

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**Plano de Gestão de Logística Sustentável da  
Embrapa Milho e Sorgo**

Sete Lagoas – MG

Junho de 2017

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Elaboração <sup>1</sup>	<i>Jason de Oliveira Duarte (Presidente do CLS)</i>
	<i>Fernanda de Almeida</i> <i>Lúcio Nei Bento</i> <i>Marcos Aurélio dos Santos</i> <i>Paulo Eduardo de Aquino Ribeiro</i> <i>Rozemberg Guimarães Arantes</i> <i>Sérgio Teixeira Guimarães</i> <i>Vanessa França Abreu Lacerda</i> <i>(Membros do CLS)</i>
	<i>30 de junho de 2017</i>
Aprovação <sup>2</sup>	<i>Antônio Álvaro Corsetti Purcino (Chefe Geral)</i>
	<i>03 de julho de 2017</i>
<b>Publicação no site da UD</b>	<i>20 de novembro de 2017</i>
<b>Envio para CISAP</b>	<i>20 de novembro de 2017</i>

<sup>1</sup> Comitê Local do PLS (CLS); <sup>2</sup> Chefe Geral/Gerente/Chefe.

## SUMÁRIO

FOLHA DE APROVAÇÃO	2
1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS	7
3. ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	8
4. PLANO DE AÇÃO	9
a. Material de Consumo	9
b. Eficiência no uso da Água	23
c. Coleta Seletiva	38
d. Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho - QVT	44
e. Eficiência Energética	50
e.1 - Eficiência Energética Sete Lagoas - Consumo	52
e.2 - Eficiência Energética Sete Lagoas - Demanda	57
e.3 - Eficiência Energética no Campo Experimental do Gorutuba	61
f. Compras e Contratações Sustentáveis	65
i. Vigilância	65
ii. Limpeza	76
iii. Apoio Administrativo	80
5. CRONOGRAMA DA REVISÃO DO PLS	89
6. INVENTÁRIO/LEVANTAMENTO	89
7. ANEXOS	90

## 1. INTRODUÇÃO

O Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo – Embrapa Milho e Sorgo, tem por desafios desenvolver, em conjunto com os parceiros do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), uma de agricultura de forma sustentável, com viabilidade econômica, justiça social e de conservação ambiental.

A Embrapa Milho e Sorgo é uma unidade de produto e tem como missão institucional viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com foco em milho e sorgo, que contribuam para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira.

Tem por finalidade:

- a) apoiar, no âmbito da Embrapa e das demais instituições integrantes do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária – SNPA, as ações inerentes à pesquisa, desenvolvimento e inovação de milho, sorgo e milheto;
- b) produzir conhecimentos incorporando novas técnicas de pesquisa de forma a ampliar a base para a geração de tecnologias, produtos e serviços;
- c) gerar e incorporar tecnologias apropriadas para aumentar a eficiência dos sistemas de produção garantindo maior sustentabilidade à cadeia produtiva de milho, sorgo e milheto;
- d) disponibilizar tecnologias que integrem aumento da produtividade e agregação de valor com a preservação do meio ambiente, buscando o desenvolvimento sustentável e o bem estar da sociedade;



e) ofertar tecnologias, produtos e serviços para os diferentes tipos e modelos de unidade de produção visando à melhoria das condições socioeconômicas dos produtores de milho, sorgo e milheto;

f) atender as demandas da agroindústria de milho, sorgo e milheto no que diz respeito às suas necessidades de produção, visando à satisfação dos consumidores e ampliando a interação com os diferentes segmentos da sociedade;

g) manter e atualizar bancos de germoplasma e de microrganismos a fim de contribuir para a preservação da biodiversidade, em especial do milho, do sorgo e do milheto;

h) atuar como unidade promotora de inovação e executora de negócios tecnológicos para ofertar no mercado as tecnologias, os produtos e os serviços desenvolvidos diretamente pela Embrapa ou em parceria com outras organizações, de modo a garantir à sociedade o acesso a eles;

i) atuar como instituição consultiva e representativa de PD&I na Cadeia Produtiva de milho, sorgo e milheto, a fim de contribuir para a formulação de políticas agrícolas e de ciência e tecnologia;

j) contribuir para a formação e o aperfeiçoamento contínuo dos agentes das cadeias produtivas de milho e sorgo e milheto.

A pesquisa agropecuária no Brasil tem dado resultados significativos na prática da Responsabilidade Social, em um curto período de tempo, na direção do desenvolvimento e da utilização de inovações para sistemas de produção sustentáveis e que aportam alimentos mais seguros. Exemplo disso são as práticas ambientalmente amigáveis adotadas pelos produtores brasileiros, como o plantio direto, a fixação biológica de nitrogênio e, recentemente, os sistemas integrados de lavoura e pecuária, atestando o quanto a agropecuária brasileira avançou na direção da sustentabilidade e uma expressiva redução das taxas de desmatamento.



Apesar desse progresso, é preciso avançar ainda mais nesse caminho da sustentabilidade e minimizar conflitos localizados entre a produção agropecuária e questões sociais e ambientais.

Conforme orientações do decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e da Instrução Normativa nº 10, de 10 de novembro de 2012, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, por meio da Resolução de Diretor-Executivo – A&F nº 1, de 5 de setembro de 2013, instituiu Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável – CPLS, que posteriormente foi alterada pela Resolução do Diretor Executivo - DE/A&F Nº 4, de 20 de junho de 2017.

O Plano de Gestão de Logística Sustentável - PLS é uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, em que são identificadas ações, metas, prazos definidos e formas de monitoramento e avaliação, possibilitando o estabelecimento e acompanhamento de práticas administrativas sustentáveis e racionalização de gastos e processos.

## 2. OBJETIVOS

O Plano de Gestão de Logística Sustentável da Embrapa – PLS busca consolidar, organizar, aprimorar e sistematizar as boas práticas de sustentabilidade já implantadas pela Embrapa e o fornecimento de diretrizes para as novas ações. Tendo como principais objetivos:

- a) aprimorar os processos licitatórios e de contratações, visando critérios de sustentabilidade socioambiental;
- b) aprimorar o aproveitamento dos recursos naturais, por meio do uso racional da água e energia elétrica;
- c) promover a melhoria contínua dos processos de trabalho com a inserção de requisitos de sustentabilidade;
- d) promover a qualidade de vida no trabalho;
- e) identificar, aprimorar, congrega e difundir as atividades sustentáveis já desenvolvidas dentro da Embrapa Milho e Sorgo;
- f) incorporar ações sustentáveis no dia a dia da Embrapa Milho e Sorgo por meio da propagação da cultura da sustentabilidade;
- g) promover a sensibilização do corpo funcional para os impactos ambientais, sociais e econômicos decorrentes da atividade produtiva da Embrapa Milho e Sorgo;
- h) acompanhar a Coleta Seletiva por meio de indicadores na Embrapa Milho e Sorgo.

### **3. ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO**

Cabe ao Comitê Local de Sustentabilidade – CLS, constituído pela OS N° 4, de 17 de fevereiro de 2017 (Anexo 1), a elaboração do PLS, o monitoramento de seu cumprimento e acompanhamento de seus resultados, com revisões periódicas de seu conteúdo.

O PLS, após a análise e conferência da aderência do conteúdo aos normativos legais e ao modelo proposto pela Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável – CPLS e aprovação da Chefia Geral, será publicado no sítio eletrônico da Unidade – para conhecimento por toda a sociedade de seu conteúdo e dos resultados da implementação das ações propostas. O PLS será atualizado semestralmente, de acordo com a IN n° 10 de 10/12/2012, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI/MPOG, contendo as metas alcançadas e os resultados medidos por indicadores. Anualmente será elaborado um Relatório de Acompanhamento do PLS, com a consolidação dos resultados alcançados no ano e identificação de ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente, o qual será submetido à apreciação, análise e conferência da aderência do conteúdo aos normativos legais e ao modelo proposto pela Coordenadoria de Apoio à Sustentabilidade, Qualidade e Gestão Ambiental da Embrapa – CSA/DPS e pela Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável – CPLS e aprovação da Chefia Geral.

Além disso, mensalmente são preenchidas e encaminhadas para a CSA/DPS planilhas de acompanhamento de custo, as quais contemplam os indicadores mínimos descritos pela IN n° 10, a fim de subsidiar a tomada de decisão da Diretoria Executiva de Administração e Finanças - DE-A&F e a confecção de relatórios semestrais.

## 4. PLANO DE AÇÃO

A definição dos eixos temáticos apresentados neste documento foi estabelecida com base nos maiores gastos fixos da Embrapa, atendendo a IN nº 10, e poderão ser alterados em versões futuras, se necessário.

### a. Material de Consumo

Os materiais acompanhados foram papel para impressão, copos descartáveis de 200 mL, copos descartáveis de 50 mL e cartuchos/toners para impressão para a Unidade. Geralmente, as aquisições de materiais de consumo são feitas em dois pregões anuais.

Os dados apresentados na Tabela 1 mostram as retiradas de material do almoxarifado, que é a melhor aproximação possível do consumo no decorrer daquele ano.

O consumo médio mensal de copos descartáveis de 200 ml em 2016 foi de 3.033 un/mês e o consumo do copo de 50 ml de 15.833 un/mês. A ação principal que pode ser implementada para redução do consumo é difundir, através de campanha junto aos empregados o uso de copo ou caneca individual. Campanha semelhante foi implementada há dois anos com bons resultados. Outra ação que pode ser estudada é a utilização de copos descartáveis de papéis recicláveis, menos poluentes. Para este caso, estudos devem ser feitos para avaliar custos.

Quanto a papel, o consumo foi de 77,5 resmas/mês. Para 2017 está previsto uma redução importante deste item com a implementação do SEI.

O item Cartuchos e Tonners apresenta um consumo mensal de 7,9 un/mês, que não espelha o consumo total, uma vez que há na unidade 3 impressoras corporativas locadas que o fornecimento de tonner é responsabilidade da empresa contratada. No entanto, a implantação do SEI na unidade irá também afetar diretamente este item, que conforme previsões a unidade estará utilizando o SEI a partir do segundo semestre de 2017.

Tabela 1 – Consumo e gasto com material de consumo em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Material de Consumo (papel/cartuchos/copos descartáveis) - Dados														2016			
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total		Valor anual gasto com aquisição	Quantidade adquirida	Valor unitário
Consumo copos descartáveis 200 ml (unidade)	1.200	4.600	4.300	2.900	5.700	2.400	1.500	2.000	3.500	1.400	3.200	3.800	36.400	Copos descartáveis 200 ml	2.565,00	51.300	0,05
Gasto (R\$)	60,00	226,00	215,00	145,00	285,00	120,00	75,00	100,00	175,00	70,00	160,00	190,00	1.820,00	Copos descartáveis 50 ml	3.050,50	495.000	0,01
Consumo copos descartáveis 50 ml (unidade)	5.000	5.000	20.000	15.000	15.000	30.000	25.000	10.000	10.000	-	20.000	35.000	190.000	Papel para impressão	15.233,00	1.375	11,08
Gasto (R\$)	30,81	20,81	123,25	82,44	92,44	104,08	154,07	61,83	61,83	-	123,25	215,69	1.170,90	Cartuchos/toner	23.155,51	95	243,74
Consumo papel	10	157	49	133	73	71	48	61	113	46	72	98	931,00				
Gasto (R\$)	110,79	1.739,33	542,85	1.473,45	806,73	786,58	531,77	875,79	1.251,88	509,81	797,66	1.085,70	10.314,13		2.565	51.300	0,05
Consumo cartuchos/toner (unidade)	3	16	21	3	3	29	1	6	-	-	11	2	95,00		3050,5	495.000	
Gasto (R\$)	731,23	3.899,88	5.118,59	731,23	731,23	7.068,52	243,74	1.462,45	-	-	2.681,16	487,48	23.155,51		15233	1375	
<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>902,01</b>	<b>5.864,21</b>	<b>5.876,44</b>	<b>2.349,67</b>	<b>1.824,96</b>	<b>7.975,10</b>	<b>850,51</b>	<b>2.238,24</b>	<b>1.426,88</b>	<b>579,61</b>	<b>3.638,82</b>	<b>1.763,18</b>	<b>35.269,64</b>				

