

Foto: Alceu Richetti



## Viabilidade Econômica da Cultura do Feijão-Comum, Safra da Seca de 2017, em Mato Grosso do Sul

Alceu Richetti<sup>1</sup>

### Introdução

Objetivou-se com esse trabalho avaliar economicamente a cultura do feijão-comum cultivado na entressafra de 2017, em Mato Grosso do Sul. No entanto, é importante destacar que esse período de cultivo de feijão considerado é denominado de feijão da “seca” ou safrinha, com semeaduras entre fevereiro e março, e que caracteriza grande parte da totalidade do feijão-comum cultivado no Estado.

Serão abordadas informações econômicas do processo produtivo de três diferentes sistemas de produção: o primeiro, com baixo nível tecnológico, caracteriza-se pelo cultivo do feijão-comum em condições de sequeiro, baixo uso de insumos, utilização de sementes não certificadas, todas as operações agrícolas mecanizadas e a colheita mecânica terceirizada; o segundo (médio nível tecnológico), pelo cultivo em condições de sequeiro, elevado gasto com insumos, uso de sementes

certificadas, todas as operações agrícolas mecanizadas e a colheita terceirizada; e, o terceiro, pelo cultivo de feijão (alto nível tecnológico), sob condições de irrigação via pivô central, com elevado gasto com insumos, utilização de sementes certificadas, operações agrícolas mecanizadas e a colheita terceirizada.

No estabelecimento do custo total de produção foram considerados, além dos coeficientes técnicos e dos preços unitários dos fatores de produção, a depreciação do capital e os custos de oportunidade.

Para a análise de viabilidade econômica dos sistemas estudados foram considerados os preços de fatores e dos produtos, vigentes no mês de junho de 2016. Nos custos de oportunidade, incluíram-se a remuneração do fator terra, representado pelo valor do arrendamento e pela remuneração do capital de custeio e do capital empregado em máquinas, equipamentos e benfeitorias (juros de 6% ao ano, por um período de quatro meses).

<sup>(1)</sup> Administrador, mestre em Administração, analista da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

## Análise dos custos

### Cultivo do feijão safrinha com baixo nível tecnológico

O custo de produção da cultura do feijão, com baixo nível tecnológico, foi estimado em R\$ 1.966,96, por hectare. O custo operacional, composto pelos gastos com insumos, operações agrícolas, custos administrativos e com a depreciação, correspondem a 79,5% do total, atingindo R\$ 1.563,58 (Tabela 1).

A remuneração dos fatores de produção, representada pelo valor do arrendamento por hectare e pela remuneração do capital de custeio e de investimento (juros de 6% ao ano sobre o custo de produção, por um período de 4 meses), soma R\$ 403,38, que corresponde a 20,5% do total. Este valor indica a conveniência do produtor em optar por cultivar a lavoura ou arrendar a terra,

Os insumos, com 51% de participação, são o componente que mais onera o custo de produção, dentre os quais destacam-se a semente e o fertilizante.

As operações agrícolas, que englobam a manutenção das máquinas e dos equipamentos, o combustível e a mão de obra, correspondem a 21,3% do custo total, sendo a colheita terceirizada o item mais elevado.

Considerando a produtividade média de 1.200 kg ha<sup>-1</sup>, o custo total médio (CTme) por saca produzida é de R\$ 98,32. No momento da comercialização, para o produtor obter ganhos líquidos, o preço não deve ser inferior a este custo.

Para se atingir o ponto de nivelamento (PN), ou seja, a quantidade de produto necessária para cobrir o custo de produção, e considerando o preço médio de mercado no valor de R\$ 248,00, por saca de 60 kg, são necessárias 7,94 sc ha<sup>-1</sup>.

