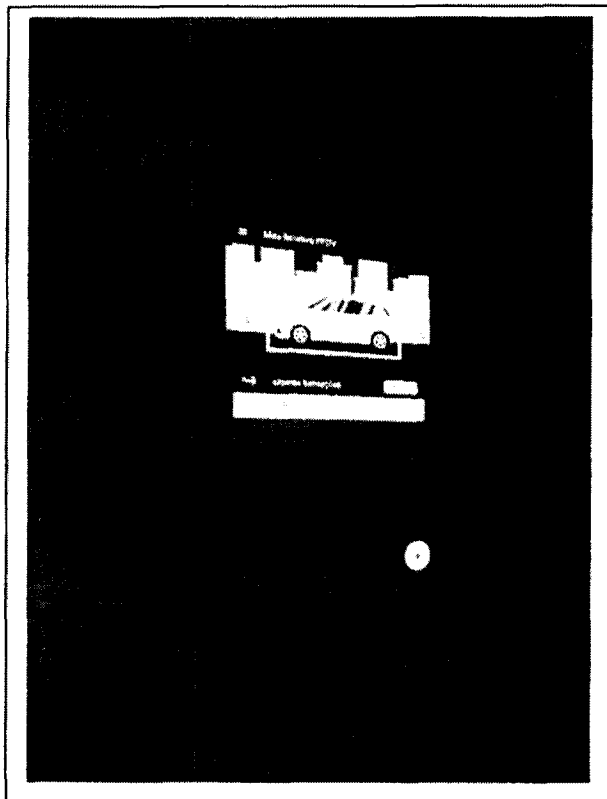
Anexo I

Evidências de Teste

2.2. VERIFICAÇÕES REALIZADAS

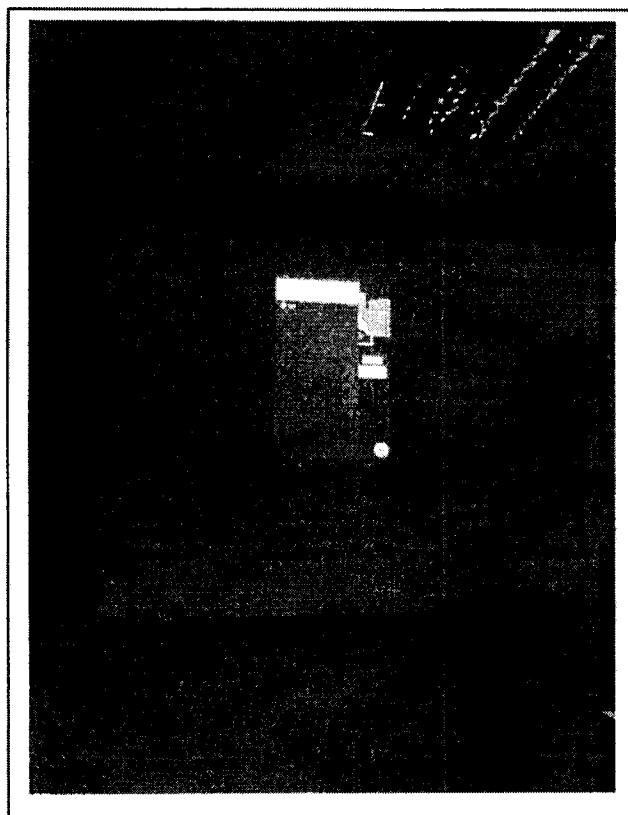
2.2.1. IDENTIDADE VISUAL E INTERFACES DO APLICATIVO