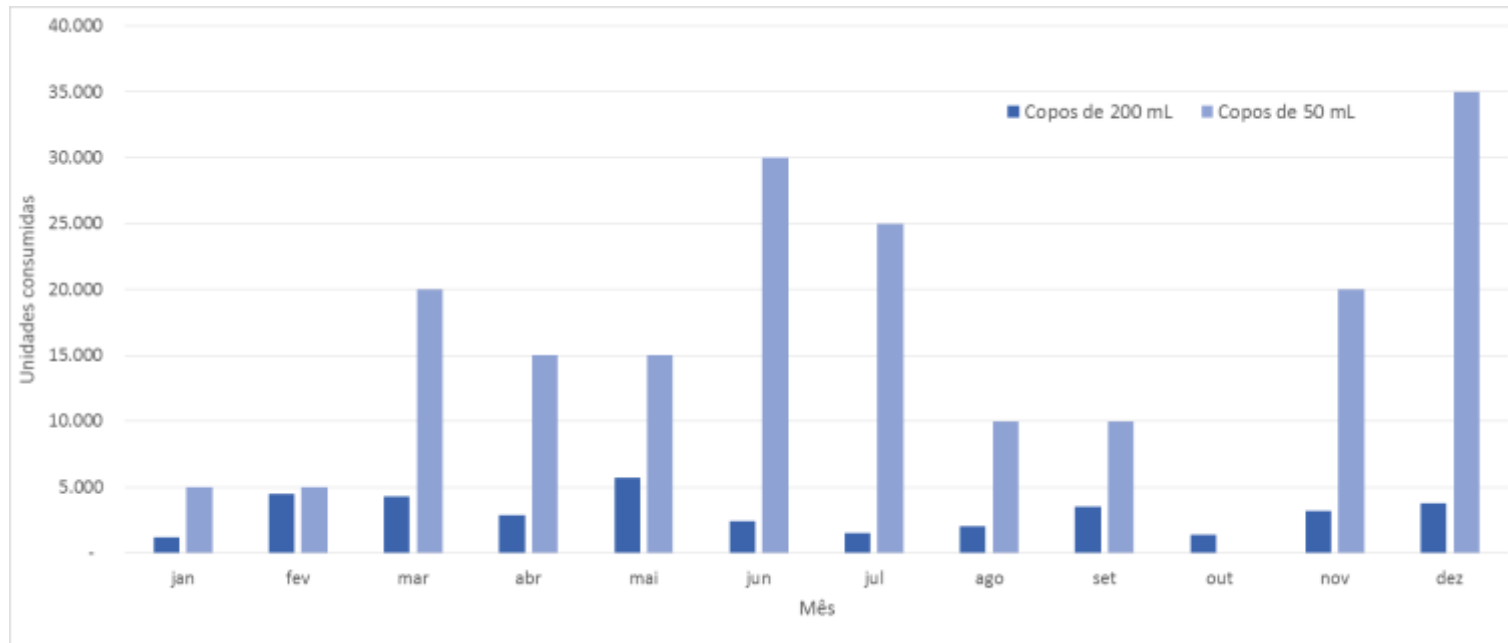


Figura 1 – Consumo de copos descartáveis em 2016

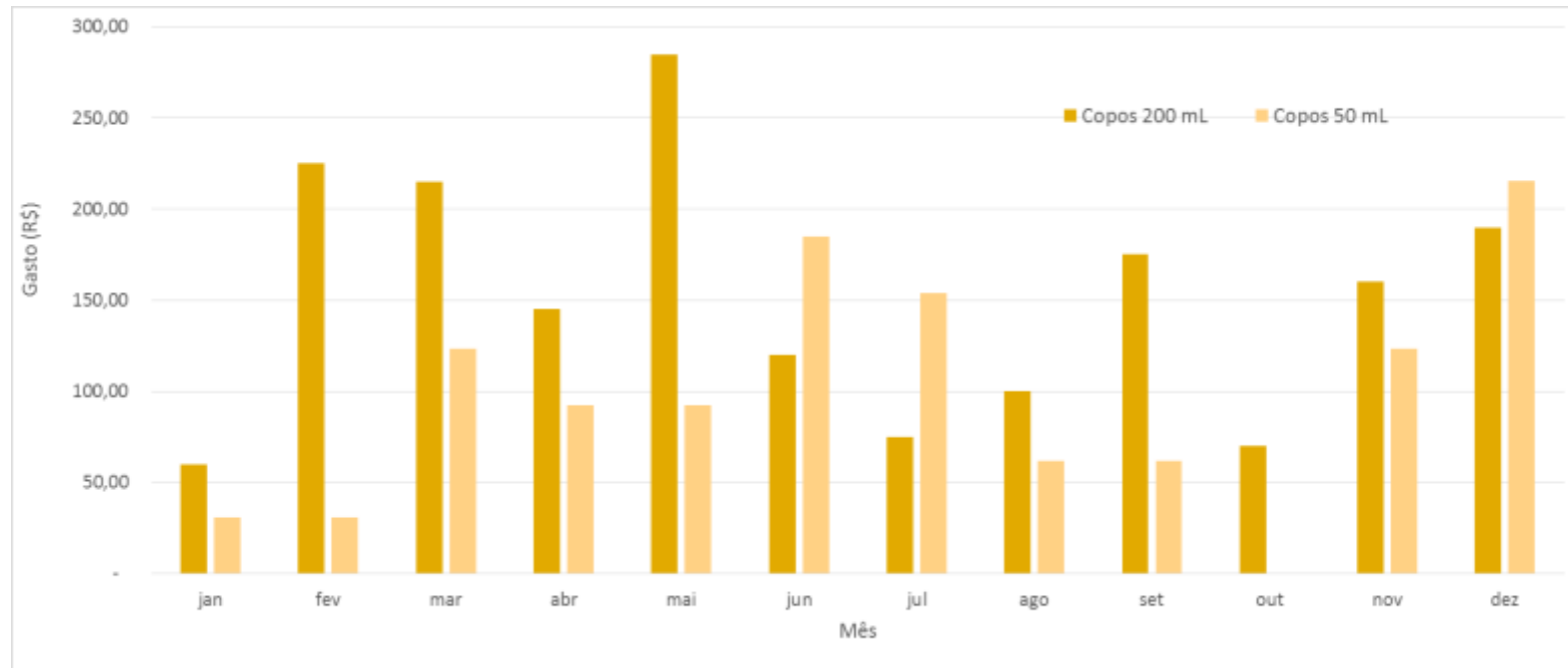


Figura 2 – Gasto com copos descartáveis em 2016



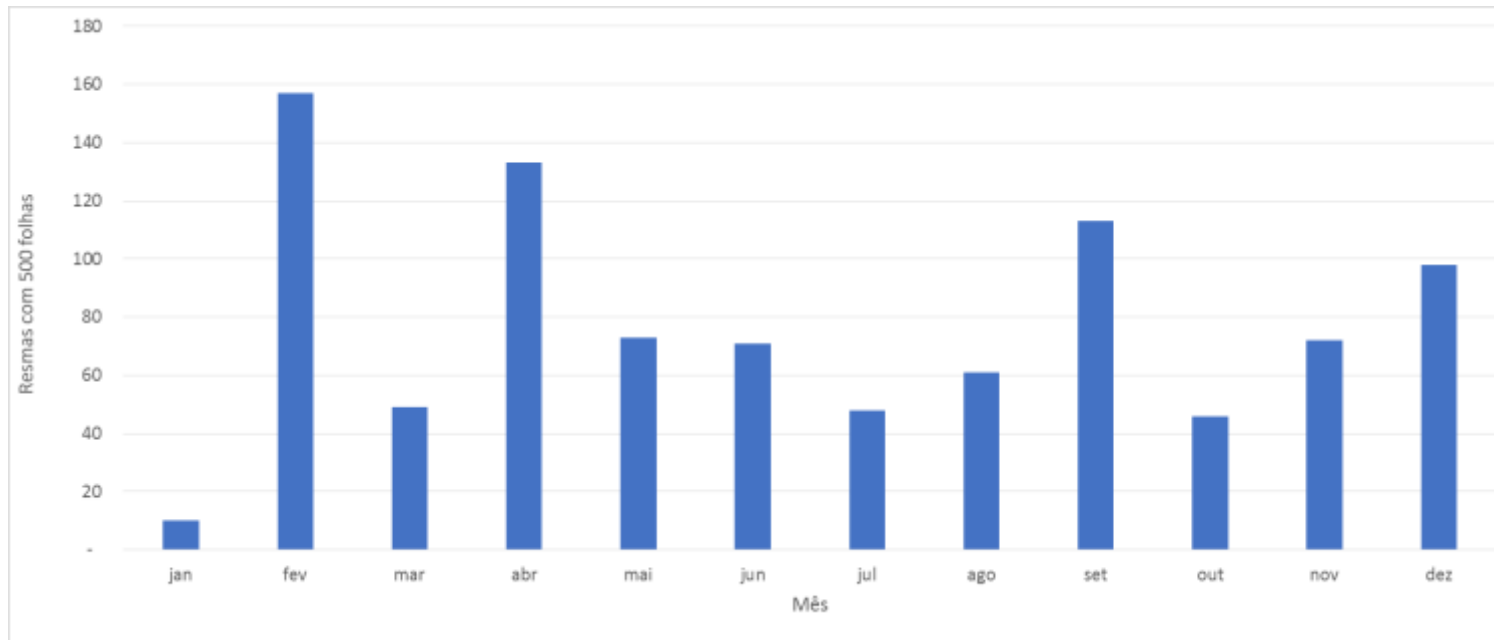


Figura 3 – Consumo de papel para impressão em 2016

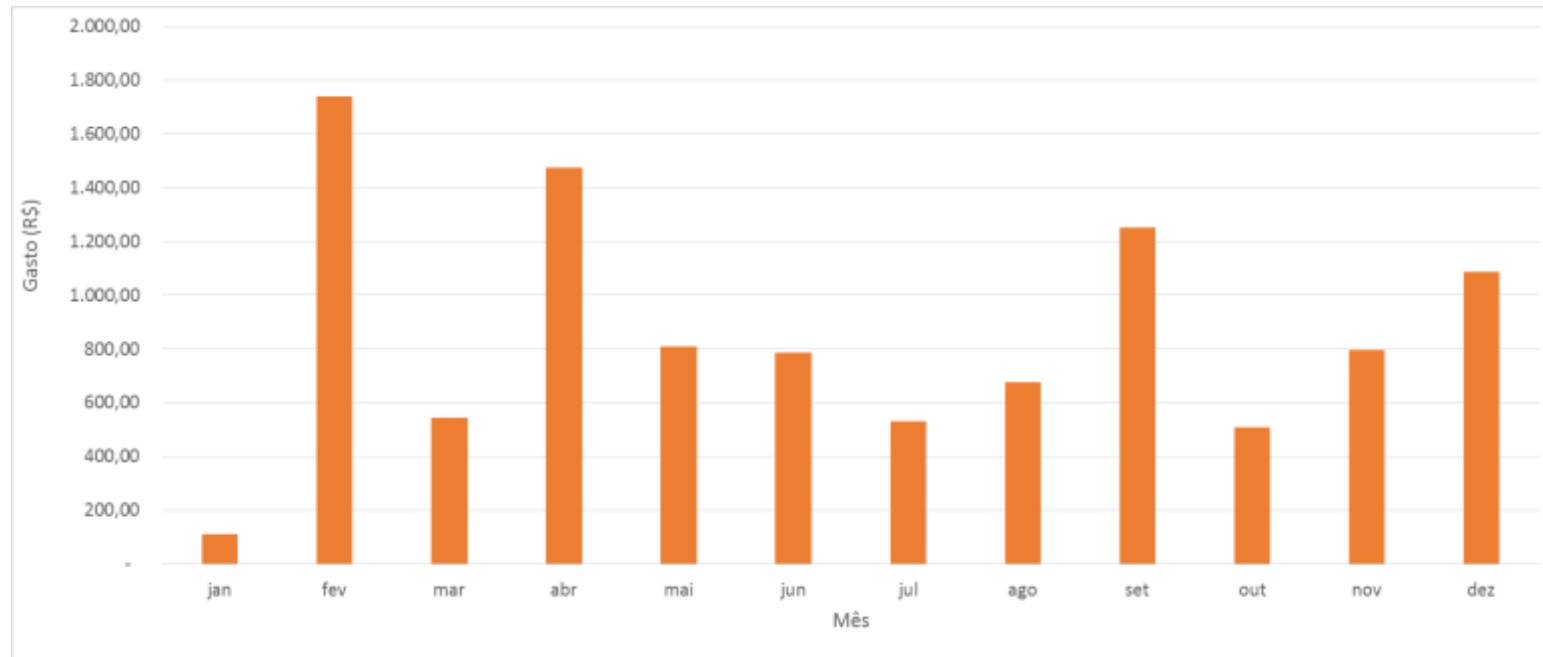


Figura 4 – Gasto com papel para impressão em 2016

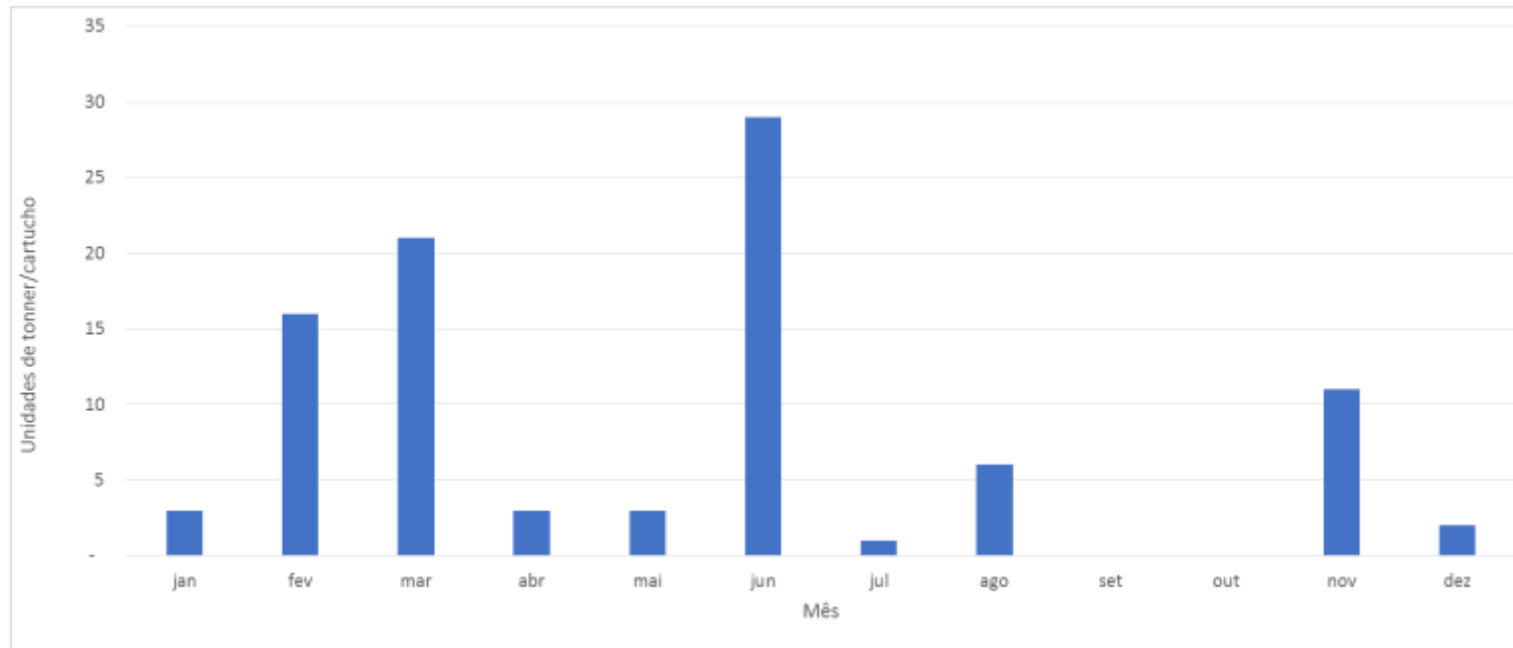


Figura 5 – Consumo de cartuchos/toners em 2016

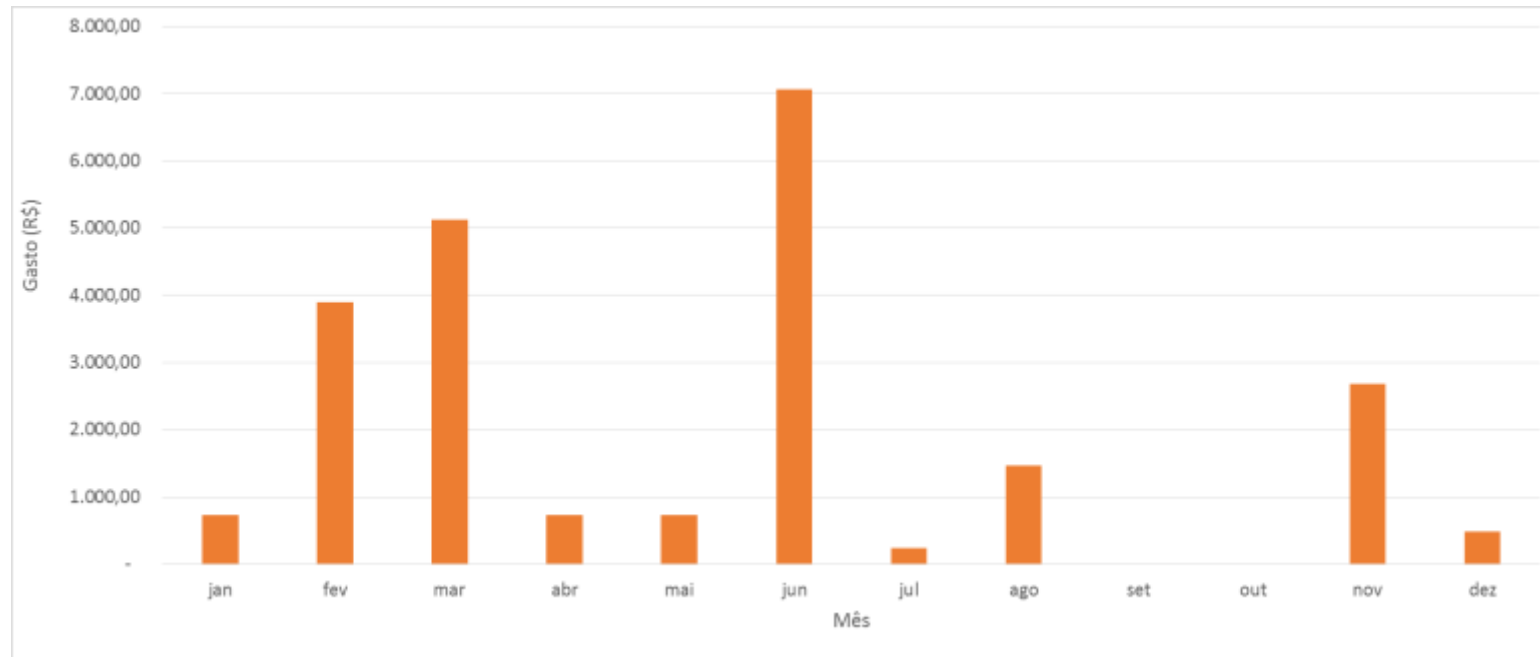


Figura 6 – Gasto com cartuchos/toners em 2016

Tabela 2 – Indicadores de Material de Consumo em 2016

Embrapa Indicadores Material de Consumo														
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média Anual
Quantidade de unidades de copos consumidas (200 mL)	Quantidade de unidades de copos consumidas	1.200	4.500	4.300	2.900	5.700	2.400	1.500	2.000	3.500	1.400	3.200	3.800	<b>3.033,33</b>
Consumo percapta com copos (200 mL) *	Quantidade de copos consumidos/total de pessoal	2,17	8,14	7,78	5,24	10,31	4,34	2,71	3,62	6,33	2,53	5,79	6,87	<b>6,49</b>
Gasto com copos (200 mL)*	Valor gasto com copos durante o ano em reais (R\$)*	60,00	225,00	215,00	145,00	285,00	120,00	75,00	100,00	175,00	70,00	160,00	190,00	<b>3.033,33</b>
Gasto percapta com copos (200 mL)*	Valor gasto com o item no pregão em reais (R\$)/total de empregados*	0,11	0,41	0,39	0,26	0,52	0,22	0,14	0,16	0,32	0,13	0,29	0,34	<b>5,49</b>
Quantidade de unidades de papel consumidas	Quantidade de unidades de papel consumidas	10	157	49	133	73	71	48	61	113	46	72	98	<b>151,67</b>
Consumo percapta com papel*	Quantidade de papel/total de empregados	0,02	0,28	0,09	0,24	0,13	0,13	0,09	0,11	0,20	0,08	0,13	0,18	<b>0,27</b>
Gasto com papel*	Valor gasto com papel no pregão em reais (R\$)*	110,79	1.739,33	542,85	1.473,45	808,73	786,58	531,77	675,79	1.251,88	509,61	797,68	1.065,70	<b>77,58</b>
Gasto percapta com papel	Valor gasto com o item no pregão em reais (R\$)/total de empregados*	0,20	3,15	0,98	2,66	1,46	1,42	0,96	1,22	2,26	0,92	1,44	1,96	<b>0,14</b>
Quantidade de unidades de cartuchos/toner consumidas	Quantidade de unidades de cartuchos e toner consumidas	3	16	21	3	3	29	1	6	-	-	11	2	<b>659,61</b>
Consumo percapta com cartuchos/toner	Quantidade de cartuchos e toner/total de empregados	0,01	0,03	0,04	0,01	0,01	0,05	0,00	0,01	-	-	0,02	0,00	<b>1,55</b>
Gasto com cartuchos/toner*	Valor gasto com cartuchos e toner no pregão em reais (R\$)*	731,23	3.899,88	5.118,59	731,23	731,23	7.068,52	243,74	1.462,45	-	-	2.681,16	487,48	<b>7,92</b>
Gasto percapta com cartuchos/toner*	Valor gasto com o item no pregão em reais (R\$)/total de empregados*	1,32	7,05	9,26	1,32	1,32	12,78	0,44	2,64	-	-	4,65	0,88	<b>0,01</b>

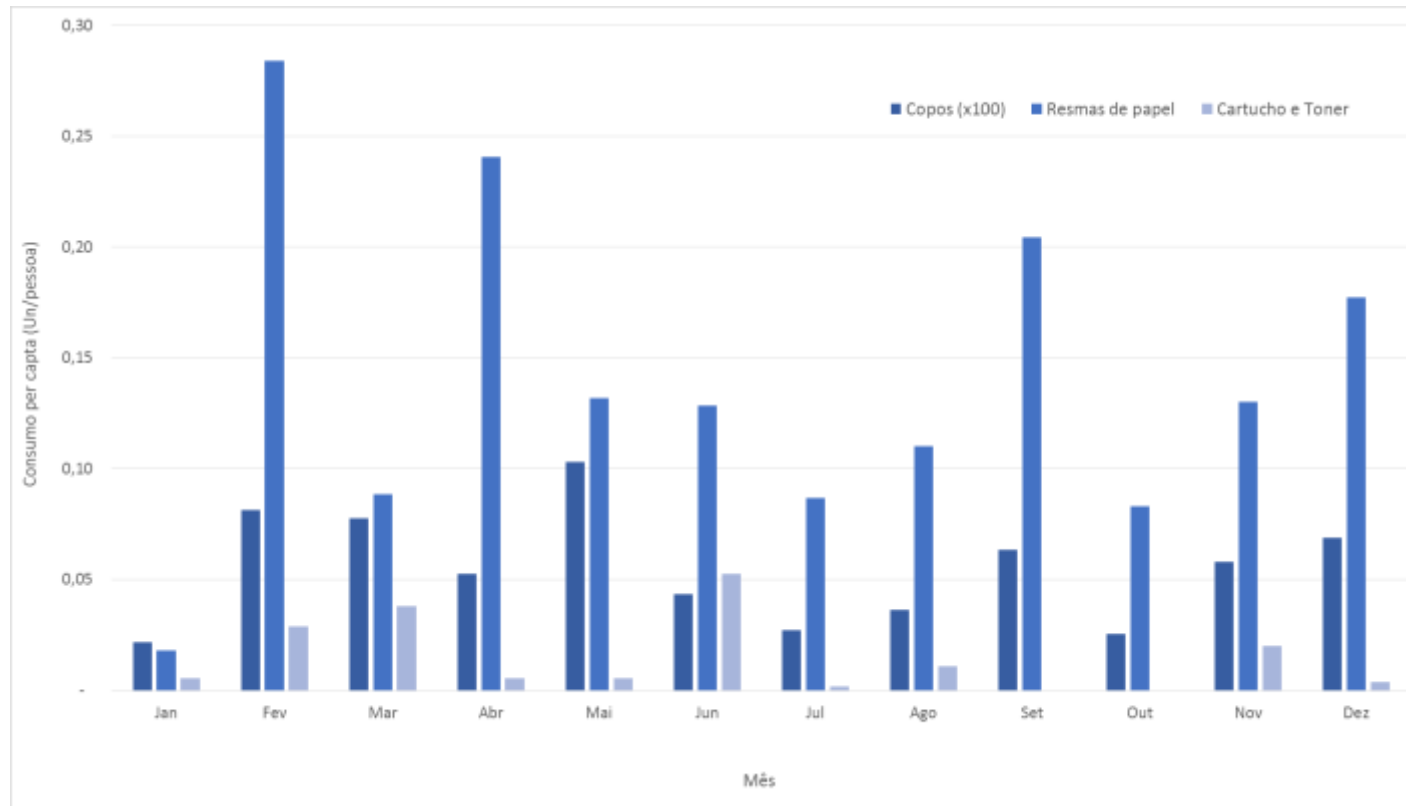


Figura 7 – Consumo per capita de copos descartável, papel e cartucho/toner em 2016.

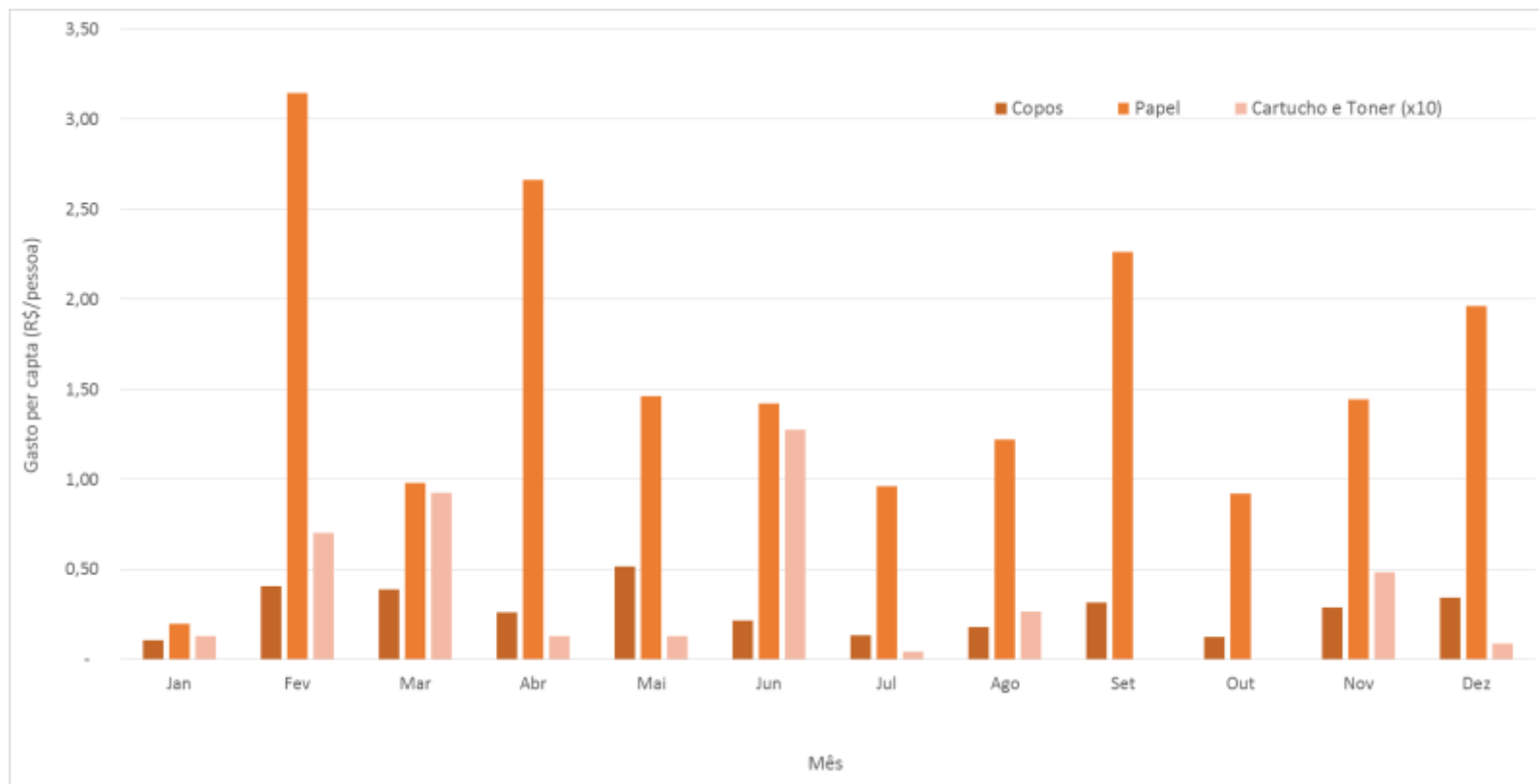


Figura 8 – Gasto per capita com copos descartável, papel e cartucho/toner em 2016


Tabela 3 – Indicadores de eficiência nas aquisições em 2016

Indicadores de eficiência nas aquisições		Legenda	
Indicador	Valor		
Relação aquisição/consumo de copos 200 mL descartáveis	1,41	Valor < 1	Gasto ineficiente, adquiriu-se menos do que o necessário. Necessita planejamento.
Relação aquisição/consumo de copos 50 mL descartáveis	2,61	Valor = 1	Gasto eficiente, adquiriu-se o necessário. Bom planejamento.
Relação aquisição/consumo de papel para impressão	1,48	Valor > 1	Gasto ineficiente, adquiriu-se mais do que o necessário. Necessita planejamento.
Relação aquisição/consumo de cartuchos/toner	1,00		



Com base nos dados levantados, a Unidade promoverá a redução no consumo de material nas proporções estabelecidas na Tabela 4.

Tabela 4 – Metas de redução de consumo de materiais em 2017

 Metas de Eficiência no Uso de Materiais de Consumo	
Metas	% de redução
Redução do número de copos descartáveis consumidos anualmente	10
Redução no número de copos descartáveis consumidos percapta	10
Redução do número de folhas de papel consumidas anualmente	10
Redução no número de folhas papel consumidas percapta	10
Redução do número de cartuchos consumidos anualmente	20
Redução no número de cartuchos consumidos percapta	20



Para alcançar as metas estabelecidas pela Unidade, serão desenvolvidas as ações descritas na Tabela 5.

Tabela 5 – Plano de ação para aumento da eficiência no uso de materiais de consumo em 2017

Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência no Uso de Materiais de Consumo - Plano de Ação para 2017							
Nº	Ações Descrição da ação	Prazo		Valor Estimado	Situação*	Responsável	Observações
		Início	Término				
1	Mapeamento e quantificação do consumo de material por setor/núcleo	jul/17	set/17		em estudo	Supervisor do SPS	
2	Realização de campanhas para redução do consumo e aumento da eficiência nos setores mais críticos, conforme mapeamento realizado	out/17	dez/17		em estudo	Supervisor do NCO	
3	Realização de campanha proibindo o uso de impressoras da empresa para impressão de materiais de cunho pessoal	ago/17	dez/17		em estudo	Supervisor do NCO	

## **b. Eficiência no uso da Água**

O acompanhamento e monitoramento do uso de água é apresentado em cinco planilhas distintas (Tabelas 6 a 10).

A Tabela 6 apresenta os dados consolidados dos gastos com consumo de água somando todas as contas pagas mensalmente pela Embrapa Milho e Sorgo no ano de 2016, conforme informações declaradas no SisPES, além da soma do volume de água em cada ponto de consumo, incluindo o consumo pago (a prestadoras de serviços de abastecimento) e o não pago (captação direta de água).

O monitoramento do uso de água predial da sede da Unidade em Sete Lagoas é feito com base apenas no volume consumido (Tabela 7), pois não há pagamento por metro cúbico, mas apenas de uma taxa anual recolhida ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM. O volume de água bombeado mensalmente de quatro poços tubulares é limitado pelas vazões e tempos de bombeamento indicados nos certificados de outorga (Anexo 4).

O consumo não predial da sede da Unidade consiste em uso de água usada na irrigação dos experimentos de campo e, da mesma forma que o consumo predial, não é cobrado por metro cúbico. (Tabela 8). Os dados apresentados representam a soma dos volumes monitorados de duas captações em barramento, uma captação em surgência e duas captações diretas em curso d'água, conforme certificados de outorga (Anexo 4).

As Tabelas 7 e 8 não mostram os volumes consumidos antes de abril/2016 pois, antes da outorga, não havia obrigatoriedade de monitoramento de tempo e vazão das bombas de captação, o que só foi possível após a instalação dos dispositivos de medição (horímetros e hidrômetros), exigida como condicionante da outorga, o que ocorreu nos primeiros meses daquele ano.

Parte da área da sede da Unidade estava locada em 2016 à Universidade Federal de São João Delrei – Campus Sete Lagoas (UFSJ-CSL), onde existe um prédio em que antes operava o Núcleo de Informação Agropecuária (NIA). Nesse prédio, ocorre fornecimento de água pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto



– SAAE de Sete Lagoas, gerando cobrança mensal pelo volume consumido (Tabela 9). Apesar de não ser a consumidora real dessa água, a Embrapa Milho e Sorgo paga essa conta e recebe os valores em ressarcimento da UFSJ, conforme contrato.

Para o Campo Experimental do Gortuba (CEG), o consumo e custo mensal não predial relacionados a irrigação de experimentos são apresentados na Tabela 10.

Os dados declarados no SisPES, portanto, são a soma das contas de água do NIA e do CEG, uma vez que o consumo de água na Sede (predial e não predial) não é cobrado em conta de água.

Tabela 6 - Consumo mensal de água consolidado da Embrapa Milho e Sorgo.

Embrapa Milho e Sorgo - Gasto Total com Água (NIA + Sete Lagoas + Gortuba) - Eficiência no Uso da Água - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )
Consumo (m <sup>3</sup> )	10.957	21.332	20.458	37.557	41.121	39.377	35.902	42.284	38.800	26.950	35.029	32.912	382.679	3.223.313
Gasto (R\$)	3.930,13	4.323,46	4.457,64	8.262,77	6.976,49	10.213,12	9.906,68	7.728,12	9.021,29	8.286,90	6.636,73	8.937,29	88.680,62	
Multa/ Juros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

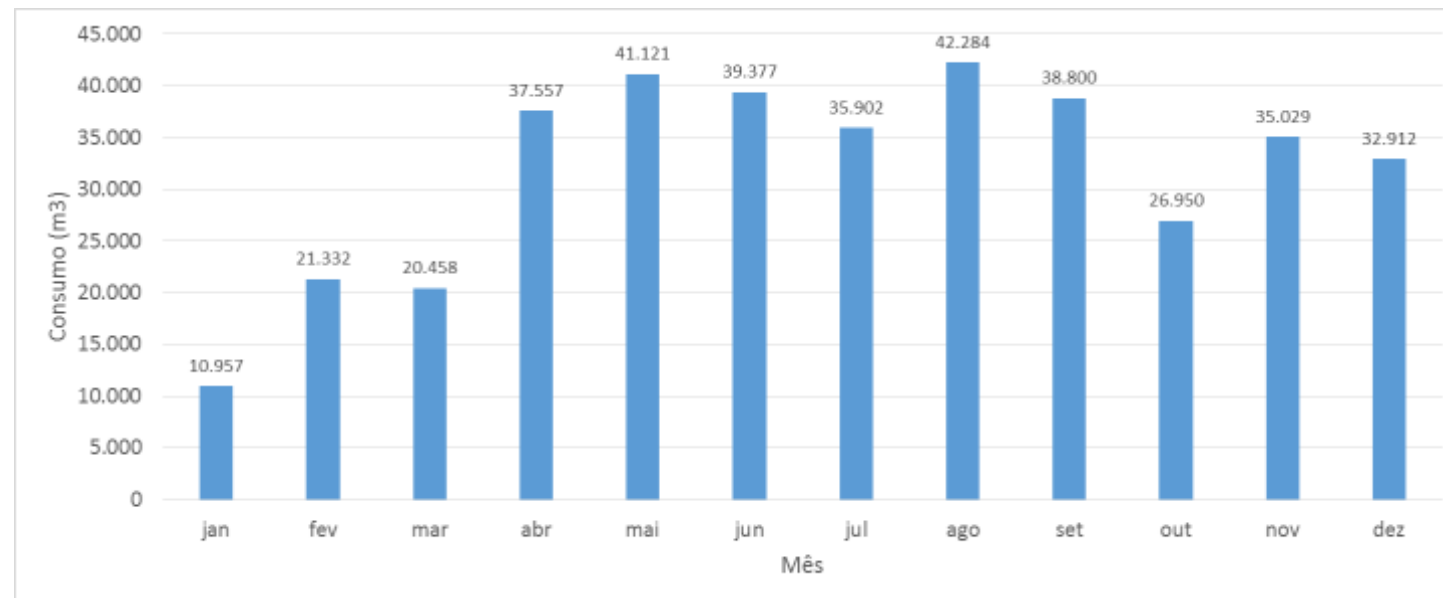


Figura 9 - Consumo mensal de água consolidado da Embrapa Milho e Sorgo.

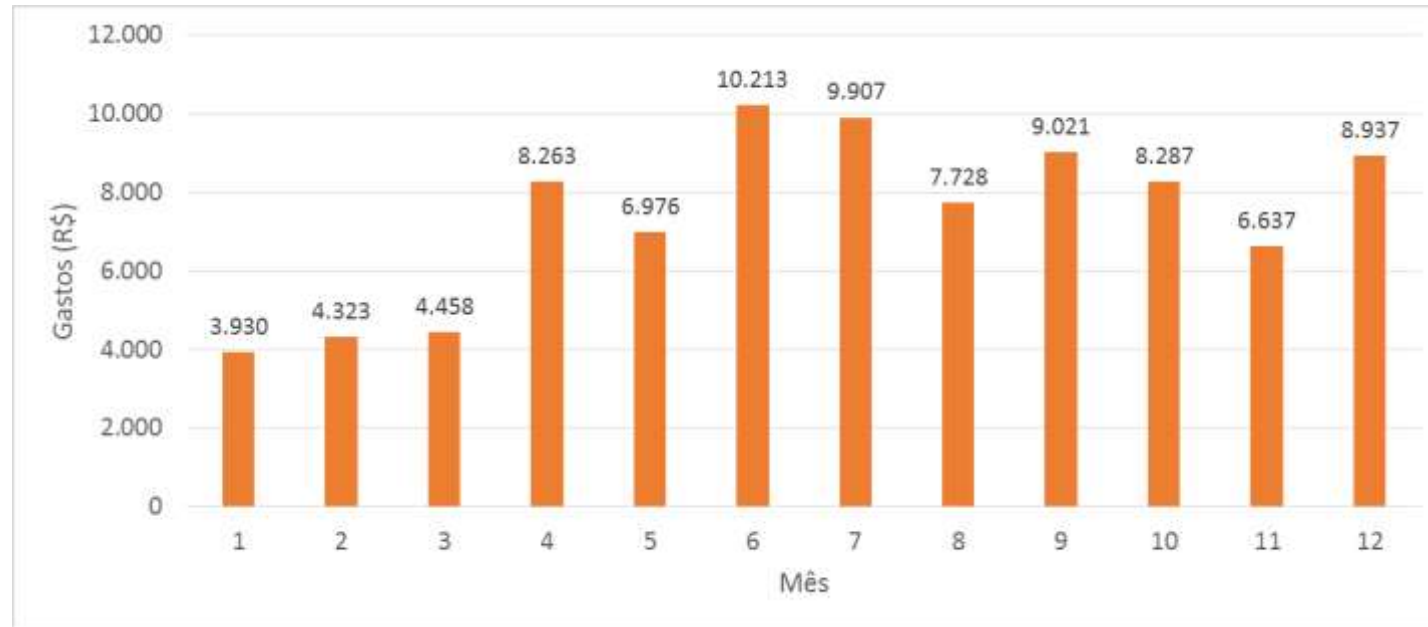


Figura 10 - Gasto mensal de água consolidado da Embrapa Milho e Sorgo.