**Tabela 1.** Custo de produção, por hectare, da cultura do feijão-comum, safrinha de 2017, com baixo nível tecnológico, em Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

| Componentes do custo           | Custo total<br>(R\$ ha <sup>-1</sup> ) | CTme <sup>(1)</sup><br>(R\$ sc <sup>-1</sup> ) | PN <sup>(2)</sup><br>(sc ha <sup>-1</sup> ) | Participação<br>(%) |
|--------------------------------|--|--|---|---------------------|
| <b>Insumos</b>                 | <b>1.003,99</b>                        | <b>50,19</b>                                   | <b>4,05</b>                                 | <b>51,00</b>        |
| Sementes                       | 315,00                                 | 15,75  | 1,27  | 16,00               |
| Tratamento de sementes         | 63,65                                  | 3,18   | 0,26  | 3,20                |
| Fertilizante                   | 243,00                                 | 12,15  | 0,98  | 12,40               |
| Herbicidas                     | 142,23                                 | 7,11   | 0,57  | 7,20                |
| Inseticidas                    | 98,24                                  | 4,91   | 0,40  | 5,00                |
| Fungicidas                     | 116,29                                 | 5,81   | 0,47  | 5,90                |
| Adjuvantes                     | 25,58                                  | 1,28   | 0,10  | 1,30                |
| <b>Operações agrícolas</b>     | <b>419,72</b>                          | <b>20,98</b>                                   | <b>1,69</b>                                 | <b>21,30</b>        |
| Semeadura                      | 100,24                                 | 5,01   | 0,40  | 5,10                |
| Aplicação de defensivos        | 78,48                                  | 3,92   | 0,32  | 4,00                |
| Colheita                       | 215,00                                 | 10,75  | 0,87  | 10,90               |
| Transporte externo             | 26,00                                  | 1,30   | 0,10  | 1,30                |
| <b>Custos administrativos</b>  | <b>18,98</b>                           | <b>0,94</b>                                    | <b>0,08</b>                                 | <b>1,00</b>         |
| Assistência técnica            | 9,49                                   | 0,47   | 0,04  | 0,50                |
| Administração                  | 9,49                                   | 0,47   | 0,04  | 0,50                |
| <b>Depreciação</b>             | <b>120,89</b>                          | <b>6,04</b>                                    | <b>0,49</b>                                 | <b>6,20</b>         |
| Benfeitorias                   | 9,43                                   | 0,47   | 0,04  | 0,50                |
| Máquinas e equipamentos        | 111,46                                 | 5,57   | 0,45  | 5,70                |
| <b>Custo operacional</b>       | <b>1.563,58</b>                        | <b>78,15</b>                                   | <b>6,31</b>                                 | <b>79,50</b>        |
| <b>Remuneração dos fatores</b> | <b>403,38</b>                          | <b>20,17</b>                                   | <b>1,63</b>                                 | <b>20,50</b>        |
| Terra                          | 259,60                                 | 12,98  | 1,05  | 13,20               |
| Capital fixo                   | 114,93                                 | 5,75   | 0,46  | 5,80                |
| Custeio                        | 28,85                                  | 1,44   | 0,12  | 1,50                |
| <b>Custo total</b>             | <b>1.966,96</b>                        | <b>98,32</b>                                   | <b>7,94</b>                                 | <b>100,00</b>       |

<sup>(1)</sup> Custo total médio. <sup>(2)</sup> Ponto de nivelamento.

## Cultivo do feijão safrinha com médio nível tecnológico

O custo de produção da cultura do feijão-comum, com médio nível tecnológico, foi estimado em R\$ 3.102,81, por hectare. O custo operacional corresponde a 85,5% do total, atingindo R\$ 2.653,76. A remuneração dos fatores de produção, entendida como custo de oportunidade, foi estimada em R\$ 449,05 por hectare, representando 14,5% do total (Tabela 2).

Os insumos totalizaram R\$ 1.920,12 por hectare, correspondendo a 61,9% do total. A semente certificada e o fertilizante são os itens mais elevados.

As operações agrícolas impactam o custo em 17,7%, sendo a colheita terceirizada o item de maior impacto.

Considerando a produtividade média de 1.800 kg ha<sup>-1</sup>, o custo total médio, por saca produzida é de R\$ 103,42.

Para se atingir o ponto de nivelamento, ou seja, a quantidade de produto necessária para cobrir o custo de produção, e considerando preço médio de mercado no valor de R\$ 248,00, por saca de 60 kg, são necessárias 12,51 sc ha<sup>-1</sup>.