2.2.1.1. AUSÊNCIA DAS MARCAS DA PBH E BHTRANS NA INTERFACE DO APLICATIVO



800
10

2.2.1.2. PRESENÇA DA MARCA DO ROTATIVO DIGITAL NA INTERFACE DO APLICATIVO

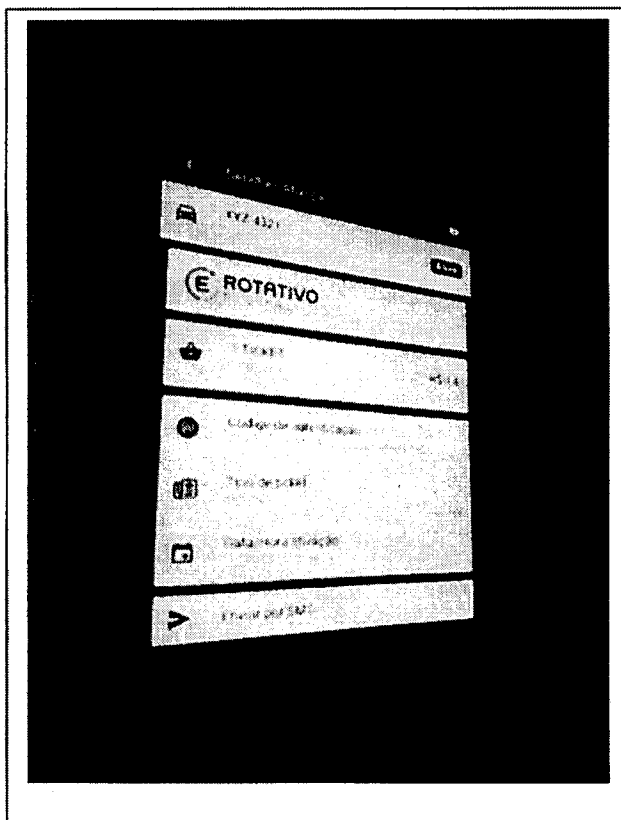
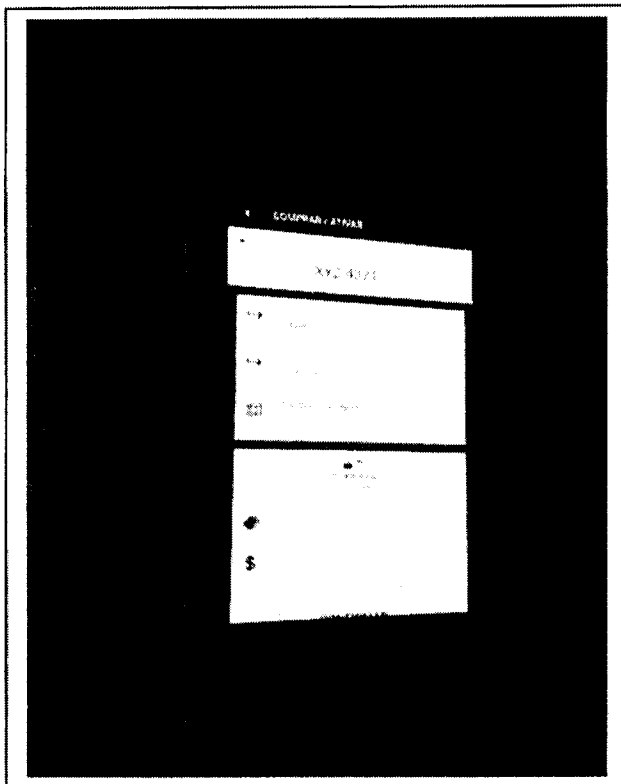


(Handwritten mark)