Tabela 7 - Consumo mensal de água predial da Sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016.

Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência no Uso da Água Predial - Sede Sete Lagoas														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )
Consumo (m <sup>3</sup> )				7.287	6.349	9.902	7.968	7.902	7.178	5.739	6.054	6.392	64.771	482000

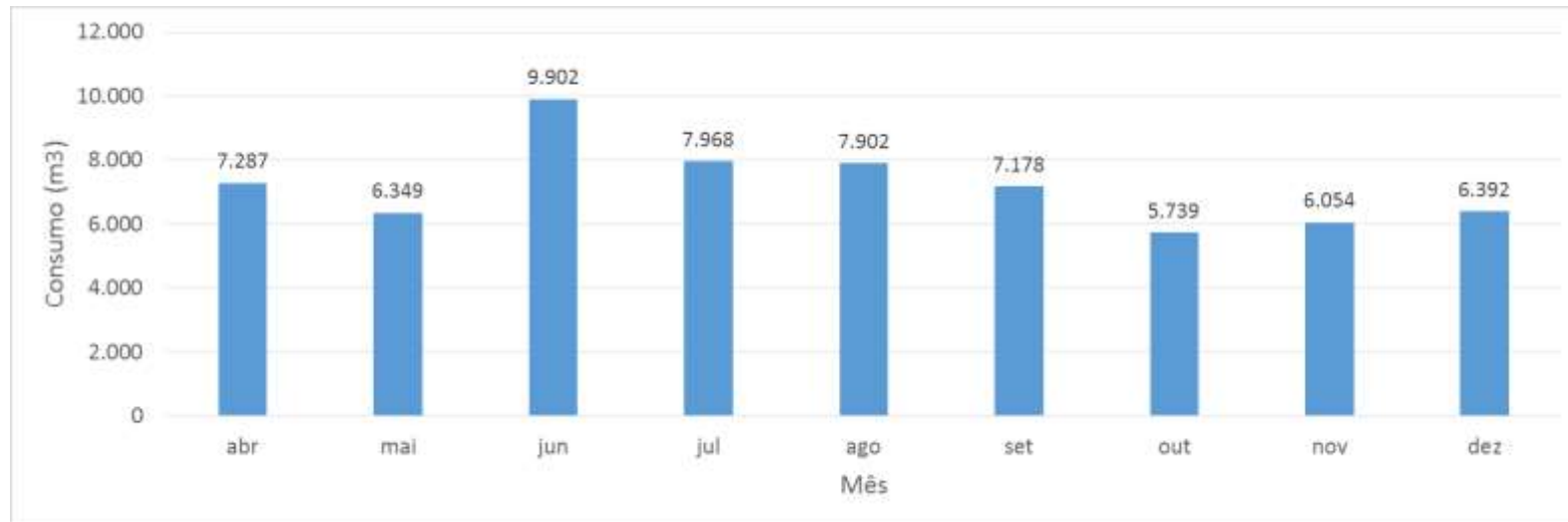


Figura 11 - Consumo mensal de água predial da Sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016.

Tabela 8 - Consumo mensal de água não predial da Sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016.

Embrapa														Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência no Uso da Água Não Predial - Sede Sete Lagoas	
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )	
Consumo (m <sup>3</sup> )	10.500	15.500	12.500	20.328	21.800	18.102	17.485	20.976	19.053	10.618	20.264	16.451	203.577	2000000	

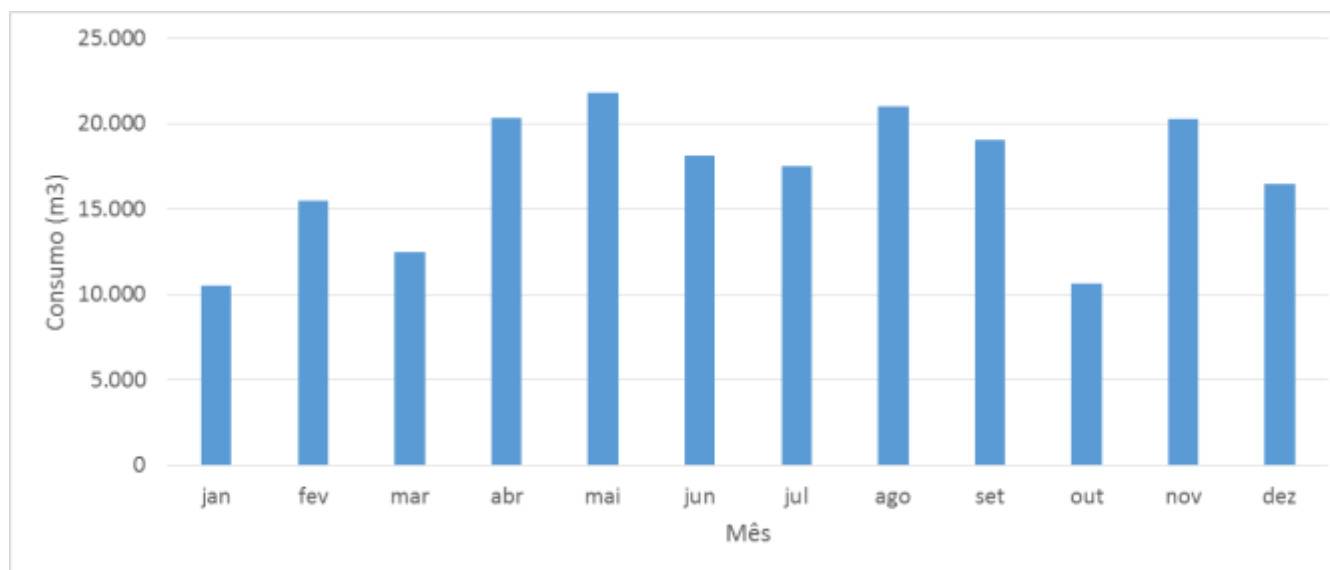


Figura 12 - Consumo mensal de água não predial da Sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016.



Tabela 9 - Consumo e gasto mensal de água predial no NIA localizado em área alugada à UFSJ em 2016.

Embrapa														Embrapa Milho e Sorgo - Nucleo de Informação Agropecuária (NIA - Área alugada à UFSJ) - Eficiência no Uso da Água Predial - Dados	
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )	
Consumo (m <sup>3</sup> )	457	468	470	762	624	940	891	662	797	738	593	799	8.201	3.172	
Gasto (R\$)	3.930,13	4.030,87	4.049,18	7.762,01	6.302,92	9.644,02	9.125,94	6.704,70	8.132,07	7.508,25	5.975,15	8.153,21	81.318,45		
Multa/ Juros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

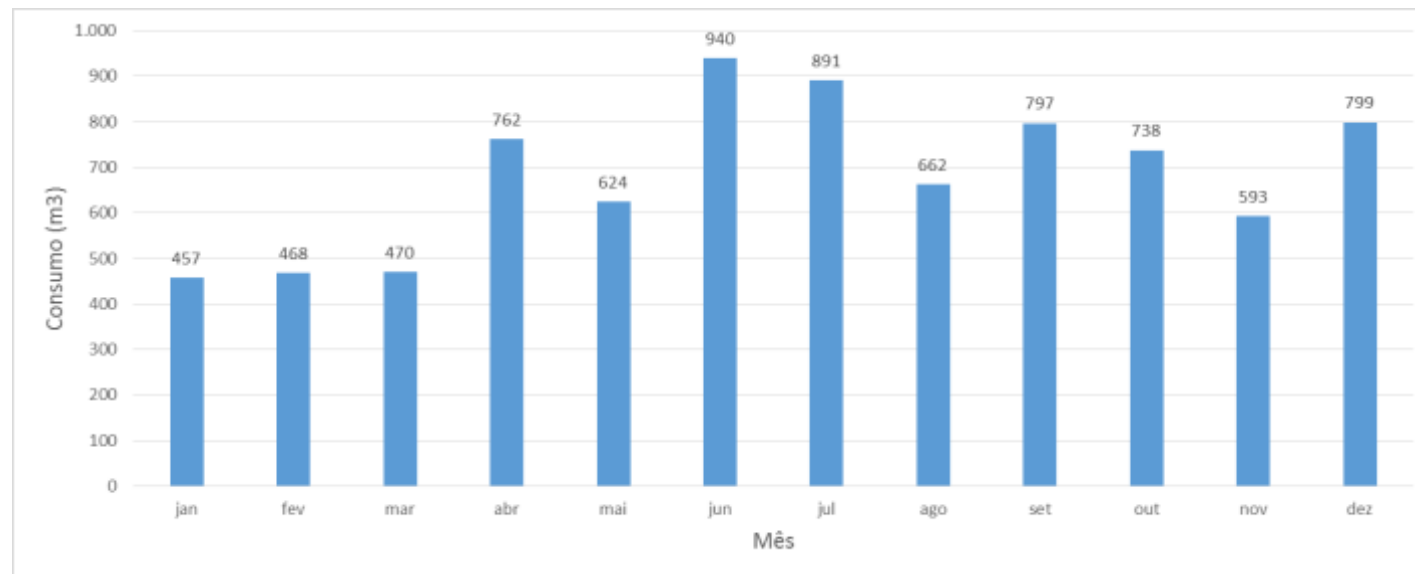


Figura 13 - Consumo mensal de água predial no NIA localizado em área alugada à UFSJ em 2016.



Figura 14 - Gasto mensal de água predial no NIA localizado em área alugada à UFSJ em 2016.

Tabela 10 - Consumo e gasto mensal de água não predial do Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

Embrapa Milho e Sorgo - Campo Experimental do Gorutuba - Eficiência no Uso da Água Não Predial - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m²)
Consumo (m³)	0	5.364	7.488	9.180	12.348	10.433	9.558	12.744	11.772	9.855	8.118	9.270	106.130	738141
Gasto (R\$)	0	292,59	408,46	500,76	673,57	569,10	780,74	1.023,42	889,22	778,65	661,58	784,08	7.362,17	
Multa/ Juros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

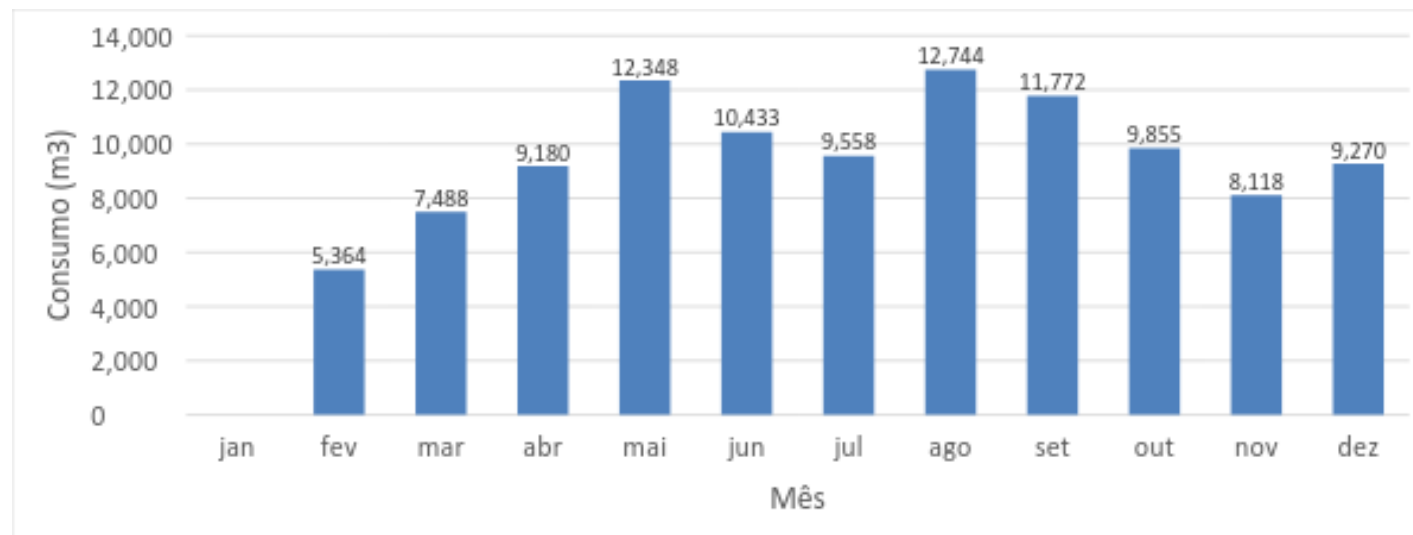


Figura 15 - Consumo mensal de água não predial da Unidade Experimental de Gorutuba em 2016.

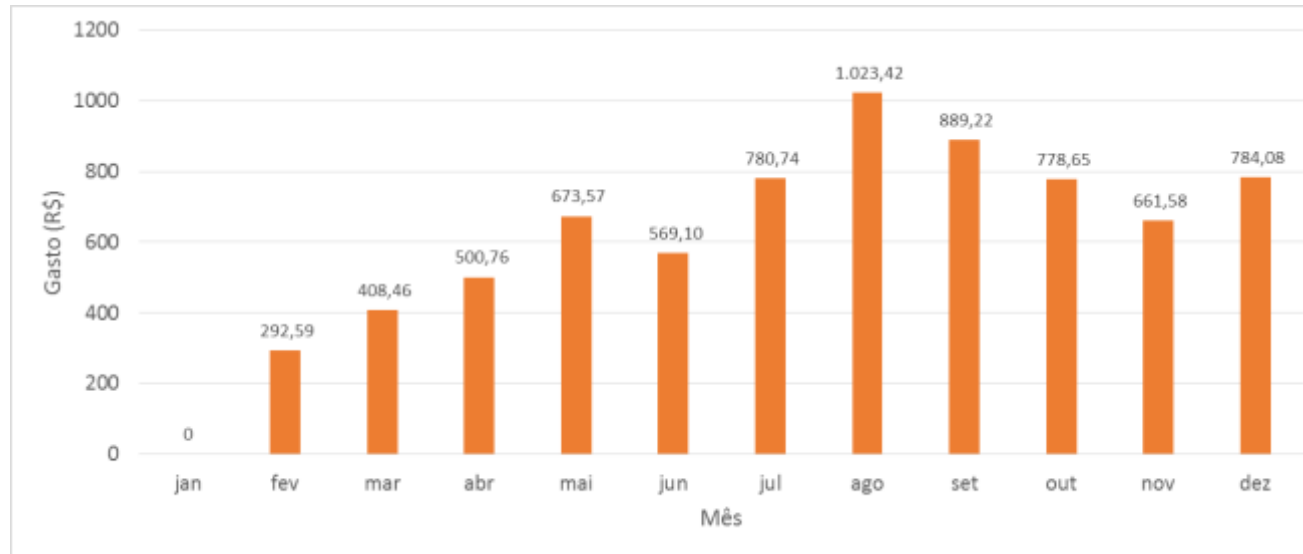


Figura 16 - Gasto mensal de água não predial do Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

Como não existia monitoramento da água na sede da Unidade antes de abril de 2016, não é possível analisar criticamente o consumo daquele ano. Esses dados serão usados para comparação com o consumo de 2017 para avaliar se houve melhoria na eficiência no uso da água, assim como as características sazonais desse indicador.

No caso dos gastos e consumo de água no NIA, não é possível avaliar ou propor melhorias na eficiência, uma vez que a área e o consumo são de total responsabilidade da comodatária (UFSJ).

Para o CEG, as variações de consumo estão associadas às demandas de irrigação da pesquisa, que variam de acordo com as atividades programadas, com a sazonalidade das precipitações e de outras condições climáticas (temperatura média, evapotranspiração, etc).

Os indicadores de eficiência no uso da água estão elencados nas Tabelas 11 e 12, sendo que o consumo per capita foi utilizado para o consumo predial e o consumo por m<sup>2</sup> foi utilizado para o consumo não predial, essencialmente atribuído a irrigação de experimentos. Cabe ressaltar que, no uso predial, além do consumo humano, está incluído também o consumo de água de atividades de laboratório e de casas de vegetação da Unidade.

Para melhoria na eficiência do uso da água, foi criado um grupo de trabalho para estabelecer, a partir do ano de 2017, mudanças na forma de planejamento e execução de experimentos, de forma a ajustar as atividades de rotina e as demandas da pesquisa à água disponível após as limitações de volume de captação impostas pelas outorgas de água. Foram estabelecidas as metas (Tabela 13) e o plano de ação (Tabela 14) a seguir.

Tabela 11 - Indicadores de eficiência no uso da água predial em Sete Lagoas em 2016.

Embrapa Indicadores Eficiência no Uso da Água Predial em Sete Lagoas - 2016														
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Volume de água consumida	Quantidade de m <sup>3</sup> de água consumidos				7.287	6.349	9.902	7.968	7.902	7.178	5.739	6.054	6.392	64.771
Volume de água consumida percapta	Quantidade de m <sup>3</sup> de água consumidos/total de servidores				13,18	11,48	17,91	14,41	14,29	12,98	10,38	10,95	11,56	117,13

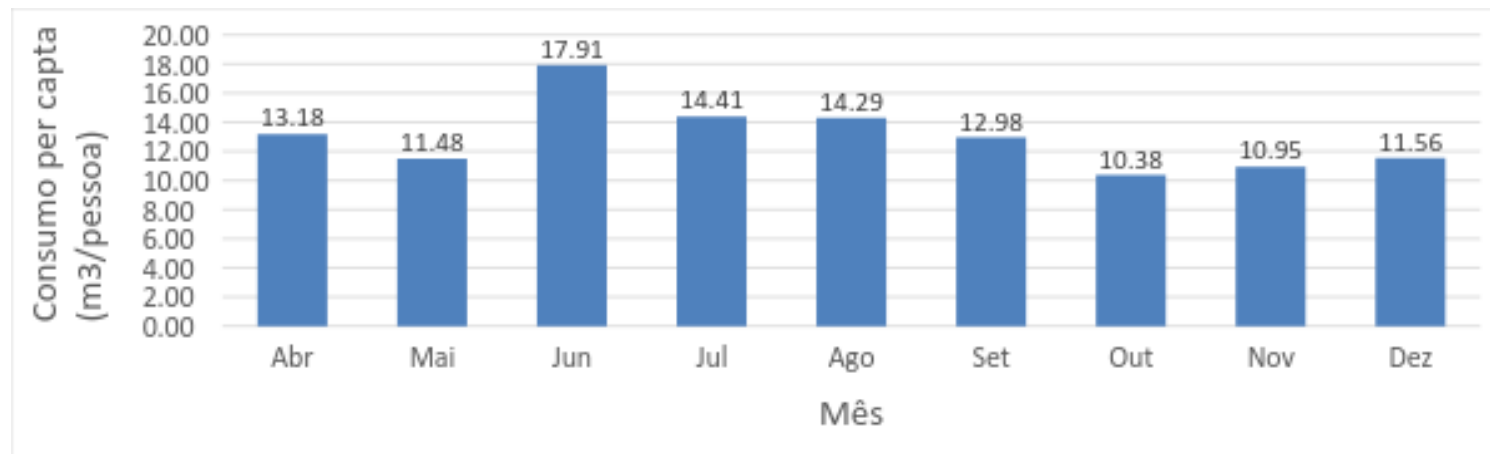


Figura 17 - Consumo de água predial per capita em Sete Lagoas em 2016.

Tabela 12 - Indicadores de eficiência no uso da água não predial na Unidade Experimental de Gorutuba em 2016.

Embrapa Indicadores Eficiência no Uso da Água Não Predial no Campo Experimental do Gorutuba - 2016															
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual	
Volume de água consumida	Quantidade de m <sup>3</sup> de água consumidos	0	5.364	7.488	9.180	12.348	10.433	9.558	12.744	11.772	9.855	8.118	9.270	106.130	
Gasto com água	Valor da fatura em reais (R\$)	-	292,59	408,46	500,76	673,57	569,10	780,74	1.023,42	889,22	778,65	661,58	784,08	7.362,17	
Gasto com água por m <sup>2</sup>	Valor da fatura em reais (R\$)/área construída	-	0,0004	0,0006	0,0007	0,0009	0,0008	0,0011	0,0014	0,0012	0,0011	0,0009	0,0011	0,0100	

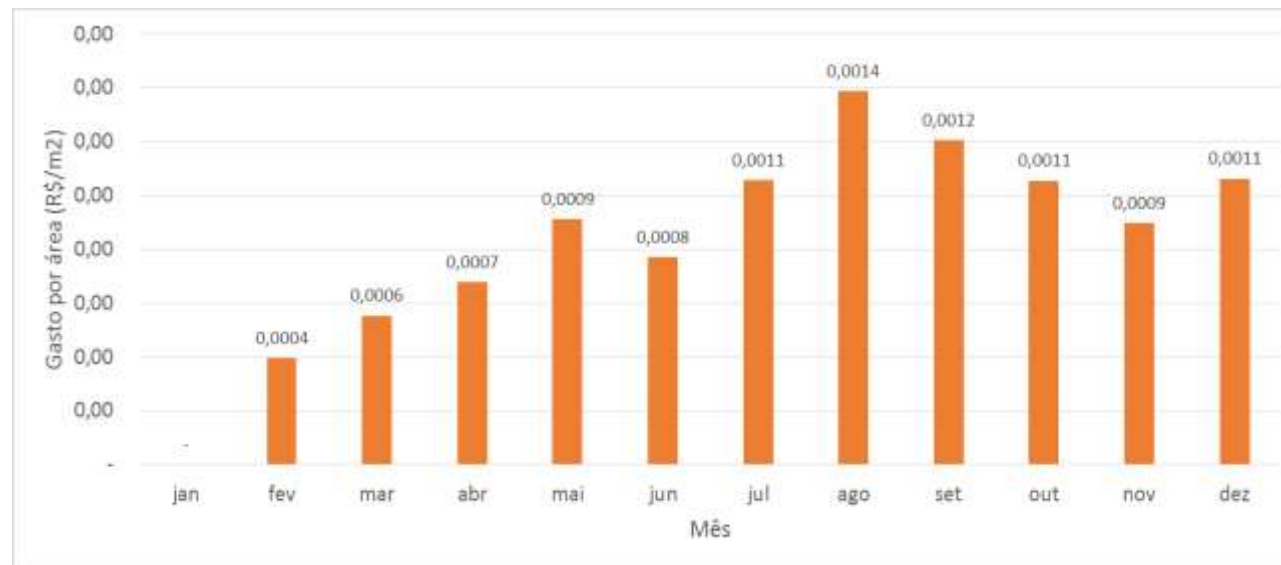


Figura 18 - Gasto de água não predial por metro quadrado irrigado em Sete Lagoas em 2016.

Tabela 13 - Metas de redução de consumo de água predial para o ano de 2017.


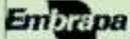
 <b>Metas Eficiência no Uso da Água</b>	
<b>Metas</b>	<b>% de redução</b>
Redução do volume de água consumida	8,00
Redução no volume de água consumida percapta	8,00
Redução no volume de água consumida por m <sup>2</sup>	8,00



Tabela 14 - Plano de ação para aumento da eficiência no uso da água em 2017.

 <b>Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência no Uso da Água - Plano de Ação para 2017</b>							
Ações		Prazo		Valor Estimado	Situação <sup>+</sup>	Responsável	Observações
Nº	Descrição da ação	Início	Término				
1	Manutenção pontual de vazamentos no sistema hidráulico	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SGI	
2	Campanhas de conscientização para o público interno	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do NCO	
3	Automatizar sistemas de irrigação em casa de vegetação e jardim	jul/17	dez/17	10.000,00	Em estudo	Supervisores do SCE e SGI	
4	Reuso das águas utilizadas no resfriamento de equipamentos de laboratórios	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SGL	
5	Exigência contratual de capacitação para uso racional de água nos editais de contratação de serviços	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SPS	
6	Instalações de hidrômetros setorizados para controle e ações estratégicas	jul/17	dez/17	20.000,00	Em estudo	Supervisor do SGI	
7	Substituição do sistema de irrigação convencional por aspersão por gotejamento em 30 ha	jul/17	dez/17	15.000,00	Em estudo	Supervisor do SCE	
8	Implementar manejo de irrigação por planilhas com base em curva de retenção de água e uso de tensiômetros	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SCE	
9	Diminuir a frequência de lavagem de veículos, máquinas e implementos agrícolas	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SMV	
10	Implantação de experimentos de campo em áreas próximas aos pontos de captação e bombeamento de água	jul/17	dez/17		Em estudo	Supervisor do SCE	

NCO: Núcleo de Comunicação Organizacional; SCE: Setor de Campos Experimentais; SGI: Setor de Gestão da Infraestrutura; SMV: Setor de Máquinas e Veículos



### **c. Coleta Seletiva**

A Embrapa Milho e Sorgo vem realizando as ações para a prevenção e a redução da geração de resíduos e a prática da Coleta Seletiva, de acordo com o Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006. Para isso, a Embrapa mantém contrato para entrega/recebimento de material para reciclagem com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sete Lagoas (ACMR) desde 2013, que vem sendo renovado anualmente. Os resíduos recicláveis são segregados dos demais e recolhidos pelos membros da associação a cada 15 dias.

Por não existir coleta de resíduos comuns pela Prefeitura Municipal de Sete Lagoas em zonas rurais e pela maior proximidade do centro urbano de Prudente de Morais, a Embrapa e a Prefeitura Municipal de Prudente de Morais estabeleceram um convênio em 2008 para coleta e destinação de resíduos não recicláveis, recicláveis não separados e orgânicos à Usina de Triagem e Compostagem (UTC) desse município. Devido à falta de veículos da Prefeitura, atualmente a Embrapa utiliza veículo próprio para transportar seus resíduos comuns até a UTC.

As metas estabelecidas no PGRS contribuem para impor desafios cada vez maiores que nos permitam garantir a gestão adequada dos resíduos, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela lei nº12.305, de 2 de agosto de 2010.

Em toda coleta de resíduos, o veículo da ACMR ou da Embrapa é pesado antes e depois do carregamento. Na impossibilidade de se fazer várias pesagens do veículo da ACMR, os resíduos recicláveis (papel, plástico, metal e vidro) são pesados conjuntamente. Por essa razão, não há dados da quantidade individual de cada tipo de resíduo reciclável. Os dados coletados ao longo do semestre (1º sem - dez a maio; 2º sem – jun a nov) são somados e divididos por 6, para gerar

a média mensal do período, em atendimento ao modelo de relatório exigido pelo órgão ambiental estadual.