**Tabela 2.** Custo de produção, por hectare, da cultura do feijão-comum, safrinha de 2017, com médio nível tecnológico, em Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

| Componentes do custo           | Custo total<br>(R\$ ha <sup>-1</sup> ) | CTme <sup>(1)</sup><br>(R\$ sc <sup>-1</sup> ) | PN <sup>(2)</sup><br>(sc ha <sup>-1</sup> ) | Participação<br>(%) |
|--------------------------------|--|--|---|---------------------|
| <b>Insumos</b>                 | <b>1.920,12</b>                        | <b>64,00</b>                                   | <b>7,74</b>                                 | <b>61,90</b>        |
| Sementes                       | 450,00                                 | 15,00  | 1,81  | 14,50               |
| Tratamento de sementes         | 63,65                                  | 2,12   | 0,26  | 2,10                |
| Fertilizante                   | 655,80                                 | 21,86  | 2,64  | 21,10               |
| Herbicidas                     | 206,16                                 | 6,87   | 0,83  | 6,60                |
| Inseticidas                    | 150,61                                 | 5,02   | 0,61  | 4,90                |
| Fungicidas                     | 262,28                                 | 8,74   | 1,06  | 8,50                |
| Adjuvantes                     | 120,93                                 | 4,03   | 0,49  | 3,90                |
| Outros insumos                 | 10,69                                  | 0,36   | 0,04  | 0,30                |
| <b>Operações agrícolas</b>     | <b>547,45</b>                          | <b>18,24</b>                                   | <b>2,20</b>                                 | <b>17,70</b>        |
| Semeadura                      | 100,24                                 | 3,34   | 0,40  | 3,20                |
| Aplicação de defensivos        | 117,72                                 | 3,92   | 0,47  | 3,80                |
| Adubação em cobertura          | 5,49                                   | 0,18   | 0,02  | 0,20                |
| Colheita                       | 285,00                                 | 9,50   | 1,15  | 9,20                |
| Transporte externo             | 39,00                                  | 1,30   | 0,16  | 1,30                |
| <b>Custos administrativos</b>  | <b>32,90</b>                           | <b>1,10</b>                                    | <b>0,14</b>                                 | <b>1,00</b>         |
| Assistência técnica            | 16,45                                  | 0,55   | 0,07  | 0,50                |
| Administração                  | 16,45                                  | 0,55   | 0,07  | 0,50                |
| <b>Depreciação</b>             | <b>153,29</b>                          | <b>5,11</b>                                    | <b>0,62</b>                                 | <b>4,90</b>         |
| Benfeitorias                   | 12,81                                  | 0,43   | 0,05  | 0,40                |
| Máquinas e equipamentos        | 140,48                                 | 4,68   | 0,57  | 4,50                |
| <b>Custo operacional</b>       | <b>2.653,76</b>                        | <b>88,45</b>                                   | <b>10,70</b>                                | <b>85,50</b>        |
| <b>Remuneração dos fatores</b> | <b>449,05</b>                          | <b>14,97</b>                                   | <b>1,81</b>                                 | <b>14,50</b>        |
| Terra                          | 259,58                                 | 8,65   | 1,05  | 8,40                |
| Capital fixo                   | 139,46                                 | 4,65   | 0,56  | 4,50                |
| Custeio                        | 50,01                                  | 1,67   | 0,20  | 1,60                |
| <b>Custo total</b>             | <b>3.102,81</b>                        | <b>103,42</b>                                  | <b>12,51</b>                                | <b>100,00</b>       |

<sup>(1)</sup> Custo total médio. <sup>(2)</sup> Ponto de nivelamento.

## Cultivo do feijão safrinha com alto nível tecnológico

O custo de produção da cultura do feijão com alto nível tecnológico, sob condições de irrigação, foi estimado em R\$ 3.611,75 por hectare. O custo operacional corresponde a 82,3% do total, atingindo R\$ 2.962,27. A remuneração dos fatores de produção, entendida como custo de oportunidade, foi estimada em R\$ 649,48 por hectare, representando 17,7% do total (Tabela 3).

Os insumos totalizaram R\$ 2.122,02 por hectare, correspondendo a 58,9% do total. Dos insumos utilizados no processo produtivo, os fertilizantes

(18,2%) e a semente certificada (12,5%) são os que mais oneram o custo total. A energia elétrica consumida na irrigação impacta o custo em 5,6%.