2.2.2. TRANSAÇÕES DO USUÁRIO DO ROTATIVO

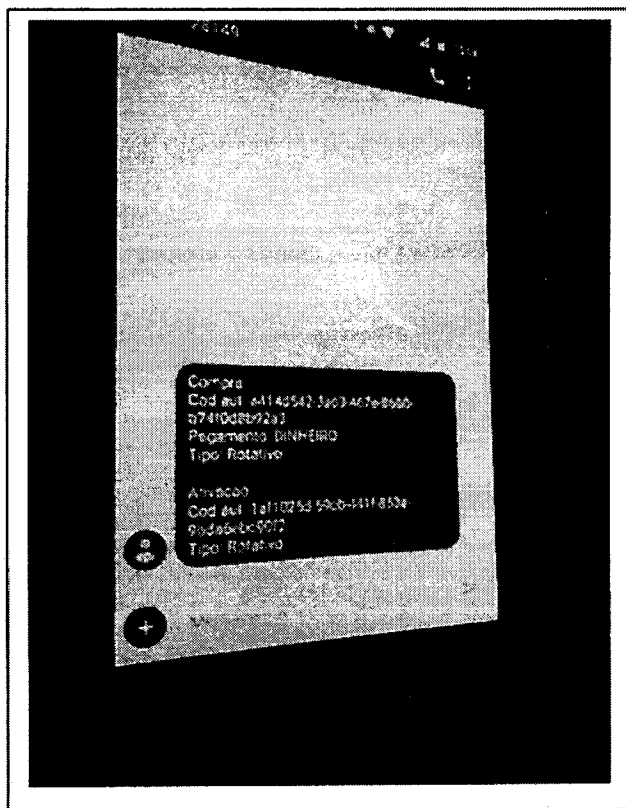
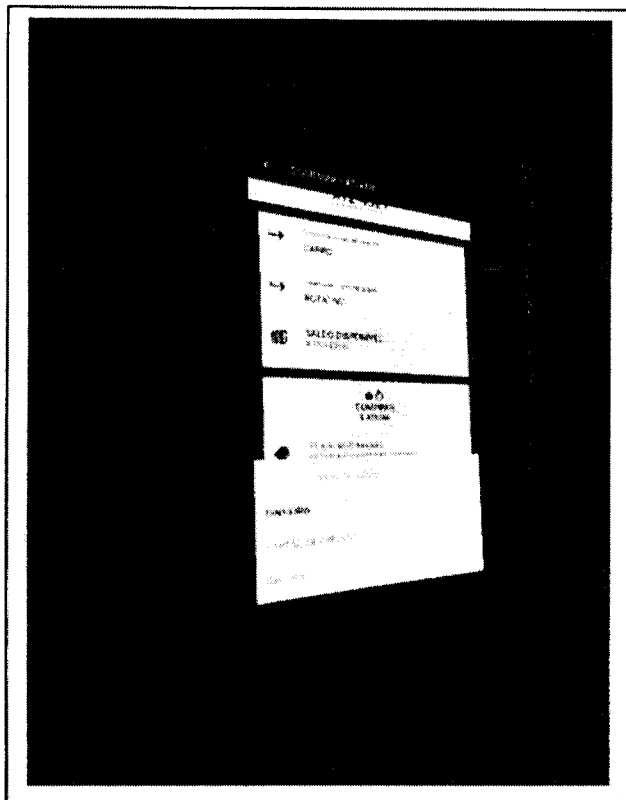
2.2.2.3. REALIZAÇÃO DE AQUISIÇÃO COM ATIVAÇÃO SIMULTÂNEA DO ROTATIVO DIGITAL

3000
70



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'C' or similar character, located in the bottom right corner of the page.