Na Tabela 15, são apresentados os dados dos somatórios semestrais transformados em médias mensais.

Considerando ser ainda possível melhorar a segregação de resíduos nas fontes de geração, os indicadores estabelecidos para avaliar a eficiência foram: o percentual de resíduos que vão diretamente para reciclagem em relação aos resíduos totais gerados; e a geração per capita de resíduos comuns, conforme apresentado na Tabela 16.

Tabela 15 – Geração e destinação de resíduos sólidos comuns em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Coleta Seletiva - Dados													
Material	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	total
Resíduos enviados para Usina de triagem/aterro e compostagem (kg)	3.015	3.015	3.015	3.015	3.015	2.694	2.694	2.694	2.694	2.694	2.694	1.962	33.201
Resíduos enviados diretamente para Associação de Catadores (papel+plástico+metal+vidro) (kg)	300	300	300	300	300	465	465	465	465	465	465	473	4.763

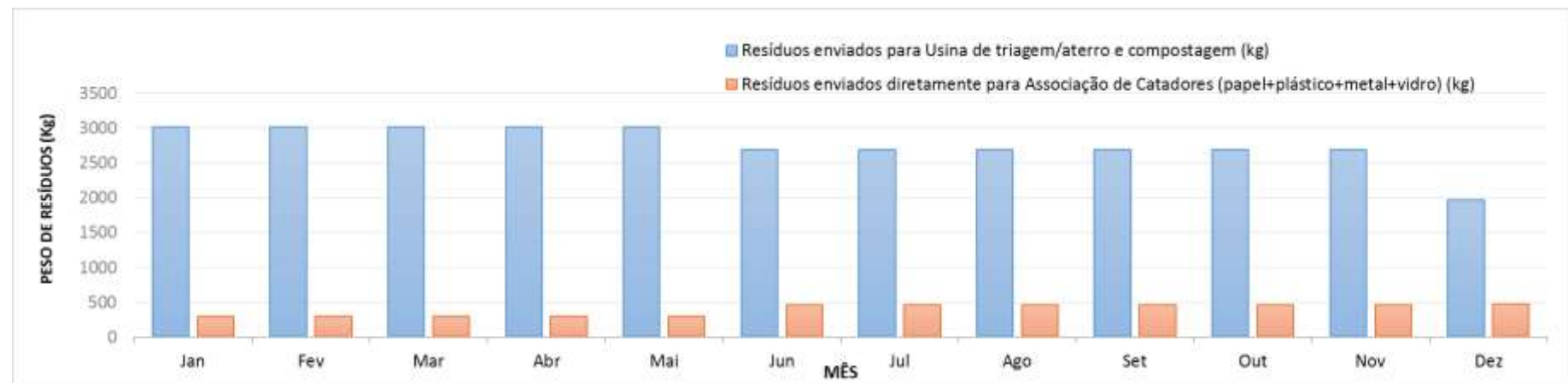


Figura 19 – Geração e destinação de resíduos sólidos comuns em 2016

Tabela 16 – Indicadores de eficiência da coleta seletiva em 2016

Embrapa		Indicadores Coleta Seletiva												
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Media
Percentual de resíduos comuns enviados diretamente para reciclagem	$\frac{\text{Peso de resíduos comuns enviados diretamente para Associação de Catadores}}{\text{Peso total de resíduos comuns}} \times 100$	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	19,4	12,7
Geração mensal de resíduos comuns per capita (kg/pessoa)	$\frac{\text{Peso total de resíduos comuns}}{\text{total de pessoal}}$	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	4,4	5,7

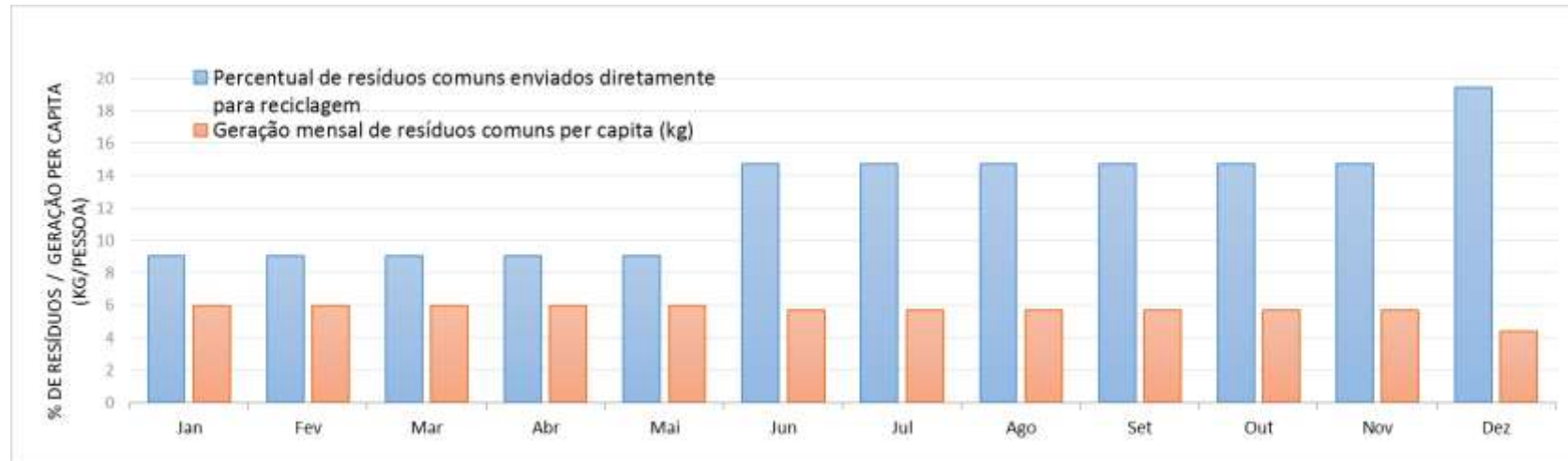


Figura 20 – Indicadores de eficiência da coleta seletiva em 2016

As metas para aumento da eficiência e o plano de ação para possibilitar o alcance dessas metas são apresentados nas Tabela 17 e 18.

Tabela 17 – Metas de eficiência para a coleta seletiva em 2017


 Metas Coleta Seletiva	% de aumento	Metas Coleta Seletiva	% de redução
Aumento do % de destinação de resíduos recicláveis diretamente para Associação de Catadores	10,00	Redução da geração mensal de resíduos comuns per capita	5,00

Tabela 18 – Plano de Ação para melhoria da eficiência da coleta seletiva em 2017

Embrapa Milho e Sorgo - Coleta Seletiva - Plano de Ação 2017							
Nº.	Ação Descrição da ação	Prazo		Valor Estimado	Situação*	Responsável	Observações
		Início	Término				
1	Emitir e publicar Ordem de Serviço designando composição do Comitê Local de Sustentabilidade, incluindo um novo responsável	jan/17	fev/17	-	Concluída	Chefia Geral	
2	Emitir Ordem de Serviço interna designando os novos membros do Grupo GERESOL	jan/17	abr/17	-	Concluída	Chefia Geral	
3	Realizar a atualização do PGRS, considerando as demandas dos recebedores dos resíduos comuns e a realidade atual da Unidade	mai/17	ago/17	-	Em andamento	Grupo GERESOL	
4	Realizar campanhas de divulgação do PGRS atualizado	ago/17	dez/17		Em estudo	Grupo GERESOL	As campanhas devem gerar algum custo, mas ainda não foi estimado.
5	Providenciar a implementação integral do PGRS atualizado	ago/17	mar/18		Em estudo	Grupo GERESOL	A implementação do PGRS atualizado deve gerar custo, mas só será possível estimá-lo após o Grupo GERESOL
6	Providenciar regularidade contratual do envio de resíduos junto aos recebedores (UTC-Prudente de Moraes e ACMR-Sete Lagoas)	abr/17	ago/17	-	Em estudo	Chefia Adj. Administrativa e Grupo GERESOL	
7	Fiscalizar o cumprimento do contrato dos recebedores de resíduos comuns	jan/17	dez/17	-	Em andamento	Grupo GERESOL	

#### **d. Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho - QVT**

A gestão de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é realizada com o objetivo de contribuir para a melhoria da gestão e desempenho da Embrapa, no que diz respeito à proposição de políticas voltadas para a humanização do trabalho e promoção do bem-estar dos empregados. Consiste no equilíbrio dinâmico das dimensões biológica e psicossocial do indivíduo no ambiente de trabalho, definidos como:

- Fator Biológico: refere-se à promoção da saúde física e suas relações com a carga de trabalho e os aspectos físicos decorrentes do ambiente ocupacional.

- Fator Psicossocial: refere-se às interações entre o indivíduo e a organização, no que tange ao significado do trabalho, realização pessoal e desenvolvimento profissional, e que impactam no equilíbrio da saúde psicossocial da pessoa.

O acompanhamento no ano de 2016 foi realizado mensalmente, conforme Tabela 19.

As ações de QVT realizadas em 2016 tiveram como referência o plano de ação elaborado com o intuito de aumentar a favorabilidade dos itens com resultado abaixo de 60% (sessenta por cento) na Pesquisa de Clima Organizacional e QVT, aplicada em 2014. Por orientação do DGP, estas ações apresentaram foco estruturante, visando o tratamento das possíveis causas para os fatores de insatisfação.

Não foi estabelecido um incremento no número de ações, tendo em vista o atual contexto de contingenciamento que impõe a necessidade de economia no uso da infraestrutura e dos recursos disponíveis (Tabela 20). O planejamento para 2017 tem o objetivo de dar continuidade nas ações iniciadas e promover a integração das iniciativas de valorização do corpo funcional e sistematização das ações de saúde (Tabela 21).



Tabela 19 – Ações de Qualidade de Vida no Trabalho em 2016

Tema	Número de ações no tema
	Anual
Gestão de Desempenho	9
Reconhecimento e Recompensa Profissional	3
Capacitação Profissional	24
PCMSO	12
Programa Saber Viver	0
CIPA	4
SIPAT	1
PPRA	4
LTIP	0
LTCAT	0
Outros	6
<b>Total</b>	<b>63</b>

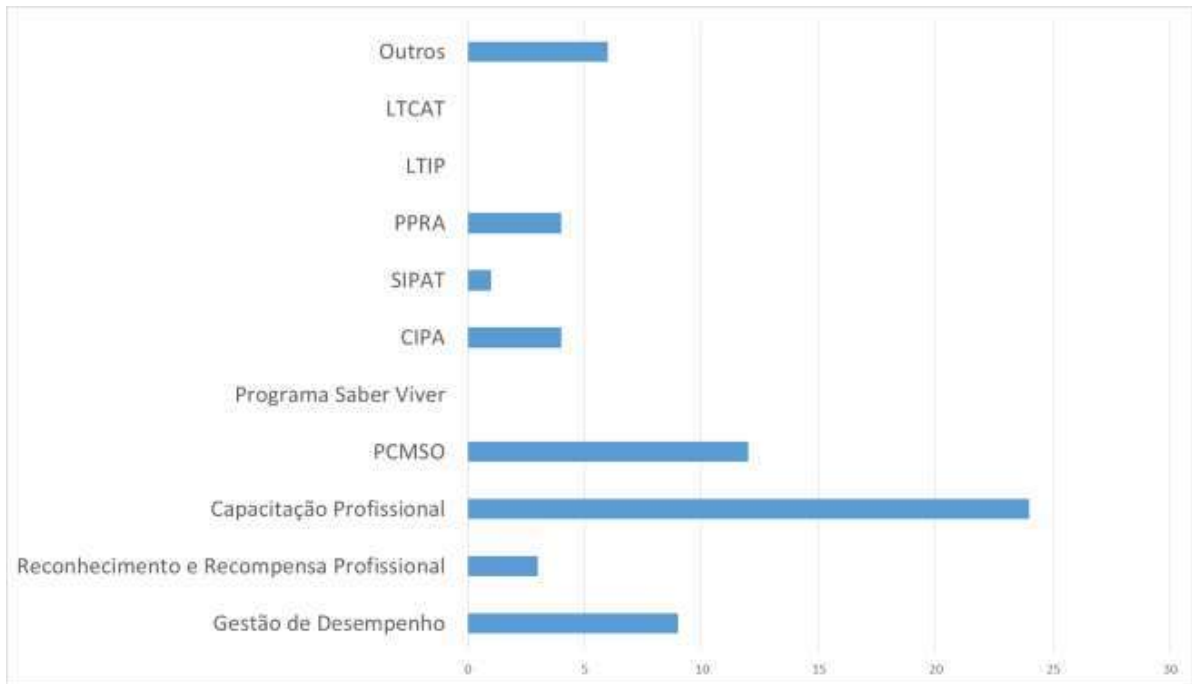


Figura 21 – Ações de Qualidade de Vida no Trabalho em 2016

Tabela 20 – Indicadores e metas de Qualidade de Vida no Trabalho para 2017.



 Indicadores Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)		Metas Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)		
Nome	Fórmula		Metas	% de aumento
Ações relacionadas à QVT	Quantidade de ações relacionadas à QVT referente aos temas	<b>63</b>	Aumento de ações relacionadas aos temas afins à QVT para o ano seguinte	0,00

Tabela 21 – Plano de ação para Qualidade de Vida no Trabalho em 2017

 <b>Embrapa Milho e Sorgo - Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) - Plano de Ação 2017</b>						
Temas	Ação	Prazo		Valor Estimado	Situação	Responsável
		Início	Término			
Gestão de Desempenho	Reunião da Chefia Geral sobre cumprimento metas programadas Integro	fev/17	fev/17	-	Concluída	Antônio Álvaro Corsetti Purcino
	Reunião: Planejamento Integro	mar/17	mar/17	-	Concluída	Antônio Álvaro Corsetti Purcino
	Reunião: Planejamento Integro	mar/17	mar/17	-	Concluída	Antônio Álvaro Corsetti Purcino
	Integro - Reunião Chefia Administrativa com supervisores	mar/17	mar/17	-	Concluída	Jason Duarte
	Reunião sobre Ações Gerenciais Corporativas - INTEGRO	abr/17	abr/17	-	Concluída	Jason Duarte
	Milho e Sorgo Informa: Conheça os critérios do processo de avaliação do SAAD e as próximas	mar/17	mar/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
	Milho e Sorgo Informa: Os resultados das avaliações de competências e do SAAD estão sendo	abr/17	abr/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Reconhecimento e Recompensa	Milho e Sorgo Informa: Termina hoje o prazo para recursos sobre os resultados das avaliações de competências e do SAAD	abr/17	abr/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
	Reunião Geral	ago/17	ago/17	-	Concluída	Antônio Álvaro Corsetti Purcino
	Orientação de empregados sobre promoção por tempo de serviço/escolaridade	jan/17	dez/17	-	Em andamento	Fernanda de Almeida
Capacitações realizadas	Eleição do Comitê de Progressão salarial	mar/17	mar/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
	Elaboração de pedidos de compras e solicitações de serviços	fev/17	fev/17	-	Concluída	Fernanda de Almeida
	Combate a incêndio florestal	mar/17	mar/17	-	Concluída	Fernanda de Almeida
	NR 20 - Inflamáveis e Combustíveis	abr/17	abr/17	R\$ 1.190,00	Concluída	Fernanda de Almeida
	NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade	abr/17	abr/17	R\$ 1.000,00	Concluída	Fernanda de Almeida
	Atualização de Técnicos Agrícolas - Enfezamento e viroses do milho	abr/17	abr/17	-	Concluída	Fernanda de Almeida
	Atualização de Técnicos Agrícolas - Aplicação de defensivos agrícolas	mai/17	mai/17	-	Concluída	Fernanda de Almeida
	Manuseio de produtos químicos	mai/17	mai/17	-	Concluída	Fabiane Ferreira
	Sei Usar	mar/17	dez/17	-	Em andamento	Vânia Reis
	Treinamento em Mcotoxinas	fev/17	fev/17	-	Concluída	Rafael Araújo
	Direção defensiva e MDPP	set/17	set/17	R\$ 8.500,00	Em estudo	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
	Operação e manutenção de máquinas agrícolas	set/17	out/17	-	Em estudo	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
	Treinamento: NR 31.8 - Aplicação e segurança com agrotóxicos	ago/17	ago/17	-	Concluída	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
	Treinamento: Formação de membros da Cipa - NR 05	nov/17	nov/17	R\$ 1.500,00	Em estudo	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
	Capacitação em uso do Sei	jul/17	out/17	-	Em andamento	Vânia Reis
	PCMSO	Palestra: Febre Amarela	jan/17	jan/17	-	Concluída
Palestra: Febre Amarela		jan/17	jan/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Febre Amarela e Hipertensão		jan/17	jan/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Primeiros Socorros		fev/17	fev/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Dengue		mar/17	mar/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Febre Amarela, Dengue e Hipertensão		mar/17	mar/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Depressão		abr/17	abr/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Febre Amarela, Dengue e Hipertensão		abr/17	abr/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Palestra: Febre Amarela, Dengue e Hipertensão		abr/17	abr/17	-	Concluída	José Arnaldo Cristelli
Elaboração de ASO		jan/17	dez/17	-	Em andamento	José Arnaldo Cristelli
Programa + Saúde	jul/17	dez/17	-	Em andamento	Maria Eugênia Araújo	

Tabela 21 (CONT.) – Plano de ação para Qualidade de Vida no Trabalho em 2017

 <b>Embrapa Milho e Sorgo - Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) - Plano de Ação 2017</b>						
Ação		Prazo		Valor Estimado	Situação	Responsável
Temas	Descrição da ação*	Início	Término			
Programa Saber Viver	Palestra na Sipat	set/17	set/17	-	Em estudo	Maria Eugênia Araújo
CIPA	Alerta preventivo: notificações para o aumento da segurança no ambiente de trabalho	jan/17	dez/17	-	Em andamento	Michelle Cristina Bastos Leal
	Revisão dos mapas de risco	jul/17	nov/17	-	Em estudo	Michelle Cristina Bastos Leal
SIPAT	37ª SIPAT e 12ª SOV	set/17	set/17	-	Em estudo	Michelle Cristina Bastos Leal
PPRA	Palestra: EPI	mai/17	mai/17	-	Concluída	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
LTIP	Reunião nos setores para apresentação do LTIP	jul/17	nov/17	-	Em andamento	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
LTCAT	Elaboração do laudo de vibração	jan/17	jan/17	-	Concluída	Ronaldo Adriano Lopes da Silva
Outros	Programa Liderar	jul/17	dez/17	-	Em estudo	Fernanda de Almeida
	Seminários Administrativos	ago/17	nov/17	-	Em estudo	Fernanda de Almeida
	Discussão Contínua de Normas	jul/17	dez/17	-	Em estudo	Fernanda de Almeida
	Mesa redonda: compartilhamento de informações entre gerações	out/17	nov/17	-	Em estudo	Fernanda de Almeida
	Campanha sobre ética	set/17	set/17	-	Em estudo	Fernanda de Almeida
	Divulgação do Balanço Social	jul/17	dez/17	-	Em estudo	Mônica Aparecida de Castro

### **e. Eficiência Energética**

A utilização da energia elétrica tem uma abordagem de acompanhamento e monitoramento do consumo e custo mensal. A Tabela 22 apresenta os dados consolidados de todas as contas de energia elétrica pagas pela Embrapa Milho e Sorgo em 2016, em consonância com os dados apresentados no SisPES.

Para permitir à Unidade uma melhor programação e melhoria da eficiência na gestão da energia elétrica, as despesas e consumo foram desmembrados e discutidos em termos de consumo (KWh) e demanda (KW) de três locais (Sede, NIA e Gortuba). Esses dados são apresentadas nas Tabelas 23 a 32, assim com a os indicadores e com metas de redução.

Para a Sede da Unidade em Sete Lagoas, não foi possível separar os consumos predial e não predial, pois fornecimento e registro feitos pela companhia é único. Os dados foram divididos em consumo (KWh) e demanda contratada (KW), permitindo a Unidade programar ações voltadas à gestão eficiente. Também foi tratado à parte o consumo e gasto do Campo Experimental do Gortuba, essencialmente não predial.

Os indicadores de eficiência no uso da energia estão elencados na Tabela 24. Pode-se observar media mensal de 182.320 KWh de energia elétrica no período de 2016, apontando para necessidade de redução.

Para o ano de 2017, como a conta de energia elétrica representa a maior despesa da Unidade, foram estabelecidas metas arrojadas para a redução de 30% no consumo de energia e também na demanda contratada, conforme Tabela 25.

Devido à importância da melhoria da eficiência da energia elétrica, foi elaborado um Plano de Ação detalhado para atingir a meta de 2017, que está reproduzido na íntegra no Anexo 3.

Tabela 22 - Gasto mensal consolidado com energia elétrica em 2016.

Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência Energética - Gasto Consolidado - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )
Gasto (R\$)	95.011,91	102.038,26	96.219,46	100.948,13	104.530,39	99.383,08	63.395,61	84.184,95	90.543,76	91.942,84	100.803,18	89.094,92	1.118.096,49	6404368
Multa/Juros	-	-	51,89	49,57	-	-	99,49	-	-	-	-	-	200,95	

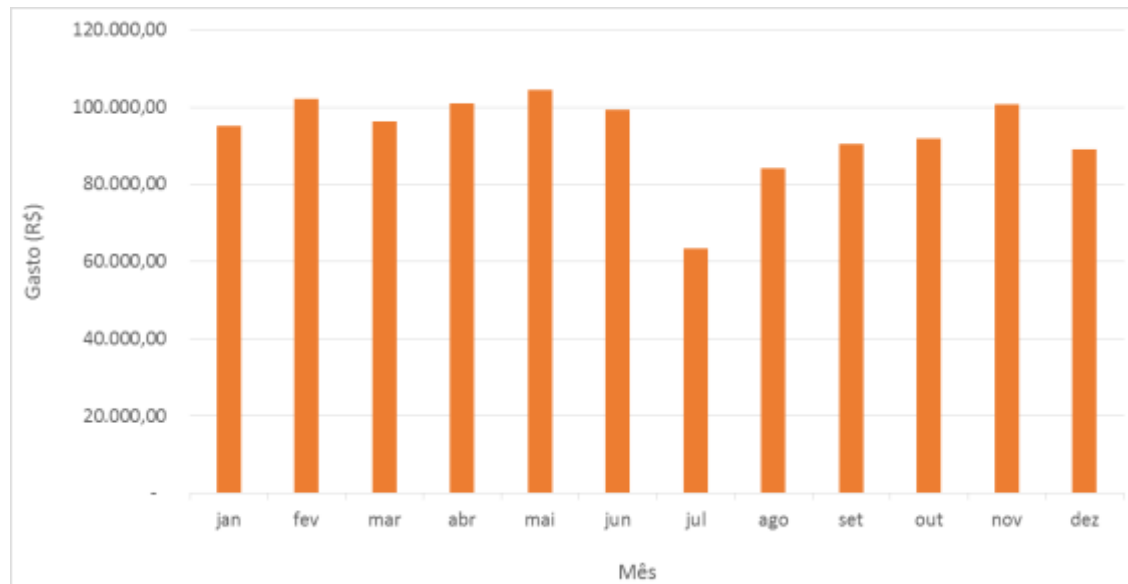


Figura 22 - Gasto mensal consolidado com energia elétrica em 2016.

## e.1 - Eficiência Energética Sete Lagoas - Consumo

Tabela 23 - Consumo e gasto mensal com energia elétrica predial (KWh) em 2016.

Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência Energética - Consumo Predial Sete Lagoas - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )
Consumo (KWh)	186.550	187.600	184.800	205.450	191.100	172.200	169.400	173.950	178.150	177.450	187.600	173.600	2.187.850	482000
Gasto (R\$)	70.240,29	79.467,84	72.820,51	75.729,65	80.378,83	74.563,98	43.375,35	64.837,74	67.622,32	67.986,32	75.878,68	68.179,15	841.080,66	
Multa/ Juros													-	



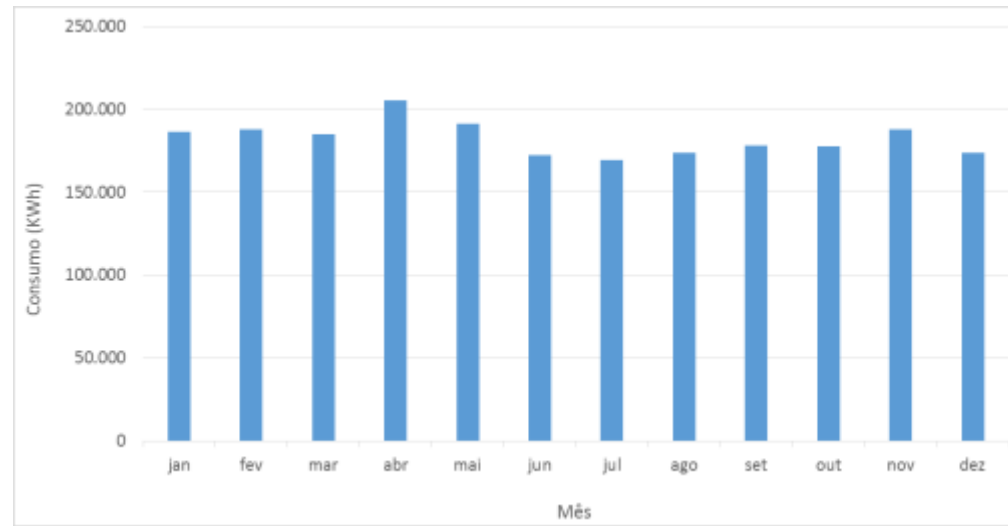


Figura 23 - Consumo mensal de Energia Elétrica Predial em 2016.