As operações agrícolas impactaram o custo em 16,3%, sendo que a colheita terceirizada (7,9%) é o item mais elevado. A operação de irrigação atinge apenas 0,5% do custo total.

Considerando a produtividade média de 2.700 kg ha<sup>-1</sup>, o custo total médio, por saca produzida, é de R\$ 80,27. No momento da comercialização, para o produtor obter ganhos líquidos, o preço não deve ser inferior a este custo.

**Tabela 3.** Custo de produção, por hectare, da cultura do feijão-comum, safrinha de 2017, com alto nível tecnológico, em Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

| Componentes do custo           | Custo total<br>(R\$ ha <sup>-1</sup> ) | CTme <sup>(1)</sup><br>(R\$ sc <sup>-1</sup> ) | PN <sup>(2)</sup><br>(sc ha <sup>-1</sup> ) | Participação<br>(%) |
|--------------------------------|--|--|---|---------------------|
| <b>Insumos</b>                 | <b>2.122,02</b>                        | <b>47,16</b>                                   | <b>8,55</b>                                 | <b>58,90</b>        |
| Sementes                       | 450,00                                 | 10,00  | 1,81  | 12,50               |
| Tratamento de sementes         | 63,65                                  | 1,41   | 0,26  | 1,80                |
| Fertilizante                   | 655,80                                 | 14,57  | 2,64  | 18,20               |
| Herbicidas                     | 206,16                                 | 4,58   | 0,83  | 5,70                |
| Inseticidas                    | 150,61                                 | 3,35   | 0,61  | 4,20                |
| Fungicidas                     | 262,28                                 | 5,83   | 1,06  | 7,30                |
| Energia elétrica               | 201,90                                 | 4,49   | 0,81  | 5,60                |
| Adjuvantes                     | 120,93                                 | 2,69   | 0,49  | 3,30                |
| Outros insumos                 | 10,69                                  | 0,24   | 0,04  | 0,30                |
| <b>Operações agrícolas</b>     | <b>585,01</b>                          | <b>13,00</b>                                   | <b>2,35</b>                                 | <b>16,30</b>        |
| Semeadura                      | 100,24                                 | 2,23   | 0,40  | 2,80                |
| Aplicação de defensivos        | 117,73                                 | 2,62   | 0,47  | 3,30                |
| Adubação em cobertura          | 5,49                                   | 0,12   | 0,02  | 0,20                |
| Irrigação                      | 18,05                                  | 0,40   | 0,07  | 0,50                |
| Colheita                       | 285,00                                 | 6,33   | 1,15  | 7,90                |
| Transporte externo             | 58,50                                  | 1,30   | 0,24  | 1,60                |
| <b>Custos administrativos</b>  | <b>36,10</b>                           | <b>0,80</b>                                    | <b>0,14</b>                                 | <b>1,00</b>         |
| Assistência técnica            | 18,05                                  | 0,40   | 0,07  | 0,50                |
| Administração                  | 18,05                                  | 0,40   | 0,07  | 0,50                |
| <b>Depreciação</b>             | <b>219,14</b>                          | <b>4,87</b>                                    | <b>0,89</b>                                 | <b>6,10</b>         |
| Benfeitorias                   | 12,81                                  | 0,28   | 0,05  | 0,40                |
| Máquinas e equipamentos        | 128,11                                 | 2,85   | 0,52  | 3,50                |
| Infraestrutura de irrigação    | 78,22                                  | 1,74   | 0,32  | 2,20                |
| <b>Custo operacional</b>       | <b>2.962,27</b>                        | <b>65,83</b>                                   | <b>11,93</b>                                | <b>82,30</b>        |
| <b>Remuneração dos fatores</b> | <b>649,48</b>                          | <b>14,44</b>                                   | <b>2,62</b>                                 | <b>17,70</b>        |
| Terra                          | 259,60                                 | 5,77   | 1,05  | 7,20                |
| Capital fixo                   | 139,46                                 | 3,10   | 0,56  | 3,80                |
| Custeio                        | 54,86                                  | 1,22   | 0,22  | 1,40                |
| Infraestrutura de irrigação    | 195,56                                 | 4,35   | 0,79  | 5,30                |
| <b>Custo total</b>             | <b>3.611,75</b>                        | <b>80,27</b>                                   | <b>14,55</b>                                | <b>100,00</b>       |

<sup>(1)</sup> Custo total médio. <sup>(2)</sup> Ponto de nivelamento.