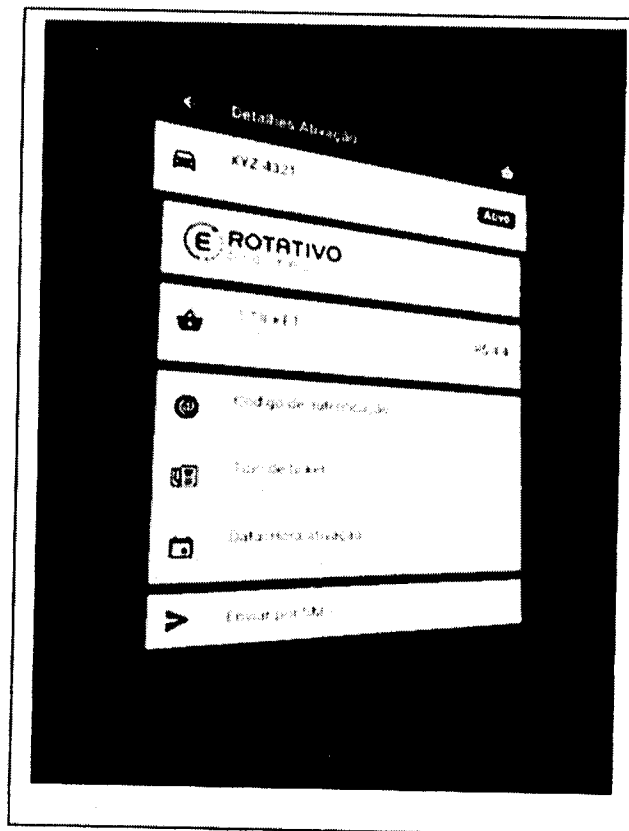
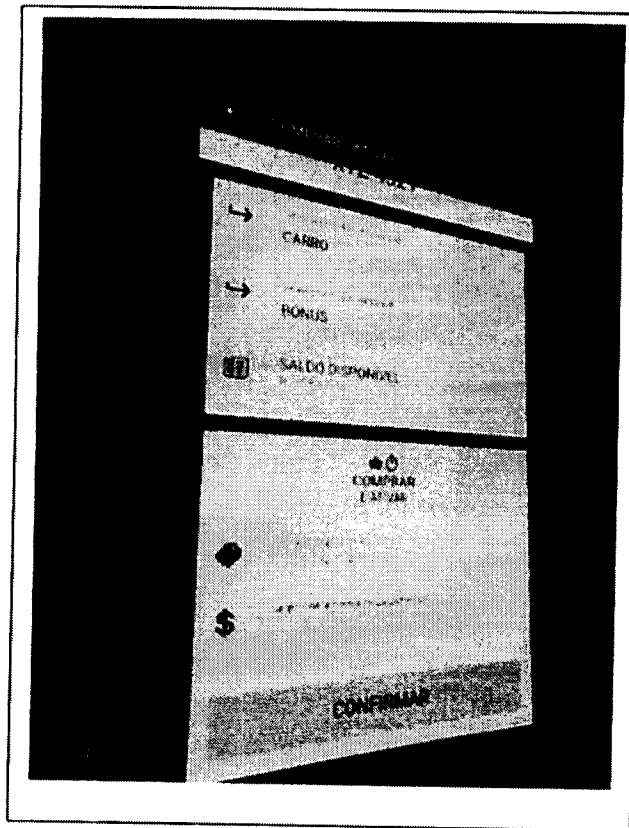
80+



