

* 8'0 22-(e * 202'(\<)(22('22			Б
e\02 3(, 25 +(12'48( 12022(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\ 22', 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ 25e12			Б
20 21, 2 e\02 15* 8('22			Б
2512('9- 5 +'1, (2e51 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\ 2581'1+5			Б
5\0('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e0(\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'229- 5</b>

2\ 2ee')'22.5e 2222)2e.( (112(0'e2e

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\02 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5192\0(e			Б
2'8' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'229- 5</b>

2 2 0 Г Е Ө Б М Н Б ( С Г М ) Б О О Ю Г Б 2 М Н Б О Я Б 2 0 9 М Б М М Т Л М Д

1(':'('22 '2'48(, '2e 2'2\ 25			Б
----------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\\<)(22('22			Б
е\а2 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\а2 15* 8('22			Б
2512('q- 5 +'1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\\ 2581'1+5			Б
5\а('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e2(\\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 22q- 5</b>

2\ 2ee')' 22.5e 2222)2e.( (112(а' e2e

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\а2 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 51q2\а(e			Б
2'2' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 22q- 5</b>

2 2 0 Г E 2 B M H B ( G F M ) B O O B G B 2 M H B O Y B 2 O Q M H M T A M D

1(':' ('22 ' 2'48( , '2e 2'2\ 25			Б
-------------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\\<)(22('22			Б
e\02 3(, 25 +(12'48( 12022(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\02 15* 8('22			Б
2512('9- 5 +'1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\\ 2581'1+5			Б
5\0('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252*(e 082'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e0(\\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 229- 5</b>

2\ 2ee')' 22.5e 2222)2e.( (112(0'e2e

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\02 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5192\0(e			Б
2'2' ) (2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 229- 5</b>

2 2 0 Г Е 0 Б М И Б ( Г Г М ) Б 0 0 Ю Г Б 2 М И Б 0 Я Б 2 0 9 И Б И М Т Л М Д

1(':' ('22 ' 2'48( , '2e 2'22'25			Б
-------------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\\<)(22('22			Б
e\02 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\02 15 * 8('22			Б
25 12('9- 5 +'1, (2e25 1 3'115, 2			Б
-8\2 221*( \ 2581'1+5			Б
5\0('22 -821 32225 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\\<, 5e e2115e, '2e			Б
28 * 8e15 (00'\< e2(\\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>35 118229- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5 222'5</b>	<b>2\ 2ee') '229- 5</b>

2\ 2ee') '22.5e 2222)2e.( (112(2'e2e

e e e 3

25, 2 * 8(e, 2 e\02 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5 192\0(e			Б
2'2' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>35 118229- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5 222'5</b>	<b>2\ 2ee') '229- 5</b>

2 2 0 Г Е 2 2 М И Б ( Е Г М ) 2 2 0 2 2 Г Б 2 2 М И Б 0 1 Б 2 2 0 2 2 М И Т 1 М Д

1(':'('22 '2'48(, '2e 2'22'25			Б
----------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\<)(22('22			Б
е\а2 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ 25e12			Б
20 21, 2 e\а2 15* 8('22			Б
25 12('9- 5 +1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\ 2581'1+5			Б
5\а('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e2(\<1 221, ' 2			Б
<b>221, ' 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'229- 5</b>

2\ 2ee')'22.5e 2222)2e.( (112(а'ede

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\а2 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5192\а(e			Б
2'8' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, ' 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'229- 5</b>

2 2 0 Г E 2 B M H B ( E Г M ) B O O P O Г B 2 M H B O Y B E O P H B M M T A M D

1(':'('22 ' 2'48( , '2e 2'2'25			Б
-----------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\\<)(22('22			Б
e\02 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\02 15 * 8('22			Б
25 12('9- 5 +'1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221 * (\\ 2581'1+5			Б
5\0('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252 * (e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\\<, 5e e2115e, '2e			Б
28 * 8e15 (00'\< e0(\\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee') '229- 5</b>

2\ 2ee') '22.5e 2222)2e.( (112(0'ede

e e e 3

25, 2 * 8(e, 2 e\02 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5192\0(e			Б
2'8' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee') '229- 5</b>

2 2 O Г E 2 2 M H Б ( G Г M) B O O Ю Г Б 2 M H B O Y B 2 O 2 H H M T A M D

1(':' ('22 ' 2'48(, '2e 2'2\ '25			Б
-------------------------------------	--	--	---

* 8'0 22- (e * 202'(\ <)(22('22			Б
е\а2 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\  '25e12			Б
20 21, 2 e\а2 15* 8('22			Б
2512('q- 5 +'1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\ 2581'1+5			Б
5\а('22 -821 32215 * 50(e, (			Б
252* (e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\ <, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e2(\ <1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'22q- 5</b>

2\ 2ee')'22.5e 2222)2e.( (112(а'ee

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\а2 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 51q2\а(e			Б
2'2' ) (2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')'22q- 5</b>