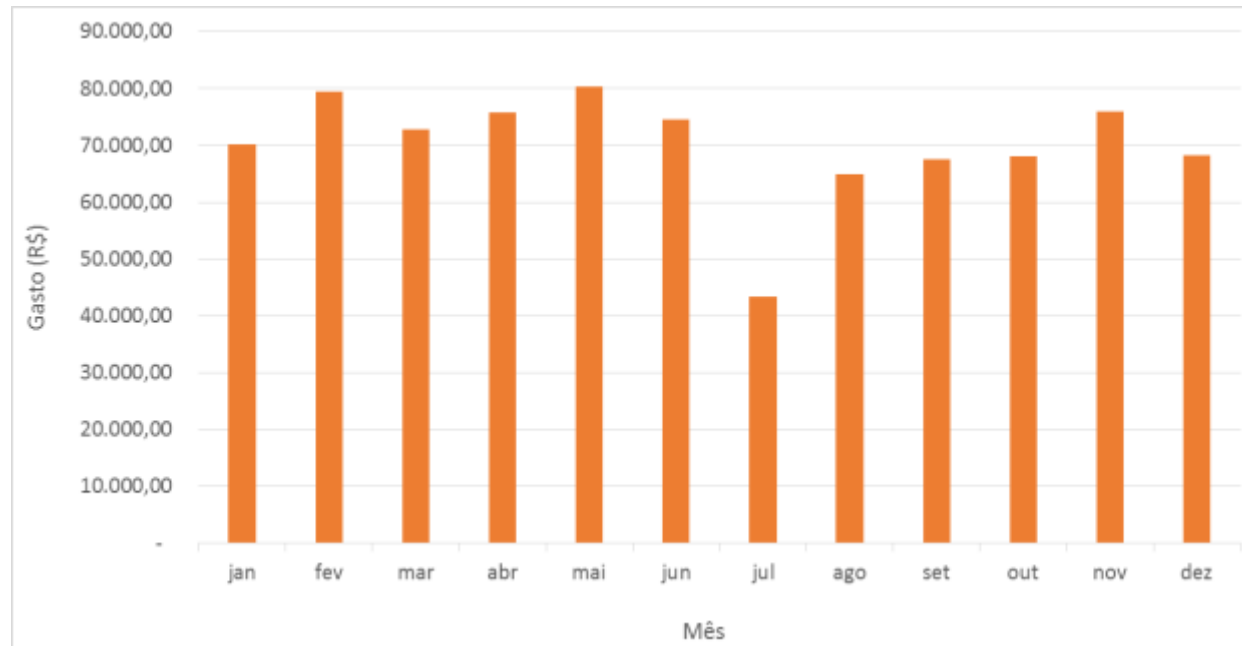


Figura 24 - Gasto mensal com Energia Elétrica Predial em 2016.

Tabela 24 - Indicadores de eficiência no uso da energia elétrica em 2016.

Embrapa		Indicadores Eficiência Energética Predial												
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Consumo de energia elétrica	Quantidade de kwh consumidos	186.550	187.600	184.800	205.450	191.100	172.200	169.400	173.950	178.150	177.450	187.600	173.600	<b>2.187,850</b>
Consumo de energia elétrica percapta	Quantidade de kwh consumidos/total de servidores	337,34	339,24	334,18	371,52	345,57	311,39	306,33	314,56	322,15	320,89	339,24	313,92	<b>3.956,33</b>
Gasto com energia elétrica	Valor da fatura em reais (R\$)	70.240,29	79.467,84	72.820,51	75.729,65	80.378,83	74.563,98	43.375,35	64.837,74	67.622,32	67.986,32	75.878,68	68.179,15	<b>841.080,66</b>
Gasto com energia elétrica percapta	Valor da fatura em reais (R\$)/pessoal total	127,02	143,70	131,68	136,94	145,35	134,84	78,44	117,25	122,28	122,94	137,21	123,29	<b>1.741,86</b>
Gasto com energia elétrica por área	Valor da fatura em reais (R\$)/área construída	0,15	0,16	0,15	0,16	0,17	0,15	0,09	0,13	0,14	0,14	0,16	0,14	<b>1,74</b>

Tabela 25 - Metas de redução de consumo de energia elétrica para o ano de 2017.

<b>Embrapa</b>	
<b>Metas Eficiência Energética Predial</b>	
<b>Metas</b>	<b>% de redução</b>
Redução do consumo de energia elétrica	30
Redução do consumo de energia elétrica percapta	30
Redução no consumo de energia elétrica por m <sup>2</sup>	30



## **e.2 - Eficiência Energética Sete Lagoas - Demanda**

A utilização da demanda faturada tem uma abordagem de acompanhamento e monitoramento do consumo e custo mensal (Tabela 26), permitindo a Unidade programar ações voltadas à gestão eficiente. A demanda mensal contratada em 2016 foi de 700 kW no horário fora de ponta (HFP) e 280 kW no horário de ponta (HP) que é de 17:00 às 20:00 horas.

Tabela 26 - Consumo e gasto mensal com demanda contratada (KW) em 2016.

Embrapa														Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência Energética Predial - Dados	
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m²)	
Consumo (KW)	970	960	974	1.137	980	980	669	694	809	851	932	820	10.776	482000	
Gasto (R\$)	19.098,01	18.954,74	19.416,59	20.015,92	18.962,84	19.316,48	14.679,36	14.702,17	17.374,55	18.639,11	18.676,99	16.766,00	216.602,76		
Multa/Juros													-		

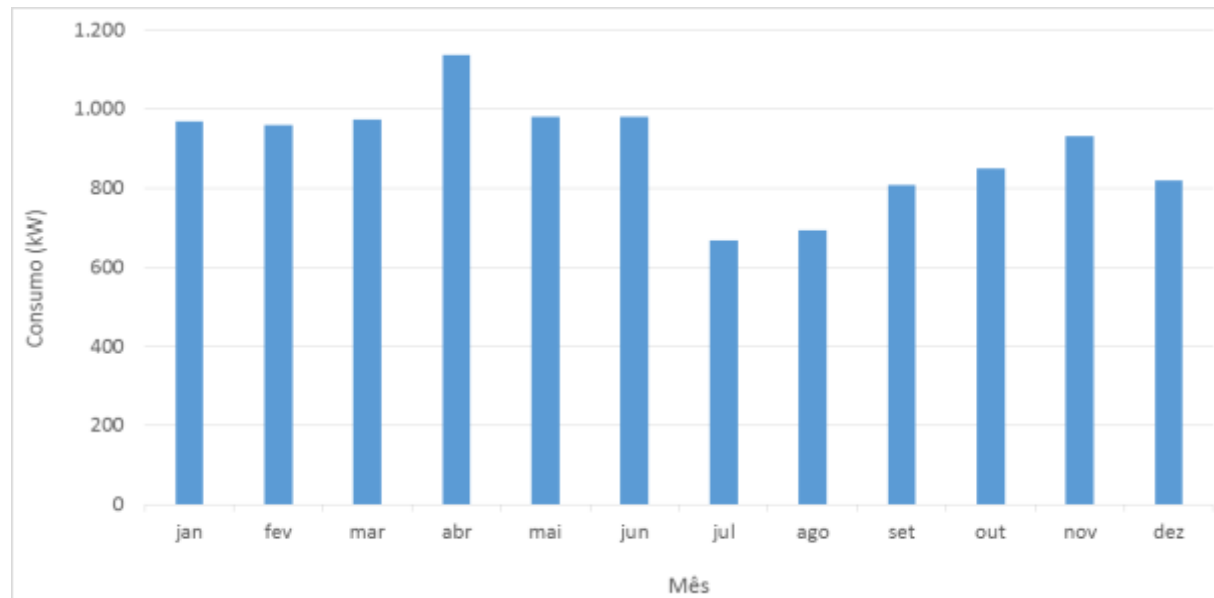


Figura 25 - Consumo mensal de demanda em 2016.

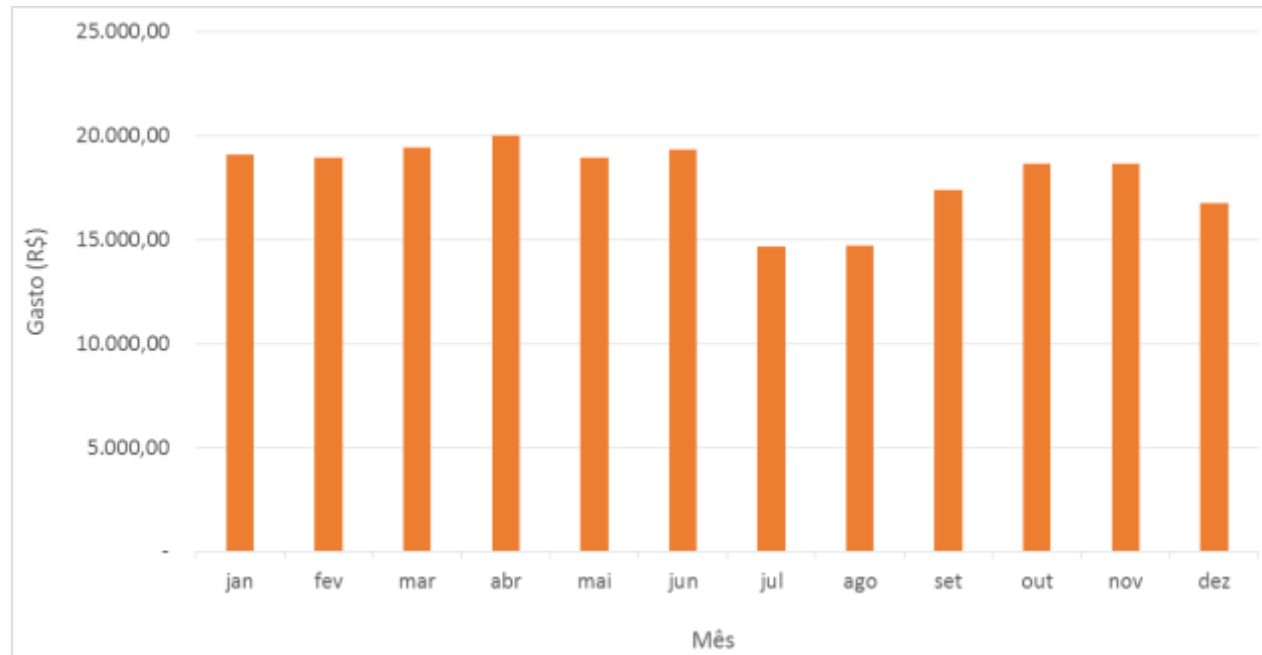


Figura 26 - Gasto mensal com demanda em 2016.

Tabela 27 - Indicadores de eficiência no uso da demanda em 2016.

Embrapa		Indicadores Eficiência Energética Predial												
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual
Consumo de demanda contratada	Quantidade de kw consumidos	970	960	974	1.137	980	980	669	694	809	851	932	820	10.776
Consumo de demanda contratada percapta	Quantidade de kw consumidos/total de servidores	1,75	1,74	1,76	2,06	1,77	1,77	1,21	1,25	1,46	1,54	1,69	1,48	19,49
Gasto com demanda contratada	Valor da fatura em reais (R\$)	19.098,01	18.954,74	19.416,59	20.015,92	18.962,84	19.316,48	14.679,36	14.702,17	17.374,55	18.639,11	18.676,99	16.766,00	216.602,76
Gasto com demanda contratada percapta	Valor da fatura em reais (R\$)/pessoal total	34,54	34,28	35,11	36,20	34,29	34,93	26,54	26,59	31,42	33,71	33,77	30,32	1.741,86
Gasto com demanda contratada por área	Valor da fatura em reais (R\$)/área construída	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,45



Tabela 28 – Metas de redução de demanda de energia para 2017.

<b>Embrapa</b>	
<b>Metas Eficiência Energética</b>	
<b>Metas</b>	<b>% de</b>
Redução de demanda contratada	30
Redução de demanda contratada percapta	30
Redução de demanda contratada por m <sup>2</sup>	30

Conforme mencionado anteriormente, o Plano de Ação detalhado para atingir a meta acima, que está reproduzido na íntegra no Anexo 3.

### **e.3 - Eficiência Energética no Campo Experimental do Gorutuba**

A utilização da energia não predial no Campo Experimental Gorutuba tem uma abordagem de acompanhamento e monitoramento do consumo e custo mensal (Tabela 29), permitindo a Unidade programar ações voltadas à gestão eficiente.

O Plano de ação para aumento da eficiência no uso da Energia Elétrica não Predial segue o mesmo planejamento da ação para aumento da eficiência no uso da Energia Elétrica Predial, conforme plano detalhado apresentado no Anexo 3.

Da mesma forma como ocorre para o consumo de água predial, também para a o consumo de energia predial do NIA (alugado à UFSJ) a conta é paga pela Embrapa Milho e Sorgo e ressarcida pela UFSJ. A Tabela 31 apresenta os dados referentes ao consumo de energia no NIA. Analogamente, não será estabelecida meta de redução, uma vez que a Unidade não tem controle sobre o consumo da UFSJ e é integralmente ressarcida pela conta paga.

Tabela 29 - Consumo e gasto mensal com energia elétrica Não Predial no Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência Energética Não Predial em Gorutuba - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora
Consumo (KWh)	2.717	1.670	800	2.452	2.827	3.828	3.053	2.924	3.227	2.856	2.609	1.676	30.639	592000
Gasto (R\$)	1.523,52	1.020,61	367,10	1.258,98	1.439,18	1.955,76	1.618,80	1.537,39	1.722,83	1.549,37	1.839,30	980,77	16.813,61	
Multa/Juros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

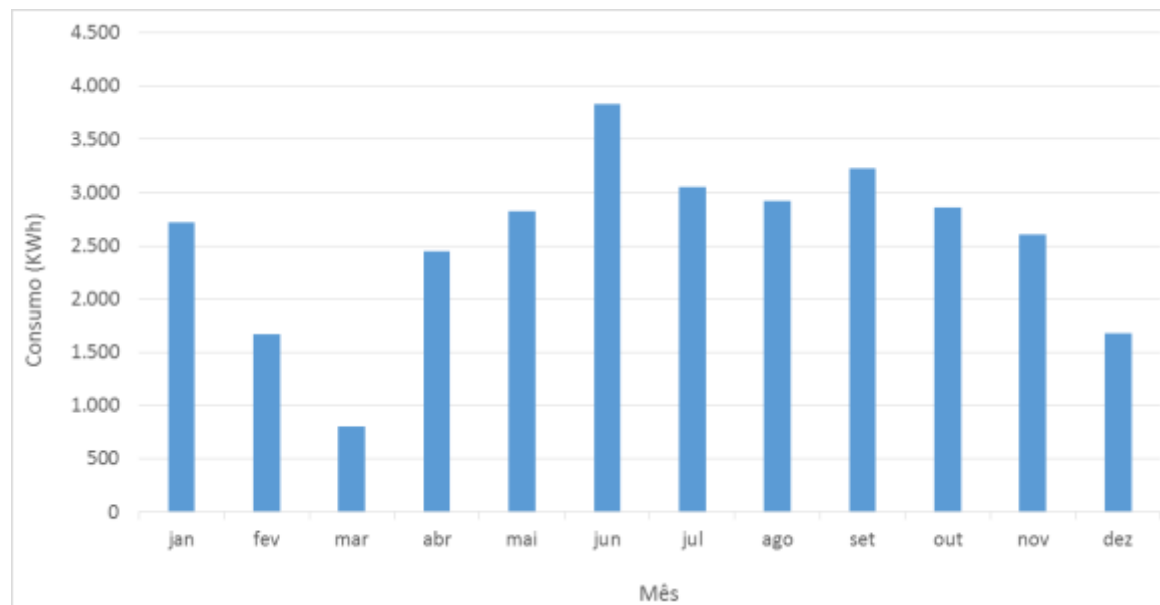


Figura 27 - Consumo mensal de Energia Elétrica Não Predial no Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

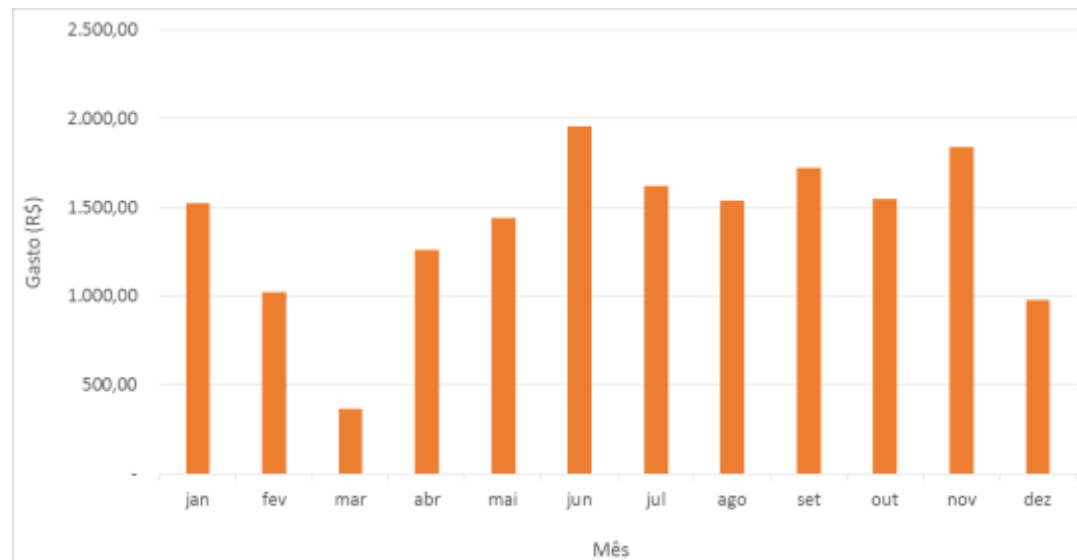


Figura 28 - Gasto mensal com Energia Elétrica Não Predial no Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

Tabela 30 - Indicadores de eficiência no uso da energia elétrica Não Predial no Campo Experimental do Gorutuba em 2016.

Embrapa		Indicadores Eficiência Energética Não Predial													
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual	
Consumo de energia elétrica	Quantidade de kWh consumidos	2.717	1.670	800	2.452	2.827	3.828	3.053	2.924	3.227	2.856	2.609	1.676	30.639	
Gasto com energia elétrica	Valor da fatura em reais (R\$)	1.523,52	1.020,61	367,10	1.258,98	1.439,18	1.955,76	1.618,80	1.537,39	1.722,83	1.549,37	1.839,30	980,77	16.813,61	
Gasto com energia elétrica por área	Valor da fatura em reais (R\$)/área construída	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0028	

Tabela 31 - Consumo e gasto mensal com energia elétrica Predial no NIA em 2016.

Embrapa Embrapa Milho e Sorgo - Eficiência Energética Predial do NIA - Dados														
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total	Área consumidora (m <sup>2</sup> )
Consumo (KWh)	5.248	3.116	5.330	6.560	6.068	5.658	5.904	4.674	6.068	5.822	5.986	4.346	64.780	2368
Gasto (R\$)	1.870,11	1.517,57	2.439,96	2.825,12	2.575,57	2.414,25	2.580,95	2.018,03	2.573,19	2.499,24	2.648,55	1.835,82	27.798,36	
Multa/Juros	-	-	51,89	49,57	-	-	99,49	-	-	-	-	-	200,95	

Tabela 32 - Indicadores de eficiência no uso da energia elétrica Predial no NIA em 2016.

Embrapa Indicadores Eficiência Energética Não Predial - NIA															
Nome	Fórmula	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Anual	
Consumo de energia elétrica	Quantidade de kWh consumidos	5.248	3.116	5.330	6.560	6.068	5.658	5.904	4.674	6.068	5.822	5.986	4.346	64.780	
Gasto com energia elétrica	Valor da fatura em reais (R\$)	1.870,11	1.517,57	2.439,96	2.825,12	2.575,57	2.414,25	2.580,95	2.018,03	2.573,19	2.499,24	2.648,55	1.835,82	27.798,36	
Gasto com energia elétrica por área	Valor da fatura em reais (R\$)/área construída	0,7897	0,6409	1,0304	1,1930	1,0877	1,0195	1,0899	0,8522	1,0867	1,0554	1,1185	0,7753	11,7392	

## ***f. Compras e Contratações Sustentáveis***

As práticas de compras e contratações sustentáveis foram aliadas à racionalidade do uso de materiais e serviços e abrangem os seguintes temas:

### ***i. Vigilância***

A Embrapa Milho e Sorgo, ocupa uma área de 1.932,80 ha, sendo 2.979 m<sup>2</sup> de escritórios, 8.853 m<sup>2</sup> de residências funcionais, 4.826 m<sup>2</sup> de laboratórios, 8.147 m<sup>2</sup> de galpões (garagem, oficinas, depósitos, abrigos de bombas de irrigação), outros 1250 m<sup>2</sup> de casas de vegetação e 472 m<sup>2</sup> de auditório e salas de reuniões. Além disto, existe uma infra-estrutura de irrigação, com 212,5 ha irrigados por aspersão (74 ha por pivôs e o restante em aspersão convencional. Diariamente visitam as dependências da Embrapa, uma média de 150 pessoas. Estima-se que empregados, estagiários, mensageiros, terceirizados, etc, somem a quantidade de 500 pessoas, que diariamente circulam nas dependências da Unidade.

O contrato de prestação de serviços de vigilância armada possibilita a Embrapa Milho e Sorgo, por meio do gerenciamento da política de segurança, elaborar procedimentos preventivos e controles que permitam prevenir, minimizar incidentes, e orientar pessoas que circulam na fazenda.

Iniciamos o ano de 2016 com estrutura funcional, conforme o quadro abaixo:

Posto	Dias	Jornada (h)	Localização	Jornada	Quantitativo
01	Todo dia	24	Guarita 1	Jornada de 24h	1 vigilante
02	Todo dia	24	Móvel motorizada	Jornada 24h	1 vigilante
03	Todo dia	8	Móvel motorizada	23h30m às 7h30m	1 vigilante
04	Todo dia	16	Guarita 2	7h30m às 23h30m	
05	Todo dia	24	Portaria Prédio Sede	Jornada de 24h	1 vigilante
06	2ª a 6ª feira	24	Móvel Motorizada diurno	Jornada 24h	1 vigilante

Em decorrência da Portaria nº 172, do dia 27 de maio de 2015, editada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, a Embrapa, devido a restrições orçamentárias, se viu obrigada a suprimir os postos fixos de vigilância na portaria do Edifício Sede e um posto motorizado noturno do escopo do Contrato de Prestação de Serviços de Vigilância Armada, registrado sob o nº 20700.13/0134-3.

Passamos a contar com a seguinte estrutura funcional:

Posto	Dias	Jornada (h)	Localização	Jornada	Quantitativo
01	Todo dia	24	Guarita 1	Jornada de 24h	1 vigilante
02	Todo dia	24	Móvel motorizada	Jornada 24h	1 vigilante
03	Todo dia	16	Guarita 2	7h30m às 23h30m	1 vigilante
04	2ª a 6ª feira	24	Móvel Motorizada	Jornada 24h	1 vigilante

No período de 2016 até julho/2016, houve a redução do pagamento de um posto, que foi assumido pelo Escritório de Negócios do SPM e a vigilância do Centro de Pesquisa encerrou o ano com a estrutura:

Ano base 2016	
Vigilante armado diurno	Escala 12 x 36
Vigilante armado noturno	Escala 12 x 36
Motorizado diurno armado	Escala 12 x 36
Motorizado noturno armado	Escala 12 x 36

No 1º semestre de 2017 a Embrapa reduzirá um posto de vigilante diurna motorizada no objeto contratado, visando atender às exigências de contingenciamento impostas pelo Governo Federal.

O acompanhamento dos gastos com vigilância foi mensal, conforme apresentado na Tabela 33.

Na impossibilidade em reduzir a vigilância no Campo Experimental do Gorutuba, uma vez que no local existe apenas um posto diurno e um noturno, tantos os indicadores quanto as metas serão abordadas apenas para o serviço prestado na sede da Unidade, em Sete Lagoas.

Para atingir a meta e em função do contingenciamento orçamentário, foi programada a redução de um posto motorizado diurno a partir do mês de julho de 2017.