19

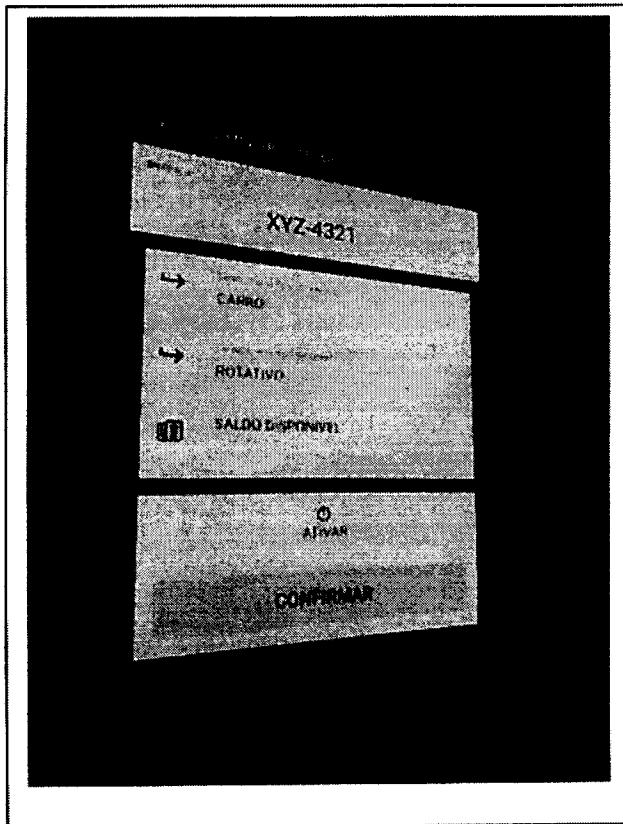
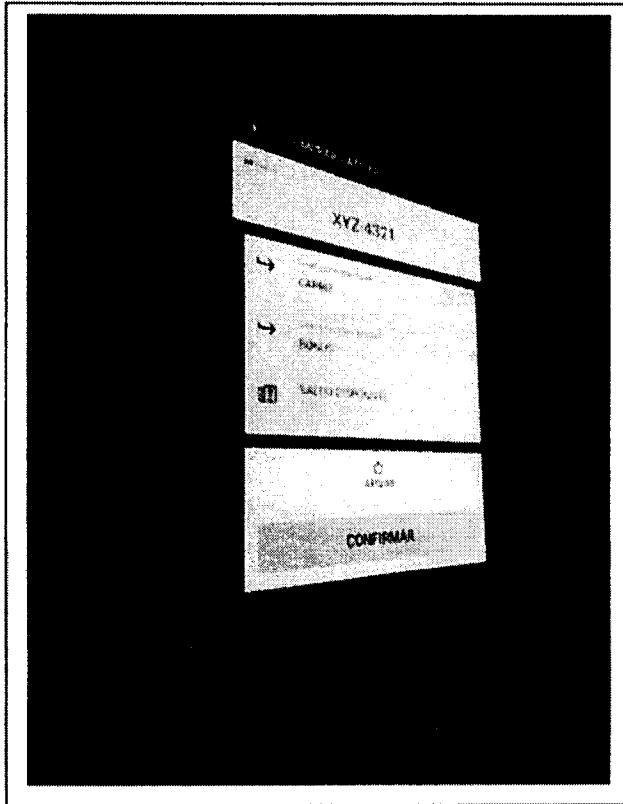
2.2.2.4. REALIZAÇÃO DE AQUISIÇÃO COM