Para se atingir o ponto de nivelamento, ou seja, a quantidade de produto necessária para cobrir o custo de produção, e considerando preço médio de mercado no valor de R\$ 248,00, por saca de 60 kg, são necessárias 14,55 sc ha<sup>-1</sup>.

## Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade permite identificar os limites de variações dos preços dos produtos e das quantidades produzidas, sem comprometer a viabilidade econômica do sistema de produção. A análise aponta o valor mínimo para comercialização do produtor ou a quantidade mínima a ser produzida, para que o produtor não tenha prejuízos com a atividade agrícola.

Neste estudo, foram realizadas as análises de sensibilidade, considerando as variações dos preços pagos ao produtor e das quantidades produzidas, nos três diferentes sistemas de produção de feijão-comum. Foram consideradas três situações de menor favorabilidade, sendo as alterações de 10%, 20% e 30%, para menos, e três de maior favorabilidade de 10%, 20% e 30%, para mais.

## Análise das alterações de preços

Considerou-se o preço médio de mercado do feijão-comum de R\$ 248,00 por saca de 60 kg, como base da análise. A partir do preço base, os preços variam de R\$ 173,60 a R\$ 322,40 para os três sistemas estudados. Dividindo-se o custo total pelo preço obteve-se o ponto de nivelamento (GUIDUCCI et al., 2012), ou seja, a quantidade de produto necessária para cobrir o custo de produção (Tabela 4).

No feijão com baixo nível tecnológico, o ponto de nivelamento pode variar de 11,3 sc ha<sup>-1</sup>, quando o preço for reduzido em 30%, a 6,1 sc ha<sup>-1</sup>, quando o preço for elevado em 30%. No feijão-comum com médio nível tecnológico, o ponto de nivelamento pode ficar entre 17,9 e 9,6 sc ha<sup>-1</sup>. No feijão com alto nível tecnológico (irrigado), o ponto de nivelamento fica entre 20,8 sc ha<sup>-1</sup> e 11,2 sc ha<sup>-1</sup>.

## Análise das alterações nas quantidades produzidas

Pela Tabela 5, observa-se que as quantidades produzidas podem variar entre 14,0 sc ha<sup>-1</sup> e 26,0 sc ha<sup>-1</sup> no feijão-comum com baixo nível tecnológico, entre 21,0 sc ha<sup>-1</sup> e 39,0 sc ha<sup>-1</sup> no feijão-comum com médio nível tecnológico e entre 31,5 sc ha<sup>-1</sup> e 58,5 sc ha<sup>-1</sup> no feijão-comum irrigado.

O custo total médio é obtido pela relação custo total e a quantidade produzida e indica o preço mínimo para a comercialização da produção final. Dessa forma, na condição de sequeiro, o preço por saca de 60 kg de feijão-comum cultivado com baixo nível tecnológico pode variar entre R\$ 140,50, quando a produtividade for de 14,0 sc ha<sup>-1</sup>, e R\$ 75,65, quando a produtividade for de 26,0 sc ha<sup>-1</sup>. No feijão-comum cultivado com médio nível tecnológico, o preço pode variar entre R\$ 147,75, quando a produtividade for de 21,0 sc ha<sup>-1</sup>, e R\$ 79,56, quando a produtividade for de 39,0 sc ha<sup>-1</sup> (Tabela 5).

No feijão-comum irrigado, o preço, por saca de 60 kg, pode variar entre R\$ 114,66, quando a produtividade for de 31,5 sc ha<sup>-1</sup>, e R\$ 61,74, quando a produtividade for de 58,5 sc ha<sup>-1</sup>.