Tabela 33– Gasto mensal com vigilância na sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Vigilância Sete Lagoas - Dados																	2016		
Tipo	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril			Maio			Junho			
	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	
Armada 12x36h diurno	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	
Armada 12x36h noturno	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	
Armada 12x36h Motoriz. diurno	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	
Armada 12x36h Motoriz. noturno	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	
<b>Total mensal</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>38.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	
Repactuação																			
Aditivos (acréscimos/supressões)																			
Glosa																			
<b>Total Pago</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>	



Tabela 33 (CONT.) – Gasto mensal com vigilância na sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016

Tipo	julho			Agosto			Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro			Valor total
	n°	Valor unit	Valor total	n°	Valor unit	Valor total	n°	Valor unit	Valor total	n°	Valor unit	Valor total	n°	Valor unit	Valor total	n°	Valor unit	Valor total	
Armada 12x36h diurno	2	8.828,24	17.656,48	2	8.828,24	17.656,48	2	10.214,27	20.428,55	2	10.214,27	20.428,55	2	10.214,27	20.428,55	2	10.214,27	20.428,55	
Armada 12x36h noturno	1	10.452,78	10.452,78	1	10.452,78	10.452,78	1	12.093,87	12.093,87	1	12.093,87	12.093,87	1	12.093,87	12.093,87	1	12.093,87	12.093,87	
Armada 12x36h Motoriz. diurno	2	8.858,40	17.716,80	2	8.858,40	17.716,80	2	10.249,17	20.498,34	2	10.249,17	20.498,34	2	10.249,17	20.498,34	2	10.249,17	20.498,34	
Armada 12x36h Motoriz. noturno	2	10.482,94	20.965,88	2	10.482,94	20.965,88	2	12.128,76	24.257,52	2	12.128,76	24.257,52	2	12.128,76	24.257,52	2	12.128,76	24.257,52	
<b>Total mensal</b>	<b>7</b>	<b>39.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>39.622,36</b>	<b>66.791,94</b>	<b>7</b>	<b>44.696,07</b>	<b>77.279,27</b>	<b>7</b>	<b>44.696,07</b>	<b>77.279,27</b>	<b>7</b>	<b>44.696,07</b>	<b>77.279,27</b>	<b>7</b>	<b>44.696,07</b>	<b>77.279,27</b>	<b>70.297,38</b>
Repactuação																			-
Aditivos (acréscimos/supressões)																			-
Glosa																			-
<b>Total Pago</b>			<b>66.791,94</b>			<b>66.791,94</b>			<b>77.279,27</b>			<b>77.279,27</b>			<b>77.279,27</b>			<b>77.279,27</b>	<b>943.448,62</b>

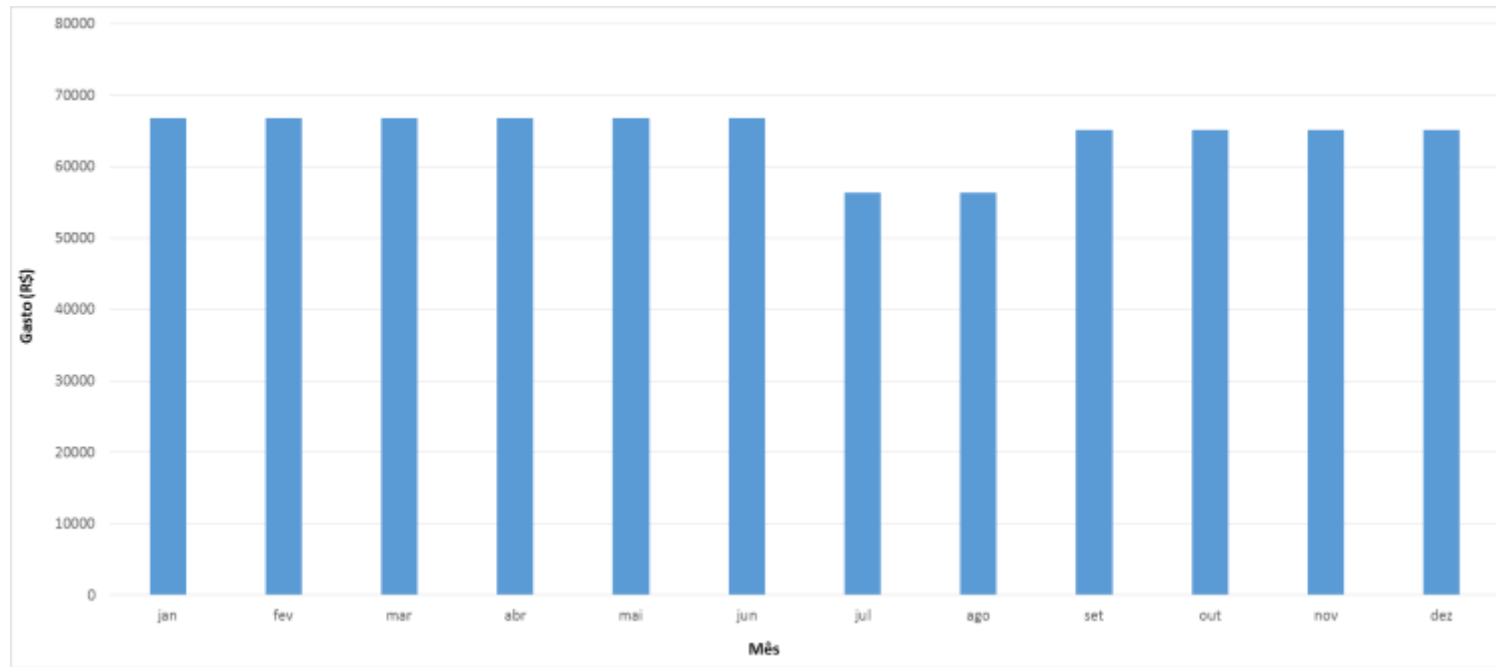


Figura 29 – Gasto mensal com vigilância na sede da Unidade em Sete Lagoas em 2016

Tabela 34 – Gasto mensal com vigilância no Campo Experimental do Gorutuba em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Vigilância no Campo Experimental do Gorutuba - Dados																	2016		
Tipo	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril			Maio			Junho			
	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	nº postos	Valor unit	Valor total	
Desarmada 12x36h diurno			-			-			-			-			-			-	
Desarmada 12x36h noturno			-			-			-			-			-			-	
Desarmada 44h semanais			-			-			-			-			-			-	
Armada 12x36h montada diurno	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	
Armada 12x36h montada noturno	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	
Armada 44h semanais			-			-			-			-			-			-	
<b>Total mensal</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	
Reapetuaçã																			
Aditivos (acréscimos /supressões																			
Glosa																			
<b>Total Pago</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>	

Tabela 34 (CONT.) – Gasto mensal com vigilância no Campo Experimental do Gorutuba em 2016

Tipo	Julho			Agosto			Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro			Valor total
	nº	Valor unit	Valor total	nº	Valor unit	Valor total	nº	Valor unit	Valor total	nº	Valor unit	Valor total	nº	Valor unit	Valor total	nº	Valor unit	Valor total	
Desarmada 12x36h diurno			-			-			-			-			-			-	
Desarmada 12x36h noturno			-			-			-			-			-			-	
Desarmada 44h semanais			-			-			-			-			-			-	
Armada 12x36h montada diurno	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	1	12.895,80	12.895,80	12.895,80
Armada 12x36h montada noturno	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	1	15.521,87	15.521,87	15.521,87
Armada 44h semanais			-			-			-			-			-			-	
<b>Total mensal</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>2</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>	<b>28.417,67</b>
Repactuação																			-
Aditivos (acréscimos /supressões)																			-
Glosa																			-
<b>Total Pago</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>			<b>28.417,67</b>	<b>-</b>

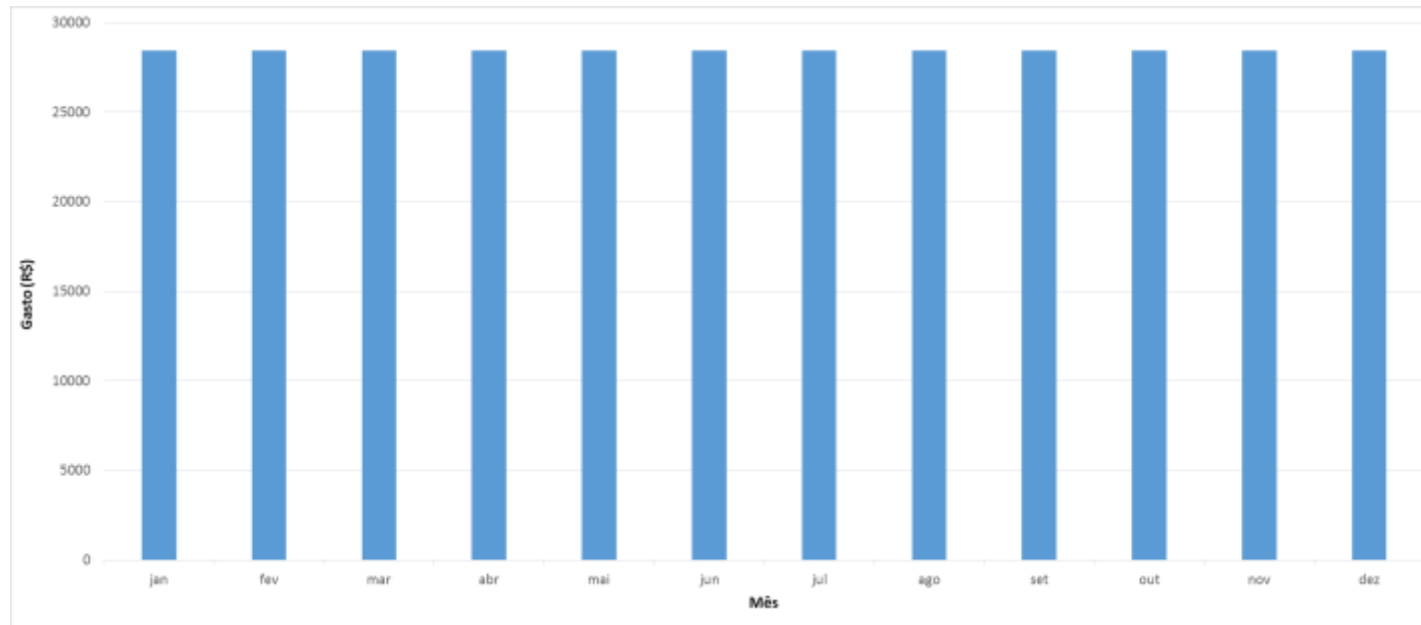


Figura 30 – Gasto mensal com vigilância na sede da Unidade em Gorutuba em 2016


Tabela 35 – Indicadores de eficiência de serviço de vigilância em Sete Lagoas em 2016

Embrapa Indicadores Vigilância - Sete Lagoas											
Dados do contrato de vigilância					Indicador	Fórmula	Anual				
Total mensal do valor do contrato	Valor total anual de repactuação/aditivos	Valor total anual de glosa	Valor total anual pago	Média anual do nº de	Redução do Valor total anual do contrato	Valor total anual do contrato/nº de postos					
70.287,38	-	-	843.448,62	7,00				10.041,05			
Gasto Total Mensal											
jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
66.791,94	66.791,94	66.791,94	66.791,94	66.791,94	66.791,94	66.791,94	66.791,94	77.278,27	77.278,27	77.278,27	77.278,27

Tabela 36 – Meta de redução de gastos com serviço de vigilância em Sete Lagoas em 2017

Metas Vigilância - Sete Lagoas	
Metas	% de redução
Redução do valor do contrato de Vigilância	6

Tabela 37 – Plano de Ação para redução de gastos com serviço de vigilância em Sete Lagoas em 2017

 Embrapa Milho e Sorgo - Vigilância em Sete Lagoas - Plano de Ação 2017						
Nº.	Ação Descrição da ação	Prazo		valor Estima do	Situação	Responsável
		Início	Término			
1	Redução de um posto motorizado diurno a partir de julho/2017	jul/17	dez/17		em andamento	Supervisor do SGI

## ***ii. Limpeza***

Os serviços de limpeza e conservação predial permitem a obtenção das condições adequadas de salubridade e higiene. Envolve ainda o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos em conformidade com os requisitos e condições previamente estabelecidos pela Unidade. São contratados com base na área física a ser limpa, estabelecendo-se uma estimativa do custo por metro quadrado observado às peculiaridades, a produtividade, a periodicidade e a frequência de cada tipo de serviço e das condições do local, objeto da contratação. O acompanhamento foi mensal.

Ao longo do ano de 2016, houve um aumento nas despesas com a limpeza em função do encerramento do contrato com a empresa Rio Minas em julho e realização de novo processo licitatório, com a contratação da empresa Meta.

Para atingir a meta e em função do contingenciamento orçamentário, foi programada a redução de duas funcionárias da empresa Meta a partir do mês de julho de 2017.



Tabela 38 - Gasto com serviço de limpeza em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Limpeza - Dados												2016
TIPO DE ÁREA	(1) ÁREA TOTAL (m²)	(2) VALOR UNITÁRIO m² (R\$/m²)	(1x2) SUBTOTAL (R\$)	Dados do contrato de limpeza					Área total contratada (m²)			
				Valor total anual do contrato	Valor total anual de repactuaça o/aditivos	Valor anual glosa	Valor total anual pago					
1. Área Interna	m²	12.283,50	1,48	18.143,67	18.143,67	- 24.441,27	-	- 6.297,50	12.283,50			
2. Área Externa	m²	-	-	-								
3. Esquadrias	m²	-	-	-								
4. Fachadas Envidraçadas	m²	-	-	-								
<b>TOTAL</b>		<b>12.283,50</b>	<b>-</b>	<b>18.143,67</b>								
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	total
Gasto Mensal(R\$)	18.653,40	18.653,40	18.653,40	18.653,40	18.653,40	18.653,40	18.653,40	22.318,30	22.318,30	22.318,30	22.318,30	242.165,30
Repactuação												-
SPM	- 1.935,36	- 1.935,36	- 1.935,36	- 1.935,36	- 1.935,36	- 1.935,36	- 1.935,36	- 2.178,75	- 2.178,75	- 2.178,75	- 2.178,75	- 24.441,27
<b>TOTAL CONTRATADO</b>	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	20.139,55	20.139,55	20.139,55	20.139,55	217.724,03
Glosa												-
<b>TOTAL PAGO (Contratado - Glosa)</b>	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	16.718,04	20.139,55	20.139,55	20.139,55	20.139,55	217.724,03

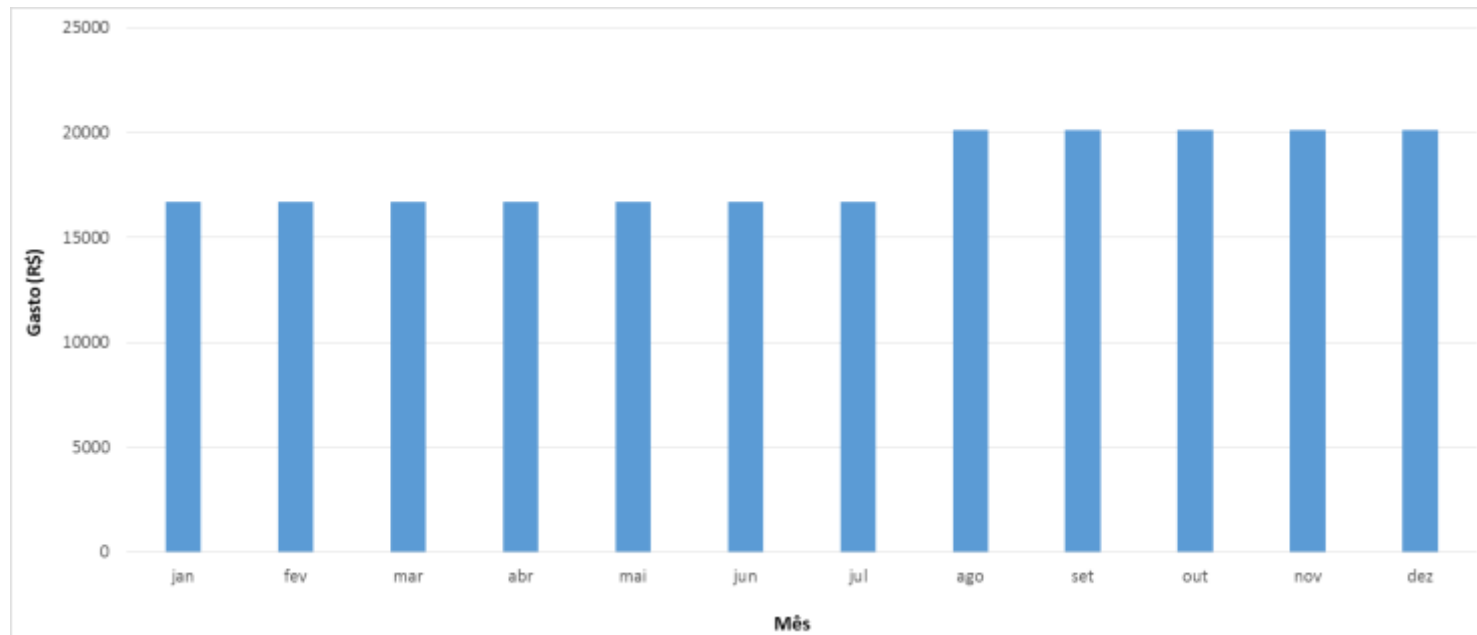


Figura 31 – Gasto com serviço de limpeza em 2016


Tabela 39 Indicadores de eficiência do serviço de limpeza em 2016

Indicadores Limpeza		
Indicador	Fórmula	Anual
Gasto de limpeza pela área	Valor total anual pago/área total contratada	R\$ 17,72

Tabela 40 – Meta de redução do serviço de limpeza em 2017

Metas Limpeza	
Metas	% de redução
Redução no valor do contrato de limpeza	10,00

Tabela 41 – Plano de Ação do serviço de limpeza em 2017

 Embrapa Milho e Sorgo - Limpeza - Plano de Ação 2017						
Ação		Prazo		Valor Estimado	Situação	Responsável
Nº.	Descrição da ação	Início	Término			
1	Redução de duas funcionárias do serviço	jul/17	dez/17		em andamento	Supervisor do SGI

### ***iii. Apoio Administrativo***

Os serviços de apoio administrativo propiciam suporte logístico para que a Unidade possa cumprir sua missão. Reúne o serviço de diversas categorias tais como: Menor aprendiz, serviços rurais, reprografia, serviços de manutenção de veículos, de máquinas e equipamentos agrícolas, instalações hidráulicas e elétricas, entre outros.

O acompanhamento foi mensal, conforme apresentado na Tabela 42.

#### **Comunicação de dados**

Em 2016, os gastos com comunicação de dados (acesso a Internet) em Sete Lagoas e Janaúba totalizaram R\$ 156.358,02, o que dá uma média mensal de R\$ 13.029,84. Estes valores já apresentaram decréscimo em relação ao ano de 2015.

No ano de 2017, a Embrapa Milho e Sorgo fará uma renegociação com a empresa prestadora do serviço, com o intuito de reduzir essa despesa, mantendo ou aumentando a velocidade de troca de dados, que no contrato de 2016 foi de 100 Mbps.

#### **Manutenção de máquinas agrícolas e de veículos automotores**

Apesar de manter contrato permanente com empresas para manutenção de veículo, máquinas e implementos agrícolas, as despesas com esse item oscilou muito ao longo de 2016. Essa variação ocorre por duas razões: gastos elevados nos meses em que as máquinas são mais utilizadas nos preparos, plantios e colheitas e contingenciamento de recursos que, quando liberados, são utilizados para dar manutenção em máquinas e veículos que aguardavam essa liberação.

A oscilação também pode ocorrer em razão da necessidade de atendimento de manutenções urgentes.

Uma forma de fazer com que esses gastos sejam mais regulares é a liberação mais regular de recursos por parte do governo e a implantação de uma escala de manutenções periódicas, preventivas/corretiva, com disponibilidade de recursos de forma programada.

Será adotado ainda um corte de 26% nos veículos que rodam internamente na Unidade, usado o critério dos veículos de mais consumo e de maior manutenção. Será criada ainda uma cota mensal de combustível para cada veículo e também revisão corretiva em todos os veículos para diminuir o custo de manutenção.

### **Instalações elétricas**

O contrato de prestação de serviços elétricos especializados tem como objetivo garantir a manutenção corretiva para restabelecimento de energia elétrica na rede de distribuição de baixa tensão e média 13,8KV, nos dias úteis fora do horário de expediente e nos fins de semana e feriados em período integral (sobrevisto).

O contrato também prevê ainda estimativa de seis horas de serviços de mão de obra para manutenção corretiva e construção de rede elétrica (mediante aprovação prévia), com valor determinado por pesquisa de preço.

Em maio de 2016, período da renovação do contrato, a Embrapa Milho e Sorgo comunicou a prestadora que, em virtude de contingenciamento determinado pelo Governo Federal e projetando um cenário de mais cortes até o final de 2016, que não seria possível reajustar para mais os valores do contrato, e somente poderíamos renovar a prestação dos serviços de sobrevisto mantendo os preços anteriores praticados desde 2015, determinação que foi aceita pela prestadora.

Estabelecemos também, naquela ocasião, redução em 18% dos gastos previstos com construção de rede em relação ao ano anterior, verificado no saldo positivo contabilizado no período inicial de 2016.

Para 2017, será novamente pleiteado, junto à prestadora do serviço de instalações elétricas, a manutenção do valor do contrato de sobreaviso sem reajustes e a redução de 30% dos valores de manutenção corretiva e construção de rede em relação aos valores praticados em 2016.

### **Locação de máquinas fotocopiadoras**

O contrato de locação de fotocópias prevê uma franquia de 15.000 cópias mensais, com a cobrança de R\$0,05 por cópia excedente. Em 2016, a média mensal foi de 16.153 cópias por mês, ultrapassando a franquia em oito dos doze meses do ano.

Ao invés de propor o aumento da franquia para 2017, serão implantadas ações para redução do número de cópias, para que fiquem abaixo da franquia de 15.000 cópias que será mantida no contrato. Algumas dessas ações são a implantação de um controle mais rigoroso de impressões, tramitação de processos digitalizados no lugar de impressos e implantação e utilização do SEI.

### **Menor Aprendiz**

A contratação de jovens aprendizes é realizada conforme os critérios do Decreto nº 5.598/05, que estabelece uma cota mínima de acordo com a quantidade de empregados da empresa. A Unidade contratou em 2016 o número mínimo exigido e, anualmente, é fiscalizada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Sendo assim, não é possível estabelecer uma meta de redução para este item de apoio administrativo.

### **Serviço de Telecomunicações**

No ano de 2016, o total de gastos com telefonia fixa na Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas e Janaúba totalizaram R\$ 83.306,32, o que dá uma



média mensal de R\$ 6.942,19. Em julho de 2016, foi implantado o Sistema Fone@RNP (VOIP), que permite a realização de parte das ligações de longa distância para telefones fixos a custo zero. Com esse sistema, as ligações da Unidade com a Embrapa Sede e a maioria das unidades descentralizadas, além de ligações para os grandes centros (São Paulo, Rio, Belo Horizonte, dentre outros), passaram a ser realizadas por este sistema, portanto sem custo. Isso pôde ser verificado na redução dos valores no segundo semestre de 2016.

Para o ano de 2017, espera-se que o aprimoramento da utilização do sistema VOIP resulte em maior economia na conta de telefonia fixa. Vale lembrar que a Embrapa Milho e Sorgo não possui planos de telefonia móvel, portanto, não temos custo com assinaturas de telefonia móvel.

### **Serviços Rurais**

Com o término do Acordo Coletivo de Trabalho 2015/2016 previsto para 31/03/2016, firmado entre o Sindicato dos Empregados em Turismo e Hosp. de Sete Lagoas e a ADSERTE (Administração e Terceirização de Mão de Obra), onde as partes em consonância com os interesses da classe, para preservar o equilíbrio contratual com a EMBRAPA e em atendimento a portaria 172 de 27 de maio de 2015 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ajustaram a redução da carga horaria e salario proporcional a mesma, realizou o aditamento do contrato de prestação de serviços gerais celebrado com a empresa ADSERTE, por período de 1º de abril de 2016 a 07 de janeiro de 2017.

Para o ano de 2017, projeta-se a redução de 50% nos gastos com esses serviços, em função de uma decisão judicial que proíbe a Embrapa de renovar e ou contratar serviço de mão de obra rural, tendo o contrato se encerrado em maio de 2017.



Tabela 42 - Gastos com serviços de apoio administrativo em 2016

Embrapa Milho e Sorgo - Apoio Administrativo - Dados												2016	
<i>*Deverão ser preenchidos apenas os serviços contratados na sua Unidade (excluir os demais das tabelas e gráficos)</i>													
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	total
Comunicação de Dados	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	13.883,68	12.524,59	9.353,39	9.526,92	<b>156.358,02</b>
Instalações elétricas	7.651,96	10.052,70	21.269,40	13.664,12	10.931,32	7.651,96	9.536,62	7.651,96	7.651,96	7.651,96	13.887,44	18.645,77	<b>136.247,17</b>
Manutenção de máquinas e implementos agrícolas com fornecimento de peças	20.868,40	13.921,76	26.556,37	1.792,05	-	3.053,10	22.685,19	-	5.197,34	1.685,53	7.369,72	73.735,81	<b>176.866,27</b>
Locação de máquinas fotocopiadoras	850,57	1.055,82	1.028,22	1.081,37	850,57	1.028,62	906,47	850,57	1.080,92	923,07	850,57	928,39	<b>11.435,16</b>
Manutenção de veículos automotores com fornecimento de peças	30.687,33	12.706,22	31.374,30	21.822,95	36.879,00	3.053,10	44.059,14	7.649,94	36.218,41	1.837,84	73.202,66	46.243,77	<b>345.734,66</b>
Menor aprendiz	7.359,95	6.496,56	6.577,90	6.828,35	7.095,64	7.095,64	7.444,52	9.689,84	7.579,84	7.685,44	7.685,44	7.685,44	<b>89.224,66</b>
Serviço de Telecomunicações	7.400,74	6.271,72	7.155,17	8.895,58	7.927,03	6.812,19	7.881,51	6.629,23	6.113,86	5.466,60	6.228,07	6.524,62	<b>83.306,32</b>
Serviços Rurais	26.320,30	31.998,30	31.998,30	31.998,30	31.998,30	31.998,30	31.998,30	31.998,30	25.865,29	23.732,08	23.998,73	29.865,09	<b>353.769,59</b>
Serviços Técnicos Profissionais	-	-	-	-	-	-	-	283,00	-	-	13.685,10	-	<b>13.968,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>115.022,93</b>	<b>96.386,76</b>	<b>139.843,34</b>	<b>99.966,40</b>	<b>109.565,54</b>	<b>74.576,59</b>	<b>138.395,43</b>	<b>78.636,52</b>	<b>103.591,30</b>	<b>61.507,11</b>	<b>156.261,12</b>	<b>193.155,81</b>	<b>1.366.908,85</b>





Figura 32 – Gastos com serviços de apoio administrativo em 2016

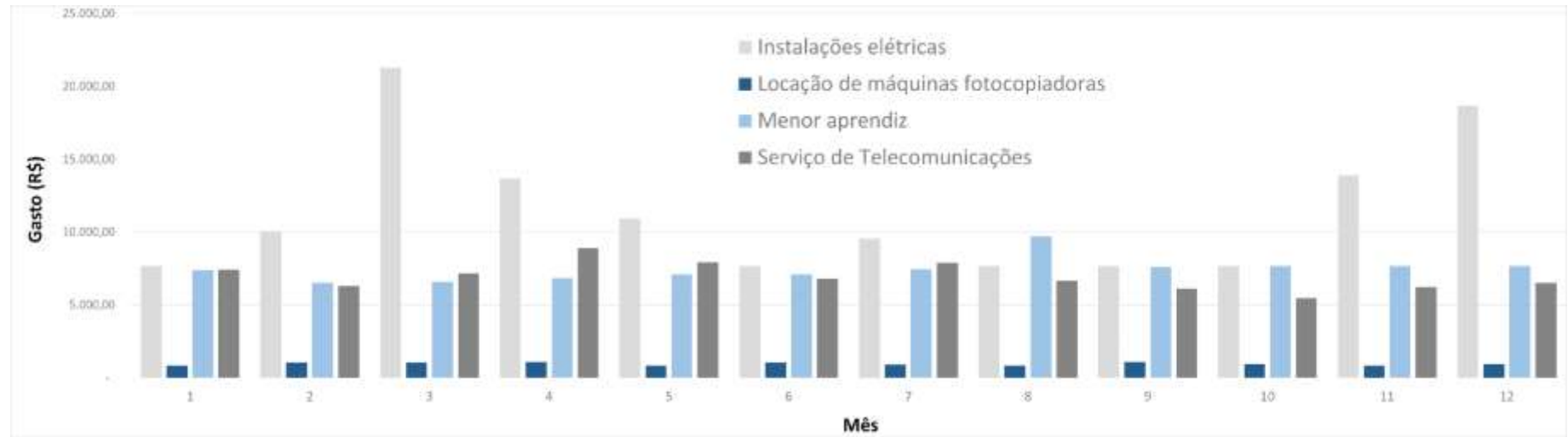


Figura 32 (CONT.) – Gastos com serviços de apoio administrativo em 2016

Tabela 43 – Metas para redução de gastos com serviços de apoio administrativo em 2017


 Metas Apoio Administrativo	% de redução
Comunicação de dados	10
Instalações elétricas	5
Redução de gastos com Menor aprendiz	0
Redução de gastos com manutenção de reprografia	2
Redução de gastos com Serviços Rurais	50
Redução de gastos com manutenção de veículos automotores com fornecimento de peças	30
Redução de gastos com manutenção de máquinas e implementos agrícolas com fornecimento de peças	10
Redução de gastos com instalações elétricas	10
Serviços de Telecomunicação	15

Tabela 44 – Plano de ação para redução de gastos com serviços de apoio administrativo em 2017

 <b>Embrapa Milho e Sorgo - Apoio Administrativo - Plano de Ação 2017</b>						
Nº.	Ação Descrição da ação	Prazo		Valor Estimado	Situação	Responsável
		Início	Término			
1	Suspensão de contratos de serviços rurais a partir de maio/2017	mai/17	dez/17		concluído	Chefe Adj. de Administração
2	Redução do número de veículos de circulação interna na Unidade	jun/17	dez/17		em andamento	Supervisores do SMV e do SCE
3	Realização de manutenções na rede elétrica apenas em caráter corretivo, sob demanda	jun/17	dez/17		em andamento	Supervisor do SGI
4	Renegociação de contrato com a empresa de prestação de serviço de comunicação de dados	ago/16	out/16		concluído	Gestor do Contrato
5	Implantação e utilização do SEI	jan/17	dez/17		em andamento	Chefe Adj. de Administração
6	Utilização do sistema VOIP	jan/17	dez/17		em andamento	Núcleo de Tecnologia da Informação



## **5. CRONOGRAMA DA REVISÃO DO PLS**

De acordo com o Art. 13 da Instrução Normativa nº 10, os resultados alcançados a partir das ações definidas no PLS serão publicados semestralmente no site da Embrapa Milho e Sorgo, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores.