ATIVAÇÃO SIMULTÂNEA DO BÔNUS

8044
26



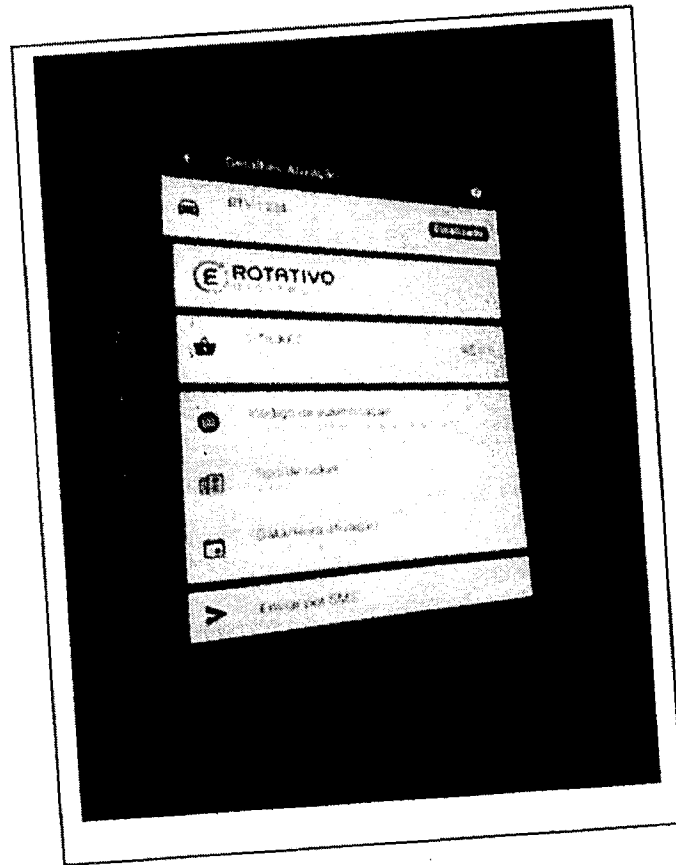
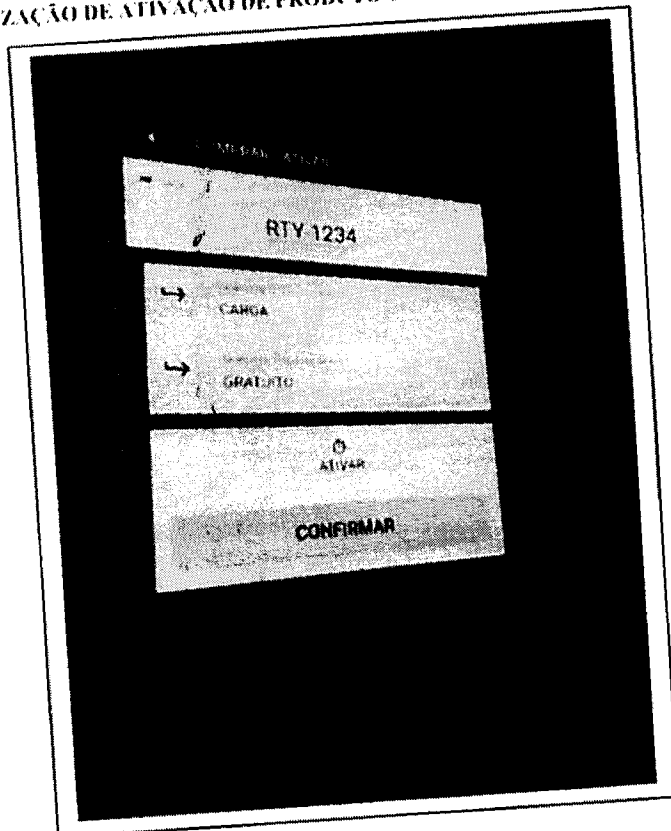
X-8
10