**Tabela 4.** Ponto de nivelamento de acordo com as alterações de preços do feijão-comum safrinha de 2017, em Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

| Indicador de eficiência                        | Situação de menor favorabilidade |        |        | Situação neutra | Situação de maior favorabilidade |        |        |
|--|----------------------------------|--------|--------|-----------------|----------------------------------|--------|--------|
|  | -30%                             | -20%   | -10%   |                 | 0%                               | 10%    | 20%    |
| Preço (R\$ sc <sup>-1</sup> )                  | 173,60                           | 198,40 | 223,20 | 248,00          | 272,80                           | 297,60 | 322,40 |
| Baixo nível tecnológico (sc ha <sup>-1</sup> ) | 11,30                            | 9,90   | 8,80   | 8,00            | 7,20                             | 6,60   | 6,10   |
| Médio nível tecnológico (sc ha <sup>-1</sup> ) | 17,90                            | 15,60  | 13,90  | 12,50           | 11,40                            | 10,40  | 9,60   |
| Alto nível tecnológico (sc ha <sup>-1</sup> )  | 20,80                            | 18,20  | 16,20  | 14,60           | 13,20                            | 12,10  | 11,20  |

**Tabela 5.** Nível de preço de acordo com as alterações das quantidades produzidas do feijão-comum, safrinha de 2017, em Mato Grosso do Sul. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

| Indicador de eficiência                         | Situação de menor favorabilidade |        |        | Situação neutra | Situação de maior favorabilidade |       |       |
|---|----------------------------------|--------|--------|-----------------|----------------------------------|-------|-------|
|   | -30%                             | -20%   | -10%   |                 | 0%                               | 10%   | 20%   |
| Produtividade (sc ha <sup>-1</sup> )            | 14,00                            | 16,00  | 18,00  | 20,00           | 22,00                            | 24,00 | 26,00 |
| Baixo nível tecnológico (R\$ ha <sup>-1</sup> ) | 140,50                           | 122,94 | 109,28 | 99,06           | 89,41                            | 81,96 | 75,65 |
| Produtividade (sc ha <sup>-1</sup> )            | 21,00                            | 24,00  | 27,00  | 30,00           | 33,00                            | 36,00 | 39,00 |
| Médio nível tecnológico (R\$ ha <sup>-1</sup> ) | 147,75                           | 129,28 | 114,92 | 103,43          | 94,02                            | 86,19 | 79,56 |
| Produtividade (sc ha <sup>-1</sup> )            | 31,50                            | 36,00  | 40,50  | 45,00           | 49,50                            | 54,00 | 58,50 |
| Alto nível tecnológico (R\$ ha <sup>-1</sup> )  | 114,66                           | 100,30 | 89,18  | 80,26           | 72,96                            | 66,88 | 61,74 |

## Considerações finais

O cultivo de feijão-comum, com médio nível tecnológico, apresenta o maior custo total médio por saca produzida, em todas as condições de favorabilidade.

O uso da irrigação pode aumentar a produtividade e, conseqüentemente, o nível de rentabilidade do produtor.

Os resultados econômicos com o cultivo de feijão-comum, na safra de verão/outono de 2017, pode oscilar de acordo com os níveis de preços da comercialização do grão.

## Referências

GUIDUCCI, R. do C. N.; ALVES, E. R. de A.; LIMA FILHO, J. R.; MOTA, M. M. Aspectos metodológicos da análise de viabilidade econômica de sistemas de produção. In: GUIDUCCI, R. do C. N.; LIMA FILHO, J. R.; MOTA, M. M. (Ed.). **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudos de caso**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 17-78.

### Comunicado Técnico, 216

Embrapa Agropecuária Oeste  
BR 163, km 253,6 – Caixa Postal 449  
79804-970 Dourados, MS  
Fone: (67) 3416-9700  
Fax: (67) 3416-9721  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



1ª edição  
(2017): on-line

### Comitê de Publicações

Presidente: *Harley Nonato de Oliveira*  
Secretária-Executiva: *Silvia Mara Belloni*  
Membros: *Auro Akio Otsubo, Clarice Zanoni Fontes, Danilton Luiz Flumignan, Ivo de Sá Motta, Marciana Retore, Michely Tomazi, Oscar Fontão de Lima Filho e Tarcila Souza de Castro Silva*

Membros suplentes: *Augusto César Pereira Goulart e Crébio José Ávila*

### Expediente

Supervisão editorial: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira*  
Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*