Ao final de cada ano será elaborado relatório de acompanhamento do PLS de forma a evidenciar o desempenho da Embrapa Milho e Sorgo, contendo: consolidação dos resultados alcançados; e identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente.

Além disso, os relatórios serão publicados no site da Embrapa Milho e Sorgo e encaminhados eletronicamente à Secretaria de Gestão - SEGES da CISAP.

## **6. INVENTÁRIO/LEVANTAMENTO**

O levantamento, elaboração e atualização do inventário de materiais é composto pela lista dos materiais de consumo para uso nas atividades administrativas, adquiridos pela Embrapa Milho e Sorgo no período de 01/01/2016 a 31/12/2019, conforme a planilha do Anexo 2.

## **ANEXOS**

Anexo 1 – Ordem de Serviço instituindo o Comitê Local de Sustentabilidade da Embrapa Milho e Sorgo

Anexo 2 – Lista de Materiais de Consumo

Anexo 3 - Plano de Ação para Aumento da Eficiência no Uso de Energia Elétrica na Embrapa Milho e Sorgo

Anexo 4 – Certificados de Outorga de Água com impacto no volume disponível de água para consumo predial e não predial na sede da Unidade em Sete Lagoas

**ORDEM DE SERVIÇO Embrapa Milho e Sorgo Nº 4, de 17.02.2017.** Designa, a partir de 15 de fevereiro de 2017, **Jason de Oliveira Duarte**, **Chefe Adjunto de Administração, presidente**, **Paulo Eduardo de Aquino Ribeiro**, Pesquisador B (secretário executivo), membro, **Fernanda de Almeida**, Analista B, membro, **Manoel Ricardo de Albuquerque Filho**, Pesquisador A, membro, **Meire de Cássia Alves**, Analista B, membro, **Teodolina de Assis Lopes Gott**, Analista A, membro, **Vanessa França Abreu Lacerda**, Analista B, membro, **Lúcio Nei Bento**, Técnico A, membro, **Marcos Aurélio dos Santos**, Técnico A, membro, **Robson Guimarães da Silva**, Técnico B, membro, **Sérgio Teixeira Guimarães**, Técnico B, membro, e **Rozemberg Guimarães Arantes**, Analista A, suplente, para constituir o **Comitê Local de Sustentabilidade - CLS permanente** da Unidade, que tem por objetivo desenvolver ações relacionadas à gestão ambiental e gestão de eficiência na cadeia de suprimentos que incorporem melhorias contínuas de processo nessas áreas à cultura organizacional da Unidade e atendam à legislação ambiental vigente e às normas da Embrapa de forma integral.

## Anexo 2

### Lista de Materiais de Consumo

<i>Código<sup>1</sup></i>	<i>Descrição do Item</i>	<i>Quant</i>	<i>Unidade</i>	<i>Valor Total R\$<sup>2</sup></i>	<i>Item Sustentável</i>
BR0226342	Copo descartável 50 mL	1750	Pct com 100 unidades	3.895,00	Não
BR0293188	Copo descartável 200 mL	250	Pct com 100 unidades	695,80	Não
BR0317127	Papel A4	900	Resma com 500 folhas	11.359,00	Não
	Toners e cartuchos diversos	63	Unidade	15.531,89	Não

Obs.: <sup>1</sup> Refere-se ao código do Sistema de Catalogação de Material (CATMAT) para as unidades integrantes do SISG. Para as demais, foi utilizado código de material usualmente empregado.

<sup>2</sup> Somatório do valor em Reais dos itens adquiridos no período de 1 ano. (2016).





Anexo 3

## PLANO DE AÇÃO PARA AUMENTO DA EFICIÊNCIA NO USO DE ENERGIA ELÉTRICA NA EMBRAPA MILHO E SORGO

### METAS DE REDUÇÃO DE CONSUMO DE ENERGIA

2017	2018	2019	2020
30%			

Para alcançar as metas propostas de redução de energia elétrica é fundamental, o cumprimento da OSI/CNPMS nº 027/2017, de 29.05.2017. que constituiu, na Embrapa Milho e Sorgo, GRUPOS DE TRABALHO, com atribuições de atuar na implantação e desenvolvimento de procedimentos eficientes e eficazes de gestão administrativa, visando aprimorar o aproveitamento e operacionalização dos recursos disponíveis, por meio de seu uso racional, e objetivando a economicidade das despesas públicas.

Para o programa inicial de Eficiência Energética, propomos as seguintes ações:

a) Que a alta administração promova captação de recursos para a conversão e retrofit de equipamentos do CNPMS e para mudanças no comportamento dos empregados, através de adequação dos procedimentos internos.

b) Formalização do **Grupo Permanente de Eficiência Energética (GPEE)**, através de ordem de serviço (OS). Tornando o documento legítimo no âmbito da empresa.

b.1) Disponibilizar o “Programa de Eficiência Energética” para todos os supervisores/gestores, orientando para o cumprimento das ações estabelecidas (rede de multiplicadores).

c) Viabilizar uso de analisador de energia/térmico e medidores, para elaboração de diagnóstico energético dos equipamentos elétricos, conexões e

quadros elétricos das edificações da Embrapa Milho e Sorgo. Espera-se com os dados medidos, apresentação de sugestões de viabilidade técnico-econômica de implantação, para gestão do consumo da energia elétrica. Desta forma, conhecendo as características do sistema elétrico do centro, torna-se possível a proposição de ações de melhoria do desempenho energético.

**d)** Estabelecer horários para ligar e desligar a iluminação e os condicionadores de ar. O procedimento deverá abranger todas as edificações do CNPMS. O consumo médio de um ar-condicionado é, pelo menos, 10 vezes maior do que o de um ventilador de mesa ou de teto. Portanto, se a intenção é economizar no consumo de energia, prefira o ventilador sempre que possível.

d.1) Com o condicionador de ar ligado, feche portas e janelas para evitar a entrada do ar quente; (Infelizmente hoje é uma prática comum no CNPMS, encontrarmos salas/laboratórios com portas e/ou janelas abertas com equipamentos de refrigeração ligados).

d.2) Limpe sempre os filtros, pois a sujeira força o aparelho a trabalhar mais;

d.3) Vai sair do ambiente? Desligue todos os aparelhos elétricos, incluindo o condicionador de ar;

d.4) A Chefia deverá viabilizar recursos para substituição, dos equipamentos de refrigeração tipo janela (ACJ), por equipamento condicionador de ar do tipo Split. A utilização de aparelhos mais modernos possui vantagens devido à melhor eficiência térmica e energética, e ao controle da temperatura onde esses aparelhos estão instalados;

d.5) Manter equipamento de condicionador de ar desligado no período da manhã: 07:30hs até 10:00hs. Período da tarde: A partir das 15:00hs;

d.6) Manter iluminação desligada nas salas e corredores que poderão utilizar da iluminação natural;

d.7) Mantenha a temperatura da evaporadora (lado interno) registrada na média de 23°C ou 24°C. Há ainda normativas trabalhistas que estipulam essa temperatura entre 20°C e 24°C, a escolha vai depender da região, da estação do ano e calor, das pessoas. **Jamais** ajuste temperaturas abaixo de 20° C.

d.8) Adquirir modelos com o selo Procel. Modelos com este selo consomem menos energia.

d.9) A escolha do aparelho deve ser compatível com o ambiente. Dimensione o aparelho para o tamanho do ambiente e mantendo todos os equipamentos funcionando nas condições de projeto inicial.

**e)** Formalizar auditoria (interna) energética do prédio sede como modelo a ser replicado nas demais edificações;

e.1) Criação do Espaço GPEE na Intranet, com dicas, informações e materiais;

e.2) Implementação de projeto para padronização de compras eficientes de equipamentos;

e.3) Instalação de adesivos orientadores nos interruptores;

e.4) Orientação aos vigilantes da MEG Segurança quanto aos procedimentos; Setorização da iluminação das edificações, procurando aproveitar o máximo da iluminação natural, mantendo a segurança;

e.5) Realização de evento para promover o Dia Mundial da Eficiência Energética (5/3/2014) e o Dia Mundial da Água (22/3/2014);

e.6) Distribuição de cartilhas do Procel e Cemig/Copel (75 dicas) sobre o uso eficiente da energia aos empregados e colaboradores;

e.7) Orientação aos empregados para antecipação do desligamento do sistema de ar-condicionado nos meses mais frios (Ir item d.5);



**f) Não utilizar** espaços administrativos como cozinhas improvisadas, evitando a instalação de vários equipamentos de elevado consumo de energia (microondas, cafeteiras, geladeiras, freezers, ebulidores e sanduicheiras);

**g)** Aquisição e instalação de aparelhos para medição do consumo de energia. Objetivando identificação das áreas de maior consumo dentro da empresa (Item c).

**h)** Promover retrofit da iluminação externa. Utilização de Diodo Emissor de Luz “Light Emitting Diode” - Especificação de lâmpadas LED;

h.1) Retrofit da iluminação interna das edificações. Utilização de Diodo Emissor de Luz “Light Emitting Diode” - Especificação de lâmpadas LED;

**i)** O GPEE propor elaboração de “*Guia de Compras*” de equipamentos eficientes, abrangendo cumprimento das orientações do “*Guia de Compras*” pelos parceiros;

**j)** Espera-se que GPEE viabilize em conjunto com chefia entendimento e capacitação na Norma ISO 50.001- Sistema de Gestão de Energia, junto à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**l)** Substituição dos transformadores atuais, para compra de transformadores eficientes, considerando-se não apenas o custo de aquisição, mas também as perdas energéticas capitalizadas ao longo da vida média de um transformador;

**m)** Promover Eficiência energética na iluminação pública (IP) na área central da Embrapa Milho e Sorgo, substituindo as lâmpadas a vapor de sódio e vapor de mercúrio. Utilizar de controlador de fluxo luminoso, para redução do consumo de energia e manutenção por conta do aumento da sua vida útil e estabilização de tensão. A ação possibilita área de caminhada pelos moradores no entorno da área central, aumentando a segurança do patrimônio público.

**n) Proibição** do uso de equipamentos de laboratório de consumo elevado (estufas, ar condicionado, autoclave, bombas-d’água) e irrigação no horário de ponta (HP) 17:00 hs até 20:00 hs.

n.1) **“Regra de ouro”** para residências funcionais : No horário de pico, entre as 17h e 20h, o custo da energia é maior do que no resto do dia. Evite (Evite obrigatoriamente) usar aparelhos elétricos de grande consumo durante este período do dia, principalmente chuveiros, ferros elétricos, ar-condicionado, etc.

**o)** Reajustes dos setpoints dos compressores, eliminação de vazamentos e desligamento de compressores, eliminação dos vazamentos do sistema de irrigação;

o.1) Reajustes dos setpoints das casas de vegetação para temperatura adequada;

o.2) Manter desligado o painel elétrico das casas de vegetação que não estão sendo utilizadas. Atentar para as casas de vegetação que possuem divisão em módulos, sendo um painel elétrico para cada módulo.

o.3) Regule a temperatura interna do refrigerador (termostato) no inverno. Não precisa ser tão baixa quanto no verão.

o.4) Priorizar o uso das câmaras de Crescimento menores, em virtude do consumo menor.

**p)** A Chefia do Centro deverá incentivar o desenvolvimento dos Projetos de Pesquisa, considerando o uso eficiente da energia elétrica em todos os setores da economia por meio de metodologias que demonstrem a importância e a viabilidade econômica de melhoria da eficiência energética de equipamentos, processos e usos finais de energia. Busca-se desta forma, maximizar os benefícios públicos da energia economizada e da demanda evitada, promovendo a transformação do mercado de eficiência energética, estimulando o desenvolvimento de novas tecnologias e a criação de hábitos e práticas racionais de uso da energia elétrica, no âmbito da Embrapa Milho e Sorgo.

p.1) Seguir padrões de eficiência consolidados em novas construções/reformas no CNPMS, formalizadas nos Termos de Referência (TR).

**q)** Para reduzir o consumo, espera-se que os empregados no final do expediente, tomem banhos curtos, de 7 minutos no máximo, pois o chuveiro elétrico é um dos aparelhos que mais demanda energia. E quanto mais frio, melhor – para espantar o calor e o aumento do consumo. O chuveiro na posição Verão, por exemplo, usa 30% menos energia que na posição Inverno.

q.1) Limpe os buracos por onde a água sai, para aumentar a vazão.

q.2) A resistência queimou? Troque! Fazer remendos, além de ser perigoso, desperdiça energia.

q.3) Desligue a torneira enquanto se ensaboa. Assim você economiza energia elétrica e água.

**r)** Planeje a abertura da geladeira e do freezer para pegar material/reagentes. Cada vez que se abre a geladeira, o ar frio escapa e o motor trabalha mais para esfriá-la de novo. Abra a geladeira/freezer somente quando necessário e retire de uma só vez todos os materiais/reagentes que for usar. Realizar o mesmo procedimento para as câmaras frias;

r.1) Mantenha em boas condições a borracha de vedação da porta da geladeira. Faça o teste do papel: prenda uma folha na porta. Se ela sair com facilidade, ao ser puxado, é sinal de que a borracha precisa ser trocada. Neste caso, solicite manutenção no sistema servinfra disponível na intranet da Embrapa;

r.2) Não guarde produtos quentes na geladeira;

r.3) Não forre as prateleiras da geladeira nem ponha prateleiras de vidro, de plástico ou de outros materiais. Isso consome mais energia elétrica.

r.4) Instale a geladeira em local bem ventilado, longe de paredes, de raios solares e de fontes de calor, como fogões e estufas.

r.5) Nunca utilize a parte traseira da geladeira para secar panos ou roupas.

r.6) Degele e limpe a geladeira conforme as indicações do manual, pois o gelo acumulado faz o motor trabalhar mais.

**s)** Caso as geladeiras e freezers não estejam sendo utilizadas, mantenha desligado o fornecimento de energia elétrica na chave geral. Assim, você não gasta nem com as luzes dos aparelhos em standby - by (modo de espera);

s.1) Aposente as extensões e benjamins! Ligar vários aparelhos elétricos na mesma tomada é perigoso e desperdiça energia.

s.2) Evite usar aparelhos elétricos no horário de pico de consumo, (17:00hs até 20:00hs) , de segunda a sexta-feira. Durante o verão, o início da tarde é outro momento de pico devido ao calor e ao uso do ar-condicionado.

s.3) Durante o dia, prefira iluminar seu ambiente de trabalho apenas com luz natural. Fazendo isso, você usa menos energia elétrica e economiza na conta.

s.4) Ao usar as estufas no laboratórios/galpão multiuso, aproveite ao máximo os espaços, maximizando a eficiência do equipamento em menor tempo de uso.

s.5) Ajustar de forma correta e ideal a temperatura/tempo para uso das autoclaves. O equipamento consome muita energia elétrica cada vez que é ligado.

s.6) No início do expediente e retorno do almoço, ligar equipamentos de de potência elevada de forma escalonada, respeitando no mínimo 16 minutos de intervalo para cada equipamento.

**t)** Substituição das chaves de partidas, instaladas nas casas de bombas, por dispositivos eletrônicos com a finalidade de controlar a partida de motores de corrente alternada, a fim de diminuir quedas de tensão na rede de alimentação (Chave Soft-Starter), evitando perdas de energia.

**u)** Certifique-se de que não há vazamentos de água no local de trabalho. Verifique todos os pontos de água: torneiras, bóias de caixa d água, registros etc. vazamentos nesses pontos representam grande aumento do consumo do centro. Certifique as torneiras de jardins, não estão irrigando o mesmo local por



períodos longos. Conexões danificadas, solicite manutenção no sistema servinfra, disponível na Intranet do CNPMS.

u.1) Reduzir irrigação durante o horário de expediente e não utilizar irrigação no horário de 17:00 hs até 20:00 hs.

**v)** Mantenha acionado o recurso de economia de energia do monitor. Esse sistema desliga o monitor quando ele não estiver sendo utilizado por muito tempo. Acesse este recurso clicando em: Iniciar -> Configurações -> Painel de Controle -> Opções de Energia. Tente a seguinte configuração: Espera com baixa energia por 5 minutos/Desligar o monitor após 10 minutos. Em caso de dúvidas, consulte um especialista em informática do NTI.

v.1) 7-Não deixe acessórios do Computador ligados sem necessidade. Desligue os periféricos, como impressora e estabilizador, quando não estiver usando.

**x)** Implementação gradativa de energia elétrica alternativa, incluindo cogeração com estudo de parâmetros de demanda, fator de potência, harmônica. Energia solar, energia fotovoltaica, biomassa, biogás e energia eólica.

**z)** Instalar medidores de energia no clube da Associação dos Empregados (AEE), cantina da AEE e escritório da AEE, edificações com elevado consumo de energia elétrica/demanda, sem registro e cobrança de valores monetários pelo CNPMS.



## REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO-50001:2011 - Sistemas de gestão de energia – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ABRADEE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA. Sugestões e Contribuições do GT de Eficiência Energética da ABRADEE para Aprimoramento do PEE. Apresentação em PowerPoint à ANEEL em 17 nov.2011. Brasília – DF: ABRADEE, 2011.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA . Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012. Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Brasília-DF: ANEEL, 2012.

Serviço Público de Energia Elétrica – MCSPEE 2007. Brasília – DF: ANEEL, 2007.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Manual dos Programas de Eficiência Energética – MPEE 2008. Brasília – DF: ANEEL, 2008.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Manual de Orientação dos Trabalhos de Auditoria dos Programas e Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D e Eficiência Energética – PEE. Versão: 01/2010. Brasília – DF: ANEEL, 2010.

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Sítio contendo informações sobre a atuação desta agência. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 21abr.2017.

ELETROBRAS/PROCEL – CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS / PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. Resultados do PROCEL 2013. Ano base 2010. Rio de Janeiro: PROCEL, 2011. Acesso: 21d3 abril de 2017.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADA

Portaria n.º 01023/2015 de 04.08.2015

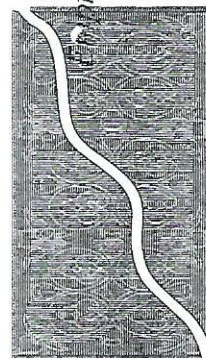
*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Pr. 12958/2010. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPF/CNPJ:** 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Poço Tubular  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°28'52"S e Long. 44°10'34"W  
**Vazão Outorgada:** 36,0 (m<sup>3</sup>/h)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

*Belo Horizonte, 10 de agosto de 2015.*



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA*  
**Outorgado**

*Wagner da Silva Sales*  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**



**IEF**  
FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS  
INSTITUTO MINEIRO  
DE ÁGUA



**Portaria nº 01023/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas subterrâneas no município de Sete Lagoas.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011 determina:** Art. 1º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA - CNPJ: 00.348.003/0029-11, no município de Sete Lagoas/MG, captar 36,0 m<sup>3</sup>/h (trinta e seis vírgula zero metros cúbicos por hora) das águas públicas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, para fins Consumo humano e dessedentação animais, com o tempo de captação de 01:00 hora/dia e 12 meses/ano, através da instalação de 01 (um) poço no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°28'52"S de latitude e 44°10'34"W de longitude, com NE Jorrante e ND de 2,28 m e profundidade de 62 m. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º - A outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º - Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º - A outorgada/Autorizatória deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização. Art. 7º - 1. Instalar horímetro e hidrômetro na saída do conjunto moto-bomba desse poço, **até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga**; 2. Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, **durante toda a vida útil do poço de captação de água**; 3. Fazer uma laje de proteção e instalar sistema de isolamento externo no entorno dos poços num raio de no mínimo 01(um) metro e placa indicativa da existência de um poço tubular e com as coordenadas do mesmo, **até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga**; 4. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento das condicionantes 1, 3 na SUPRAM CM, **até 120 dias a partir de recebimento do Certificado de Outorga**; 5. Protocolar o relatório consolidado do atendimento da condicionante 2, contendo fotos mensais dos registros das medições no horímetro e no equipamento hidrométrico, gráficos com as vazões captadas versus valor da outorga, bem como acompanhado da ART do responsável técnico, **quando solicitado e/ou na renovação da Portaria**; 6. Realizar monitoramento do nível dinâmico semanalmente, armazenando os resultados na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, **até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga**; 7. O poço solicitado deverá funcionar em regime de bombeamento alternado com o poço 2 (entrada) referente ao processo de outorga nº 16083/2013 de propriedade de Elos José Noli, a partir da data de recebimento do AR do Certificado de Outorga Art. 8º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 04/08/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria nº 01023/2015 de 04/08/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.12958/2010. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11. Poço Tubular. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. – UPGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19°28'52"S e Long. 44°10'34"W. Vazão Autorizada (m<sup>3</sup>/h): 36,0. Finalidade: Consumo humano e dessedentação animais, com o tempo de captação de 01:00 hora/dia e 12 meses/ano. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 05/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADA

Portaria n.º 01024/2015 de 04.08.2015

*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Proc. 12960/2010. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:**

**CPF/CNPJ:**

**Curso d'água:**

**Bacia Estadual:**

**Bacia Federal:**

**Ponto de Captação:**

**Vazão Outorgada:**

**Prazo:**

**Município:**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

CNPJ: 00.348.003/0029-11

Poço Tubular

Rio das Velhas

Rio São Francisco

Lat. 19°26'41"S e Long. 44°10'41"W

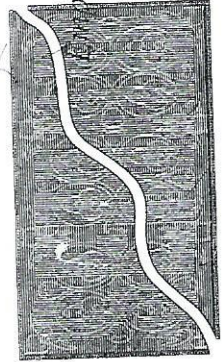
36,0 (m<sup>3</sup>/h)

Válida até 28.07.2021

Sete Lagoas - MG

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

**Belo Horizonte, 10 de agosto de 2015.**



Superintendente Regional de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Outorgado

Wagner da Silva Sales  
Superintendente Regional de Regularização  
Ambiental da Central Metropolitana





Portaria nº 01024/2015. Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento - EMBRAPA captar águas subterrâneas no município de Sete Lagoas.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011 determina:** Art. 1º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, à Empresa Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento - EMBRAPA - CNPJ: 00.348.003/0029-11, no município de Sete Lagoas/MG, captar 36,0 m<sup>3</sup>/h (trinta e seis vírgula zero metros cúbicos por hora) das águas públicas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, para fins Consumo humano, com o tempo de captação de 01:00 hora/dia e 12 meses/ano, através da instalação de 01 (um) poço no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°26'41"S de latitude e 44°10'41"W de longitude, com NE Jorrante e ND de 2,28 m e profundidade de 61 m. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I - na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III - quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º - A outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º - Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º - A outorgada/Autorizatória deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização. Art. 7º - 1. Instalar horímetro e hidrômetro na saída do conjunto moto-bomba desse poço, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 2. Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, durante toda a vida útil do poço de captação de água; 3. Fazer uma laje de proteção e instalar sistema de isolamento externo no entorno dos poços num raio de no mínimo 01(um) metro e placa indicativa da existência de um poço tubular e com as coordenadas do mesmo, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 4. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento das condicionantes 1, 3 na SUPRAM CM, até 120 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 5. Protocolar o relatório consolidado do atendimento da condicionante 2, contendo fotos mensais dos registros das medições no horímetro e no equipamento hidrométrico, gráficos com as vazões captadas versus valor da outorga, bem como acompanhado da ART do responsável técnico, quando solicitado e/ou na renovação da Portaria; 6. Realizar monitoramento do nível dinâmico semanalmente, armazenando os resultados na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 7. O poço solicitado deverá funcionar em regime de bombeamento alternado com o poço 2 (entrada) referente ao processo de outorga nº 16083/2013 de propriedade de Elos José Noli, a partir da data de recebimento do AR do Certificado de Outorga. Art. 8º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 04/08/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

Portaria nº 01024/2015 de 04/08/2015. Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.12960/2010. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa e Desenvolvimento - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11. Poço Tubular. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. – UPGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19°26'41"S e Long. 44°10'41"W. Vazão Autorizada (m<sup>3</sup>/h): 36,0. Finalidade: Consumo humano, com o tempo de captação de 01:00 hora/dia e 12 meses/ano. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 05/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADA

Portaria n.º 01025/2015 de 04.08.2015

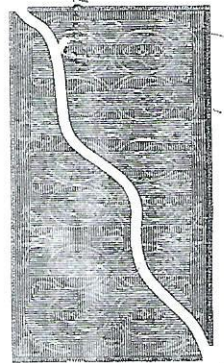
*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Proc. 10124/2013. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPF/CNPJ:** 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Surgência  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°28'47,41"S e Long. 44°10'32,13"W  
**Vazão Outorgada:** 61,0 (m<sup>3</sup>/h)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

**Obrigação do Outorgado:** Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

**Belo Horizonte, 10 de agosto de 2015.**



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**Outorgado**

Wagner da Silva Sales  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**



FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS



Portaria nº 01025/2015. Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas subterrâneas no município de Sete Lagoas.

Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011 determina: Art. 1º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA - CNPJ:00.348.003/0029-11, no município de Sete Lagoas/MG, captar 61,0 m<sup>3</sup>/h (sessenta e um vírgula zero metros cúbicos por hora) das águas públicas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, para fins Irrigação de uma área de 30,5 ha através do método de superfície, com o tempo de captação de 24:00 horas/dia e 12 meses/ano, através de 01 (uma) surgência no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°28'47,41"S de latitude e 44°10'32,13"W de longitude. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º- A outorgada/Autorizatória responderá civil penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º- A outorgada/Autorizatória deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização. Art. 7º- 1. Manter o fluxo de no mínimo 50% da vazão da nascente para o ribeirão Matadouro, durante a validade da Portaria de Outorga; 2. Realizar o monitoramento semanal das vazões nos pontos de saída para o ribeirão Matadouro e para o canal de irrigação no empreendimento, durante a validade da Portaria de Outorga; 3. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico na saída das bombas, fotografarem bimestralmente os leitores deste equipamentos e realizarem leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, juntamente com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico, 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 4. Apresentar à SUPRAM CM relatório consolidado das medições realizadas nos equipamentos instalados e no monitoramento das vazões de saída da nascente com periodicidade semestral, bem como apresentar as fotografias dos equipamentos instalados (horímetro e equipamento hidrométrico), durante a validade da Portaria de Outorga; 5. Suspender captação denominada Bomba Aterro, sendo que a mesma poderá ser transferida para os tanques de acumulação do empreendimento no sistema olhos d'água, durante a validade da Portaria de Outorga; 6. Comprovar a instalação (através de fotografias) de uma estrutura hidráulica no tanque de acumulação denominado Palmital para extravasar a vazão residual do sistema Olhos D'água para o córrego Palmital, 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 7. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento das condicionantes 3 e 5 na SUPRAM CM, 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga. Art. 8º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 04/08/2015. Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.

Portaria nº 01025/2015 de 04/08/2015. Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.10124/2013. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana. Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11. Surgência. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. – UGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19°28'47,41"S e Long. 44°10'32,13"W. Vazão Autorizada (m<sup>3</sup>/h): 61,0. Finalidade: Irrigação de uma área de 30,5 ha através do método de superfície, com o tempo de captação de 24:00 horas/dia e 12 meses/ano. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 05/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADA

*Portaria n.º 01091/2015 de 13.08.2015*

*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

*Pr. 10119/2013. Outorgado: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA**

**CNPJ: 00.348.003/0029-11**

**Córrego Marinho**

**Rio das Velhas**

**Rio São Francisco**

**Lat. 19°28'41,1"S e Long. 44°10'16,58"W**

**21,62 (l/s)**

**Válida até 28.07.2021**

**Sete Lagoas - MG**

**Outorgado:**

**CPF/CNPJ:**

**Curso d'água:**

**Bacia Estadual:**

**Bacia Federal:**

**Ponto de Captação:**

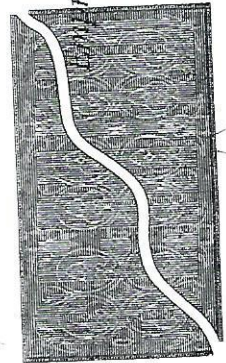
**Vazão Outorgada:**

**Prazo:**

**Município:**

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

**Belo Horizonte, 14 de agosto de 2015.**



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA**  
**Outorgado**

**Wagner da Silva-Setes**  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**





**Portaria n.º 01091/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas públicas no Córrego Marinheiro.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD n.º 1280, de 04/03/2011 determina:**

Art. 1.º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11, sediada no município de Sete Lagoas, captar 21,62 l/s (vinte e um vírgula sessenta e dois litros por segundo) das águas públicas do Córrego Marinheiro, Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19º28'41,1" latitude S e 44º10'16,58" de longitude W, nos limites de suas propriedades, para fins Irrigação de uma área de 200 ha através do método de pivô central, com o tempo de captação de 16:00 horas/dia, 08 dias/mês e 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 9962,5 m<sup>3</sup>.

Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória e deverão estar concluídos no prazo de 01 (um) ano, conforme consta do processo próprio, sob pena de caducidade da Autorização.

Art. 2.º - Na hipótese de as vazões do curso d'água, nos períodos de estiagem, atingirem volumes insuficientes para garantir, simultaneamente, a captação autorizada e a manutenção de um fluxo residual, à jusante, equivalente a 70% (setenta por cento) da vazão mínima de sete dias de duração e 10 (dez) anos de recorrência, a Outorgada/Autorizatória se obriga a reduzir a captação, de modo a garantir o referido fluxo residual até que o mesmo possa ser, naturalmente, restabelecido.

Art. 3.º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo.

Art. 4.º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das Autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei n.º 9.433/97. IV - caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental.

Art. 5.º - A Outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização.

Art. 6.º - Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 7.º - 1. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico na saída do conjunto moto-bomba e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, juntamente com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico, **90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 2. Deixar no empreendimento as planilhas de monitoramento para futura fiscalização e enviar à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da outorga, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 3. Fotografar bimestralmente os leitores do horímetro e do equipamento hidrométrico e enviar um relatório fotográfico à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 4. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento da condicionante 1 na SUPRAM CM, **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 5. Não poderá captar concomitantemente as captações deste processo e do processo 10123/2013 (Captação em barramento sem regularização de vazão), visto que não há disponibilidade hídrica para a captação concomitante, desta forma as captações poderão ser realizadas de forma alternada ao longo da semana, **durante a validade da Portaria de Outorga.**

Art. 8.º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei n.º 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei n.º 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.

Art. 9.º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 13/08/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria n.º 01091/2015 de 13/08/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.10119/2013. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. CNPJ: 00.348.003/0029-11. Curso d'água: Córrego Marinheiro. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. - UPGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19º28'41,1"S e Long. 44º10'16,58"W. Vazão Autorizada (l/s): 21,62. Finalidade: Irrigação de uma área de 200 ha através do método de pivô central, com o tempo de captação de 16:00 horas/dia, 08 dias/mês e 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 9962,5 m<sup>3</sup>. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 14/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada: Respeitar as normas do Código de Águas e da Legislação de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD n.º 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADO

*Portaria n.º 01092/2015 de 13.08.2015*

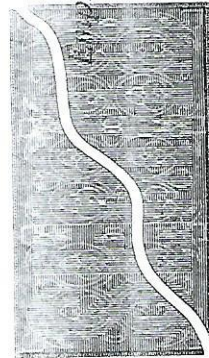
*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Pr. 10120/2013. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPF/CNPJ:** 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Ribeirão Jequitibá  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°29'00,56"S e Long. 44°09'55,97"W  
**Vazão Outorgada:** 7,8 (l/s)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

*Belo Horizonte, 14 de agosto de 2015.*



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA*  
*Outorgado*

*Wagner da Silva Sales*  
*Superintendente Regional de Regularização*  
*Ambiental da Central Metropolitana*



**IEF**  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE



**Portaria n.º 01092/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas públicas no Ribeirão Jequitibá.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD n.º 1280, de 04/03/2011 determina:** Art. 1.º Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11, sediada no município de Sete Lagoas, captar 7,8 l/s (sete vírgula oito litros por segundo) das águas públicas do Ribeirão Jequitibá, Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19º29'00,56" latitude S e 44º09'55,97" de longitude W, nos limites de suas propriedades, para fins Irrigação de uma área de 08 ha através do método pivô central, com o tempo de captação de 08:00 horas/dia, 08 dias/mês e 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 1797 m<sup>3</sup>. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória e deverão estar concluídos no prazo de 01 (um) ano, conforme consta do processo próprio, sob pena de caducidade da Autorização. Art. 2.º - Na hipótese de as vazões do curso d'água, nos períodos de estiagem, atingirem volumes insuficientes para garantir, simultaneamente, a captação autorizada e a manutenção de um fluxo residual, à jusante, equivalente a 70% (setenta por cento) da vazão mínima de sete dias de duração e 10 (dez) anos de recorrência, a Outorgada/Autorizatória se obriga a reduzir a captação, de modo a garantir o referido fluxo residual até que o mesmo possa ser, naturalmente, restabelecido. Art. 3.º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo. Art. 4.º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das Autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei n.º 9.433/97. IV - caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 5.º - A Outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 6.º - Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 7.º - 1. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico na saída do conjunto moto-bomba e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, juntamente com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico, **90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 2. Deixar no empreendimento as planilhas de monitoramento para futura fiscalização e enviar à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da outorga, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 3. Fotografar bimestralmente os leitores do horímetro e do equipamento hidrométrico e enviar um relatório fotográfico à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 4. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento da condicionante 1 na SUPRAM CM, **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga.** Art. 8.º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei n.º 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei n.º 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9.º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 13/08/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria n.º 01092/2015 de 13/08/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.10120/2013. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. CNPJ: 00.348.003/0029-11. Curso d'água: Ribeirão Jequitibá. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. - UPGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19º29'00,56"S e Long. 44º09'55,97"W. Vazão Autorizada (l/s): 7,8. Finalidade: Irrigação de uma área de 08 ha através do método pivô central, com o tempo de captação de 08:00 horas/dia, 08 dias/mês e 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 1797 m<sup>3</sup>. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 14/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada: Respeitar as normas do Código de Águas e da Legislação de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD n.º 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADO

Portaria n.º 01093/2015 de 13.08.2015

*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Proc. 10121/2013. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:**

**CPF/CNPJ:**

**Curso d'água:**

**Bacia Estadual:**

**Bacia Federal:**

**Ponto de Captação:**

**Vazão Outorgada:**

**Prazo:**

**Município:**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

CNPJ: 00.348.003/0029-11

Córrego Marinheiro

Rio das Velhas

Rio São Francisco

Lat. 19°28'41,08"S e Long. 44°10'54,89"W

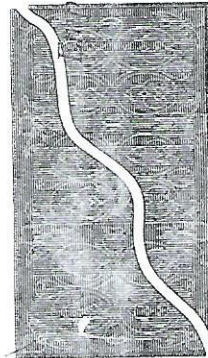
35,0 (l/s)

Válida até 28.07.2021

Sete Lagoas - MG

**Obrigação do Outorgado:** Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

**Belo Horizonte, 14 de agosto de 2015.**



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Outorgado

Wagner da Silva Sales

Superintendente Regional de Regularização  
Ambiental da Central Metropolitana



FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE



INSTITUTO ESTADUAL  
DE REGULARIZAÇÃO  
AMBIENTAL DA CENTRAL METROPOLITANA



**Portaria nº 01093/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas públicas no Córrego Marinheiro em barramento já existente com volume acumulado de 52500 m<sup>3</sup> e área inundada de 3,5 ha.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280 de 04/03/2011 determina:** Art. 1º- Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11, município de Sete Lagoas, captar 35,0 l/s (trinta e cinco vírgula zero litros por segundo), das águas públicas do Córrego Marinheiro em barramento já existente com volume acumulado de 52500 m<sup>3</sup> e área inundada de 3,5 ha, Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°28'41,08"S de latitude e 44°10'54,89"W de longitude, nos limites de suas propriedades, para fins Irrigação de cultura de milho e sorgo, com o tempo de captação de 24:00 horas/dia, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 93744 m<sup>3</sup> nos meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro, 84672 m<sup>3</sup> no mês de fevereiro, 90720 m<sup>3</sup> nos meses de abril, junho, setembro e novembro. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória e deverão estar concluídos no prazo de 01 (um) ano, conforme consta do projeto próprio, sob pena de caducidade da autorização. Art. 2º- Na hipótese de as vazões do curso d'água, nos períodos de estiagem, atingirem volumes insuficientes para garantir, simultaneamente, a captação autorizada e a manutenção de um fluxo residual, à jusante, equivalente a 70% (setenta por cento) da vazão mínima de sete dias de duração e 10 (dez) anos de recorrência, a Outorgada/Autorizatória se obriga a reduzir a captação, de modo a garantir o referido fluxo residual até que o mesmo possa ser, naturalmente, restabelecido. Art. 3º - A autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo. Art. 4º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei nº 9.433/97. IV – Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 5º- O Outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente autorização". Art. 6º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 7º- 1. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico na saída do conjunto moto-bomba e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, juntamente com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico, **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 2. Deixar no empreendimento as planilhas de monitoramento para futura fiscalização e enviar à SUPRAM-CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 3. Fotografar bimestralmente os leitores do horímetro e do equipamento hidrométrico e enviar um relatório fotográfico à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 4. Instalar estrutura hidráulica (sifão) para manter a vazão residual a jusante do barramento, **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 5. Manter a jusante do barramento, no mínimo, a vazão de 100% da Q<sub>7,10</sub> equivalente a 1,070 m<sup>3</sup>/s, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 6. Adequar o vertedouro de emergência para suportar a vazão de projeto (20,35 m<sup>3</sup>/s), **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga;** 7. Realizar monitoramento diário das vazões imediatamente a jusante do barramento, e apresentar relatório semestral a SUPRAM CM e quando da renovação da portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 8. Realizar monitoramento diário das vazões derivadas para o sistema Baiana, e apresentar relatório semestral a SUPRAM CM e quando da renovação da portaria, **durante a validade da Portaria de Outorga;** 9. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento da condicionante 1, 4 e 6 na SUPRAM CM, **120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga.** Art. 8º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 13/08/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria nº 01093/2015 de 13/08/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Proc.10121/2013. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. CNPJ: 00.348.003/0029-11. Curso d'água: Córrego Marinheiro. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. UPRH: SF5. Ponto de captação: Lat. 19°28'41,08"S e Long. 44°10'54,89"W. Vazão outorgada em barramento já existente com volume acumulado de 52500 m<sup>3</sup> e área inundada de 3,5 ha (l/s): 35,0. Finalidade: Irrigação de uma área de 124 ha através do método de aspersão pivô central, com o tempo de captação de 24:00 horas/dia, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 93744 m<sup>3</sup> nos meses de janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro, 84672 m<sup>3</sup> no mês de fevereiro, 90720 m<sup>3</sup> nos meses de abril, junho, setembro e novembro. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 14/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação do Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na Portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADO

Portaria n.º 01094/2015 de 13.08.2015

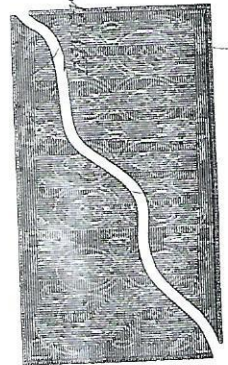
*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Proc. 10123/2013. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPE/CNPJ:** CNPJ: 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Córrego Marinhoiro  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°28'49,67"S e Long. 44°10'28,57"W  
**Vazão Outorgada:** 18,33 (l/s)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

**Obrigação do Outorgado:** Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

*Belo Horizonte, 14 de agosto de 2015.*



Wagner da Silva Sales  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**

Wagner da Silva Sales  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**



INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE



Portaria nº 01094/2015. Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas públicas no Córrego Marinheiro em barramento já existente com volume acumulado de 23490 m<sup>3</sup> e área inundada de 1,74 ha. Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280 de 04/03/2011 determina: Art. 1º- Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11, município de Sete Lagoas, captar 18,33 l/s (dezoito vírgula trinta e três litros por segundo), das águas públicas do Córrego Marinheiro em barramento já existente com volume acumulado de 23490 m<sup>3</sup> e área inundada de 1,74 ha, Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°28'49,67S de latitude e 44°10'28,57"W de longitude, nos limites de suas propriedades, para fins Irrigação de cultura de milho e sorgo, com o tempo de captação de 03:00 horas/dia, 08 dias/mês, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 1583,71 m<sup>3</sup>. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória e deverão estar concluídos no prazo de 01 (um) ano, conforme consta do projeto próprio, sob pena de caducidade da autorização. Art. 2º- Na hipótese de as vazões do curso d'água, nos períodos de estiagem, atingirem volumes insuficientes para garantir, simultaneamente, a captação autorizada e a manutenção de um fluxo residual, à jusante, equivalente a 70% (setenta por cento) da vazão mínima de sete dias de duração e 10 (dez) anos de recorrência, a Outorgada/Autorizatória se obriga a reduzir a captação, de modo a garantir o referido fluxo residual até que o mesmo possa ser, naturalmente, restabelecido. Art. 3º - A autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo. Art. 4º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei nº 9.433/97. IV – Caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 5º- Outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente autorização". Art. 6º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 7º- 1. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico na saída do conjunto moto-bomba e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas, juntamente com a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico, 90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 2. Deixar no empreendimento as planilhas de monitoramento para futura fiscalização e enviar à SUPRAM-CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, durante a validade da Portaria de Outorga; 3. Fotografar bimestralmente os leitores do horímetro e do equipamento hidrométrico e enviar um relatório fotográfico à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da Portaria, durante a validade da Portaria de Outorga; 4. Instalar estrutura hidráulica (sifão) para manter a vazão residual a jusante do barramento, 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 5. Manter a jusante do barramento, no mínimo, a vazão de 70% da Q<sub>7,10</sub> equivalente a 0,05102 m<sup>3</sup>/s, durante a validade da Portaria de Outorga; 6. Realizar monitoramento semanal das vazões imediatamente a jusante do barramento, e apresentar à SUPRAM CM sempre que solicitado e/ou quando da renovação da portaria, durante a validade da Portaria de Outorga; 7. Adequar os vertedouros de emergência para suportar a vazão de projeto (24,37 m<sup>3</sup>/s), 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 8. Protocolar relatório fotográfico com legenda do atendimento da condicionante 1, 4 e 7 na SUPRAM CM, 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 9. Não poderá operar concomitantemente as captações deste processo e do processo 10119/2013 (captação direta em curso d'água), visto que não há disponibilidades hídrica para captação concomitante, desta forma as captações poderão ser realizadas de forma alternada ao longo da semana, durante a validade da Portaria de Outorga. Art. 8º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 13/08/2015. Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.

Portaria nº 01094/2015 de 13/08/2015. Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.10123/2013. Aprovado pelo CBH Rio das Velhas. Outorgante/Autorizante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana. Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. CNPJ: 00.348.003/0029-11. Curso d'água: Córrego Marinheiro. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. UPGRH: SF5. Ponto de captação: Lat. 19°28'49,67S e Long. 44°10'28,57"W. Vazão outorgada em barramento já existente com volume acumulado de 23490 m<sup>3</sup> e área inundada de 1,74 ha (l/s): 18,33. Finalidade: Irrigação de uma área de 10 ha através do método de aspersão, com o tempo de captação de 03:00 horas/dia, 08 dias/mês, 12 meses/ano e volumes máximos mensais de 1583,71 m<sup>3</sup>. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 14/08/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação do Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na Portaria. Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADO

Portaria n.º 01850/2015 de 09.11.2015

Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.

Prc. 12957/2010. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana

**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPF/CNPJ:** 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Poço Tubular  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°26'41"S e Long. 44°10'09"W  
**Vazão Outorgada:** 36,0 (m<sup>3</sup>/h)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Belo Horizonte, 10 de novembro de 2015.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Outorgado

Wagner da Silva Sales  
Superintendente Regional de Regularização  
Ambiental da Central Metropolitana



feam  
FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

IEF  
INSTITUTO ESTADUAL DE RECERCIAS

DAIA  
NÚMERO MENSAL  
DE COTAÇÃO 147/1524



**Portaria nº 01850/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas subterrâneas no município de Sete Lagoas.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011 determina:** Art. 1º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA – CNPJ: 00.348.003/0029-11, no município de Sete Lagoas/MG, captar 36,0 m<sup>3</sup>/h (trinta e seis vírgula zero metros cúbicos por hora) das águas públicas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, para fins de Consumo humano e industrial, com o tempo de captação de 08:00 horas/dia, nos meses de janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro, através da instalação de 01 (um) poço no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°26'41"S de latitude e 44°10'09"W de longitude, com NE de 4,52 m e ND de 9,20 m e profundidade de 85,6 m. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada à respectiva licença ambiental. Art. 4º - A outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º - Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º - A outorgada/Autorizatória deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização. Art. 7º - **1. Instalar hidrômetro e horímetro na saída do conjunto moto-bomba desse poço, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 2. Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, durante toda a vida útil do poço de captação de água; 3. Fazer uma laje de proteção e instalar sistema de isolamento externo no entorno dos poços num raio de no mínimo 01 (um) metro e placa indicativa da existência de um poço tubular e com as coordenadas do mesmo, até 90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga; 4. Protocolar o relatório fotográfico com legenda do atendimento das condicionantes: 01 e 03 na SUPRAM CM, até 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga; 5. Protocolar o relatório consolidado com o atendimento da condicionante 02 contendo fotos mensais dos registros das medições no horímetro e no equipamento hidrométrico, gráficos com as vazões captadas versus valor da outorga, bem como acompanhado da ART do responsável técnico, quando solicitado e/ou na renovação da Portaria; 6. Realizar monitoramento do nível dinâmico semanalmente, armazenando os resultados na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga; 7. O poço solicitado deverá funcionar em regime de bombeamento alternado com o poço Campos Experimentais 2 referente ao processo de outorga nº 12959/2010 de propriedade da Embrapa, a partir da data de recebimento do Certificado da Portaria de Outorga; 8. Realizar análise da água do poço, para os seguintes parâmetros: BTEX, HPA, HTP. O resultado da primeira análise deverá ser armazenado, assim como os subsequentes, e deverão ser apresentados à SUPRAM CM quando da renovação da outorga e sempre que solicitado, até 90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga. Periodicidade anual.** Art. 8º - O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 09/11/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria nº 01850/2015 de 09/11/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.12957/2010. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11. Poço Tubular. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. – UPRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19°26'41"S e Long. 44°10'09"W. Vazão Autorizada (m<sup>3</sup>/h): 36,0. Finalidade: Consumo humano e industrial, com o tempo de captação de 08:00 horas/dia, nos meses de janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 10/11/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.**





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

# CERTIFICADO

*Portaria n.º 01851/2015 de 09.11.2015*

*Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.*

*Prc. 12959/2010. Outorgante: Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana*

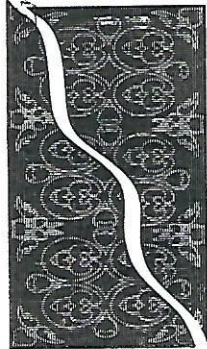
**Outorgado:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
**CPF/CNPJ:** 00.348.003/0029-11  
**Curso d'água:** Poço Tubular  
**Bacia Estadual:** Rio das Velhas  
**Bacia Federal:** Rio São Francisco  
**Ponto de Captação:** Lat. 19°26'42"S e Long. 44°10'12"W  
**Vazão Outorgada:** 28,80 (m<sup>3</sup>/h)  
**Prazo:** Válida até 28.07.2021  
**Município:** Sete Lagoas - MG

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

**Belo Horizonte, 10 de novembro de 2015.**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA*  
**Outorgado**

*Wagner da Silva Sales*  
**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana**



**feam**  
FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

**IEF**  
INSTITUTO ESPECIAL DE FLORESTAS

**IOAM**  
INSTITUTO MINEIRO  
DE PESQUISA DA ÁGUA



**Portaria nº 01851/2015.** Autoriza Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA captar águas subterrâneas no município de Sete Lagoas.

**Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales, nos termos da delegação de competência previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011 determina:** Art. 1º - Autoriza, pelo prazo de Até 28/07/2021, à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA – CNPJ: 00.348.003/0029-11, no município de Sete Lagoas/MG, captar 28.80 m<sup>3</sup>/h (vinte e oito vírgula oitenta metros cúbicos por hora) das águas públicas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, para fins de Consumo humano e industrial, com o tempo de captação de 10:00 horas/dia, nos meses de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro, através da instalação de 01 (um) poço no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19°26'42"S de latitude e 44°10'12"W de longitude, com NE de 5,12 m e ND de 12,83 m e profundidade de 70 m. Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação serão executados às expensas da Outorgada/Autorizatória. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no artigo primeiro. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II - quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei 9.433/97. IV - Caso seja indeferida ou cassada à respectiva licença ambiental. Art. 4º- A outorgada/Autorizatória responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada/Autorizatória de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º- A outorgada/Autorizatória deverá comunicar por escrito ao Outorgante/Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização. Art. 7º- 1. Instalar horímetro e equipamento hidrométrico desse poço, até 90 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga; 2. Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-as na forma de planilhas que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, **durante toda a vida útil do poço de captação de água**; 3. Fazer uma laje de proteção e instalar sistema de isolamento externo no entorno dos poços num raio de no mínimo 01 (um) metro e placa indicativa da existência de um poço tubular e com as coordenadas do mesmo, **até 90 (noventa) dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga**; 4. Protocolar o relatório fotográfico com legenda do atendimento das condicionantes: 01 e 03 na SUPRAM CM, **até 120 (cento e vinte) dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga**; 5. Protocolar relatório consolidado com o atendimento da condicionante 02 contendo fotos mensais dos registros das medições no horímetro e no equipamento hidrométrico, gráficos com as vazões captadas versus valor da outorga, bem como acompanhado da ART do responsável técnico, **quando solicitado e/ou na renovação da Portaria**; 6. Realizar monitoramento do nível dinâmico semanalmente, armazenando os resultados na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas à SUPRAM CM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado, **até 90 dias a partir do recebimento do Certificado da Portaria de Outorga**; 7. O poço solicitado deverá funcionar em regime de bombeamento alternado com o poço Campos Experimentais 1 referente ao processo de outorga nº 12957/2010 de propriedade da Embrapa, **a partir da data de recebimento do Certificado da Portaria de Outorga**. Art. 8º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos. Art. 9º- Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Belo Horizonte, 09/11/2015. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales.**

**Portaria nº 01851/2015 de 09/11/2015.** Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Pre.12959/2010. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.** Outorgada/Autorizatória: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, CNPJ: 00.348.003/0029-11. Poço Tubular. Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas. – UPGRH: SF5. Ponto captação: Lat. 19°26'42"S e Long. 44°10'12"W. Vazão Autorizada (m<sup>3</sup>/h): 28,80. Finalidade: Consumo humano e industrial, com o tempo de captação de 10:00 horas/dia, nos meses de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro. Prazo: Até 28/07/2021, a contar do dia 10/11/2015, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Sete Lagoas. Obrigação da Outorgada/Autorizatória: Respeitar as normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintendente Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana – Wagner da Silva Sales - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº 1280, de 04/03/2011.**