2 2 0 Г E 2 B W H B ( G F W ) B O O B G B 2 W H B O Y B 2 O Q H B H M T A M D

1(':'('22 '2'48(, '2e 2'22'25			Б
----------------------------------	--	--	---

* 8'0 22-(e * 202'(\<)(22('22			Б
е\а2 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\а2 15* 8('22			Б
2512('q- 5 +'1, (2e251 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\ 2581'1+5			Б
5\а('22 -821 32225 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e2(\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 22q- 5</b>

2\ 2ee')' 22.5e 2222)2e.( (112(а'е2e

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\а2 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 51q2\а(e			Б
2'8' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>351182q- 5</b>	<b>, ('1e22'q- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 22q- 5</b>

2 2 0 Г Е 2 2 М И Б ( Е Г М ) Б 0 0 2 0 Г Б 2 М И Б 0 1 Б 2 0 2 2 2 2 М И Т 1 М Д

1(' ('22 ' 2'48( , '2e 2'22'25			Б
-----------------------------------	--	--	---



* 8'0 22-(e * 222'(\ <)(22( '22				Б
e\ 22 3(, 25 +(  2'48( \2222(e, 2				Б
0 22+(8e 25  )221( * 50(e				Б
* 222'(\ 82\, 2e)(222, (e				Б
-8\ '5 2( 2\  '85e12				Б
20 22, 2 e\ 22  5 * 8( '22				Б
85  8( '9- 5 +'  , ( 2e5   3'  15 , 2				Б
-8\ '2 22   * (\ 858     +5				Б
5\  2( '22 -8 2   322  5 * 50( e , (				Б
25 2 * (e 0 8 2 '  5 +(  2'48( 85e12				Б
0 " 2(\ <, 5e e2  15e, '2e				Б
28 * 8e15 (00 \ < ' e2(\ <   82  , '   2				Б
<b>8 2  , '   2  5 2</b>	<b>35  158 29- 5</b>	<b> , ( '  e8 2 '9- 5   2  2 + 5 2 2 2 '5</b>	<b>8   2 e e ' ) ' 8 2 9- 5</b>	

8 | 2 e e ' ) ' 8 2 . 5 e 2 2 2 2 ) 2 e . ( ( | 1 2 ( 2 ' e 2 e

e e e 3 .

25, 2 * 8(e, 2 e\ 22 'e248(  22e8'0(  15				Б
(   < 3( 2( ' 22 * 5   9 2   2 ( e				Б
2'8' ) ( 2   2   , ( e , ( e 5 8 = 2				Б
<b>8 2  , '   2  5 2</b>	<b>35  158 29- 5</b>	<b> , ( '  e8 2 '9- 5   2  2 + 5 2 2 2 '5</b>	<b>8   2 e e ' ) ' 8 2 9- 5</b>	

2 2 0 Г E 2 2 W H B ( E Г W ) B 0 0 2 0 Г 2 2 W H B 0 Y B 2 2 2 2 W H M T A M D

( ' : ( ' 22 ' 2 ' 4 8 ( , ' 2 e 2 ' 2 \ ' 2 5				Б
---------------------------------------------------	--	--	--	---

. \$,48( ' , \$6 5, % ,52 7( ; , ,5\$			R
------------------------------------------	--	--	---

**\$ S O L F O R W R I P ( G L W ) R O G R O L P S W I R Q Y R I S D W I R W L V W D**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
5,&. ) (51\$1' ( 6' ( 628=\$			R
1(7<3(5( ,5\$ * 21d\$/9( 6			R
,6\$48( 1\$6&,0( 172 52' 5, * 8( 6' \$ 6,/9\$			R

6 6 6 3 .

**&/ \$66,) , &\$'26 \$65\$) \$6(' ( (175(9,6\$76**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
( 00 , / < . e9( // < 1 &\$1' , ' \$ \$8 * 8672			R
0, . \$ ( // < ' 26 6\$1726' , \$6			R
0 85, / 2 + ( 15,48( &267\$ %25 * ( 6			R
-8\$1 3\$%2 * 20( 6' ( 2/,9( ,5\$			R
-8/, \$ 5\$1 * ( / &287,1+2			R
+,1' ( 5621 3,172 ' \$ &21&( ,d- 2			R
\$0 \$1' \$ 6,/9\$ 12 * 8( ,5\$			R
-8/,2 5( \$// , &267\$			R
* \$%5,( / &\$/' \$6 ) ( 51\$1' ( 6			R
0 \$7+( 86 %21) \$17( * 20( 6			R
3( ' 52 + ( 15,48( 7\$9\$5( 6' \$ 6,/9\$			R
* \$%5,( // < ) ( 55( ,5\$ * 8,0\$5- ( 6			R