2.2.2.5. REALIZAÇÃO DE ATIVAÇÃO DE ROTATIVO E BÔNUS

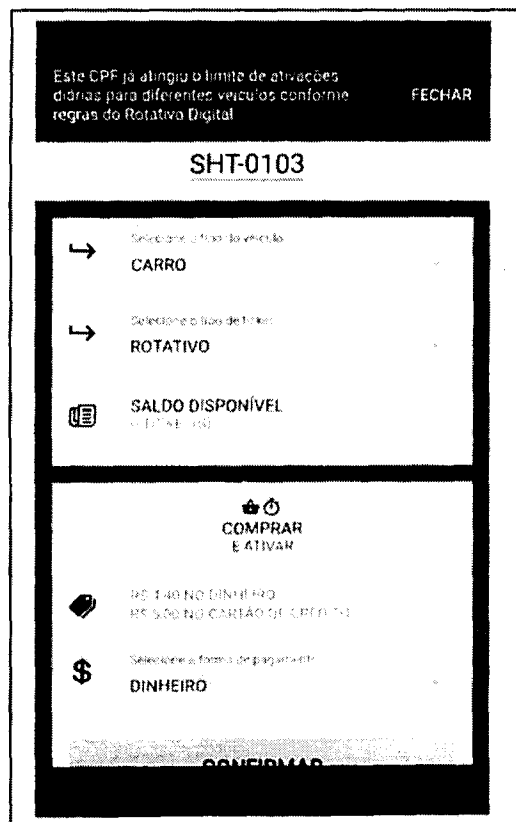


2.2.2.6. REALIZAÇÃO DE ATIVAÇÃO DE PRODUTO COM GRATUIDADE

SIM
NÃO

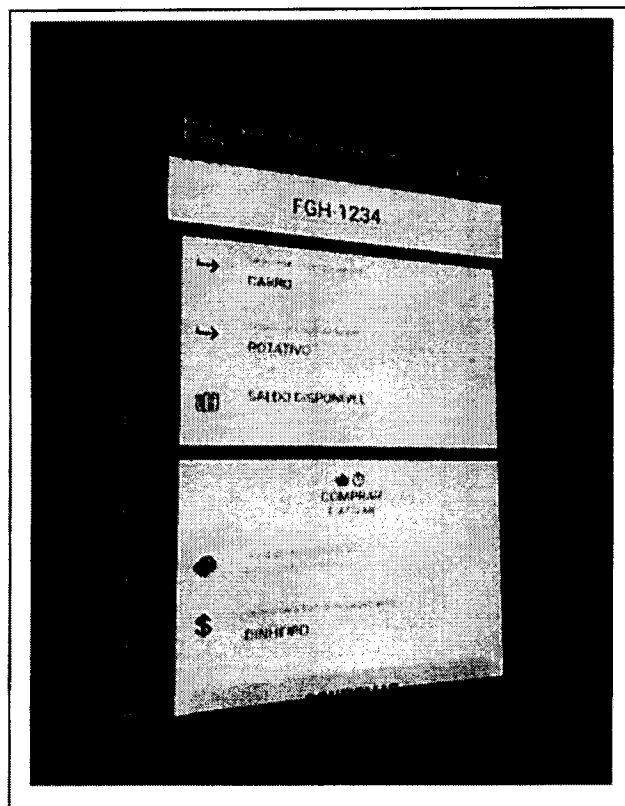


2.2.2.8. RESTRIÇÃO DE ATIVAÇÃO APÓS A REALIZAÇÃO DE ATIVAÇÃO DE ROTATIVO OU BÔNUS PARA MAIS DE 2 (DUAS) PLACAS DIFERENTES PARA O MESMO CPF NO MESMO DIA



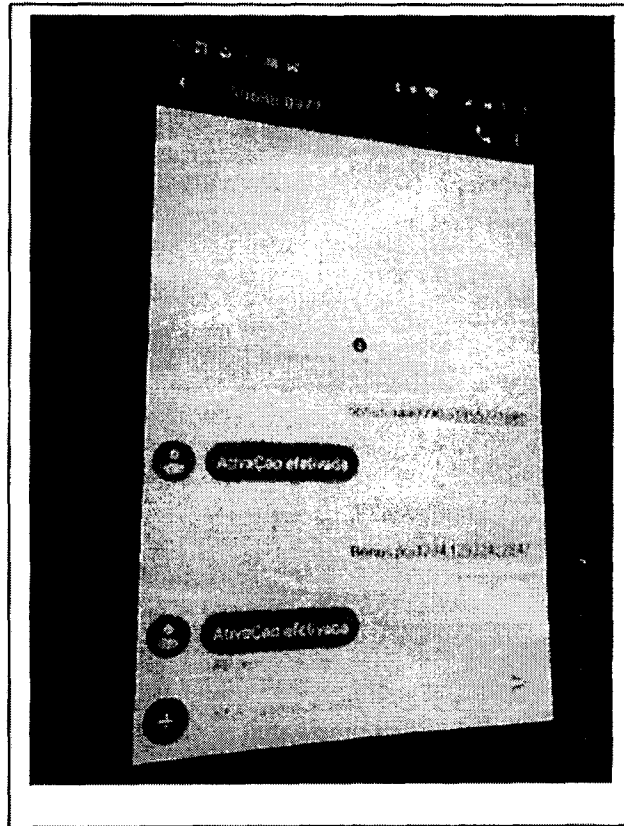
2.2.2.9. RESTRIÇÃO DE ATIVAÇÃO FORA DO DIA/HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO ROTATIVO

800
R



2.2.3. TRANSAÇÕES DO USUÁRIO DO ROTATIVO VIA CALLCENTER

2.2.3.1. EXISTÊNCIA DA OPÇÃO DE ATIVAÇÃO DE ROTATIVO OU BÔNUS ATRAVÉS DE SMS



(Handwritten mark)

2.2.3.2. EXISTÊNCIA DA OPÇÃO DE ATIVAÇÃO DE ROTATIVO OU BÔNUS ATRAVÉS DE ATENDIMENTO TELEFÔNICO

3.5.
JC