* 8'0 22-(e * 202'(\\<)(22('22			Б
е\а2 3(, 25 +(12'48( 12222(e, 2			Б
0 21+(8e 251)211( * 50(e			Б
* 202'(\\ 22\, 2e)(2121, (e			Б
-8\5 2(2\ \ ' 25e12			Б
20 21, 2 e\а2 15* 8('22			Б
2512('9- 5 +'1, (2e21 3'115, 2			Б
-8\2 221* (\\ 2581'1+5			Б
5\а('22 -821 2225 * 50(e, (			Б
252*(e 0 82'15 +(12'48( 25e12			Б
0' 2(\\<, 5e e2115e, '2e			Б
28* 8e15 (00'\< e2(\\<1 221, '1 2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 229- 5</b>

2\ 2ee')' 22.5e 2222)2e.( (112(а' e2e

e e e 3

25, 2* 8(e, 2 e\а2 'e248( 12e2'0(115			Б
1(1< 3(2('22 * 5192\а(e			Б
2'8' )(2121, (e, ( e58=2			Б
<b>221, '1 215 2</b>	<b>3511829- 5</b>	<b>, ('1e22'9- 5 , 212 + 5222'5</b>	<b>2\ 2ee')' 229- 5</b>

2 2 O Г E 2 2 M H Б ( G Г M ) B O O Ю Г Б 2 M H B O Y B 2 O 2 H H M T A M D

1(':' ('22 ' 2'48( , '2e 2'2\ '25			Б
--------------------------------------	--	--	---

. \$,48( ' , \$6 5, % ,52 7( ; ; ( ,5\$			R
--------------------------------------------	--	--	---

**\$ S O L F O R W R I P ( G L W ) R O G R O L P S W U I R Q Y R I S D U M R W L V W D**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
5,&. ) (51\$1' ( 6' ( 628=\$			R
1(7<3(5( ,5\$ * 21d\$/9( 6			R
,6\$48( 1\$6&,0(172 52' 5, * 8(6' \$ 6,/9\$			R

6 6 6 3 .

**&/ \$66,) , &\$'26 \$65\$) \$6 (' ( (175(9,6\$76**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
(00, /< . e9(//<1 &\$1' , ' \$ \$8* 8672			R
0, . \$ (//< ' 26 6\$1726' , \$6			R
0 85, /2 +( 15,48( &267\$ %25* ( 6			R
-8\$1 3\$%2 * 20( 6' ( 2/,9( ,5\$			R
-8/, \$ 5\$1* ( / &287,1+2			R
+,1' ( 5621 3,172 ' \$ &21&( ,d- 2			R
\$0 \$1' \$ 6,/9\$ 12* 8( ,5\$			R
-8/,2 5( \$// , &267\$			R
* \$%5,( / &\$/' \$6 ) (51\$1' ( 6			R
0 \$7+( 86 %21) \$17( * 20( 6			R
3( ' 52 +( 15,48( 7\$9\$5( 6' \$ 6,/9\$			R
* \$%5,( //< ) ( 55( ,5\$ * 8,0\$5- ( 6			R

. \$,48( ' , \$6 5, % ,52 7( ; , ,5\$			R
------------------------------------------	--	--	---

**\$ S O L F O R W R I P ( G L W ) R O G R O L P S W U I R Q Y R I S D U M R W L V W D**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
5,&. ) (51\$1' ( 6' ( 628=\$			R
1(7<3(5( ,5\$ * 21d\$/9( 6			R
,6\$48( 1\$6&,0(172 52' 5, * 8(6' \$ 6,/9\$			R

6 6 6 3 .

**&/ \$66,) , &\$'26 \$65\$) \$6(' ( (175(9,6\$76**

<b>&amp;\$1' , ' \$72 \$</b>	<b>32178\$d- 2</b>	<b>' \$7\$ +25È5,2 ' ( ,16&amp;5,d- 2</b>	<b>&amp;/ \$66,) ,&amp;\$d- 2</b>
(00, /< . e9(//<1 &\$1' , ' \$ \$8* 8672			R
0, . \$ (//< ' 26 6\$1726' , \$6			R
0 85, /2 +( 15,48( &267\$ %25* ( 6			R
-8\$1 3\$%2 * 20( 6' ( 2/,9( ,5\$			R
-8/, \$ 5\$1* ( / &287,1+2			R
+,1' ( 5621 3,172 ' \$ &21&( ,d- 2			R
\$0 \$1' \$ 6,/9\$ 12* 8( ,5\$			R
-8/,2 5( \$// , &267\$			R
* \$%5,( / &\$/' \$6 ) (51\$1' ( 6			R
0 \$7+( 86 %21) \$17( * 20( 6			R
3( ' 52 +( 15,48( 7\$9\$5( 6' \$ 6,/9\$			R
* \$%5,( //< ) ( 55( ,5\$ * 8,0\$5- ( 6			R



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
MIRIAM DE MAGDALA PINTO - SIAPE 1373531  
Departamento de Engenharia de Produção - DEP/CT  
Em 26/02/2024 às 14:13

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/882875?tipoArquivo=O>