**FIGURAS**

Figura 1 - Mapa da Localização do Parque Nacional Da Chapada das Mesas-MA. Pontos de amostragem: CRS= Cachoeira de São Romão e CP= Cachoeira da Prata.

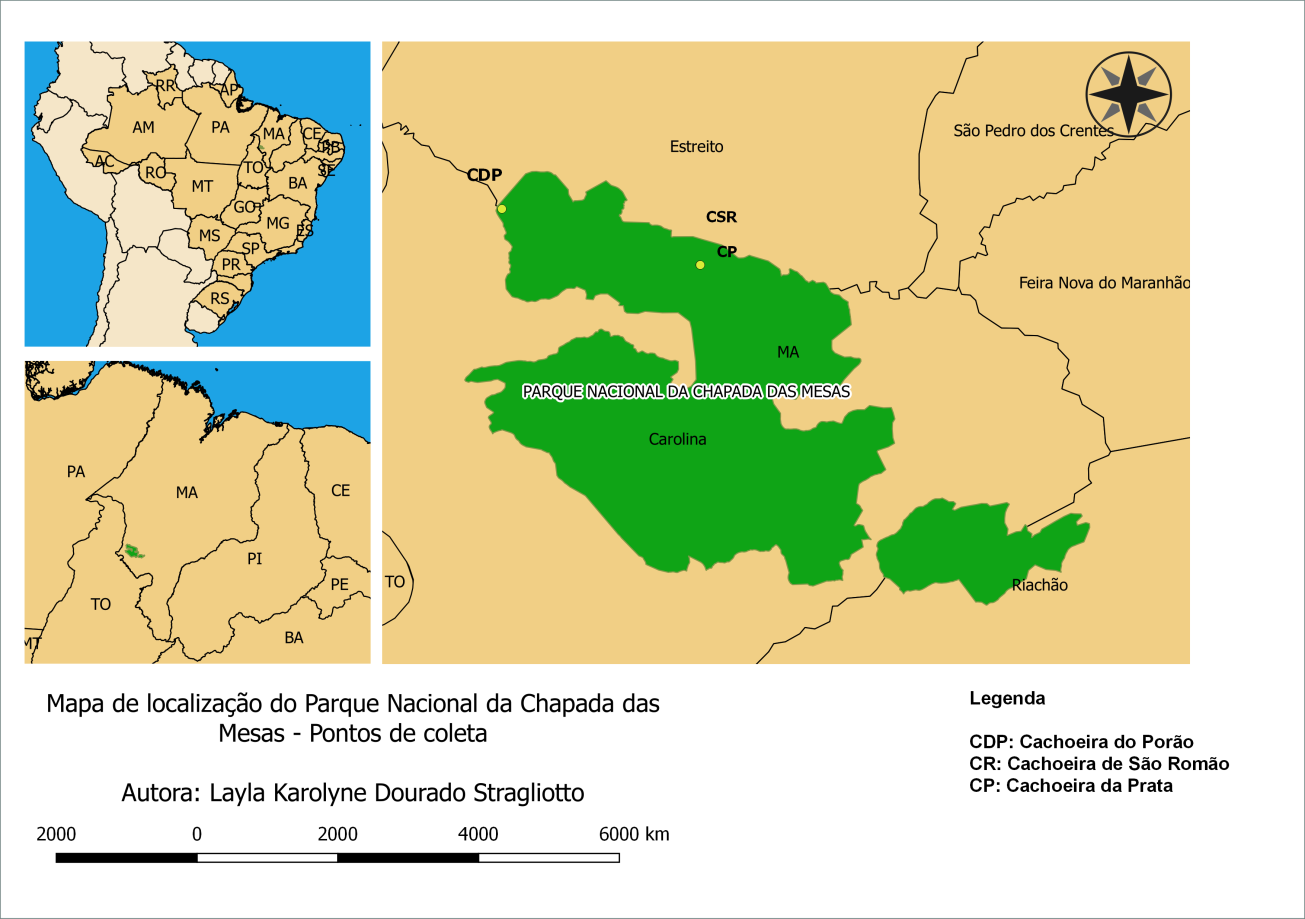
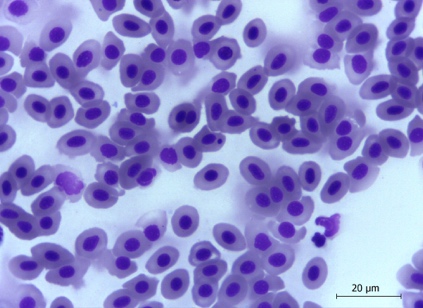
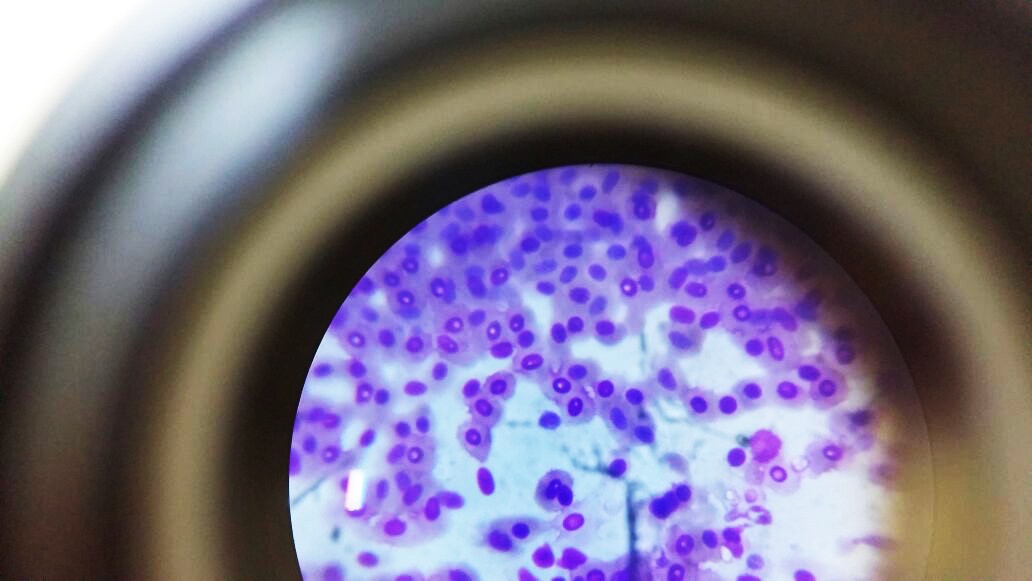


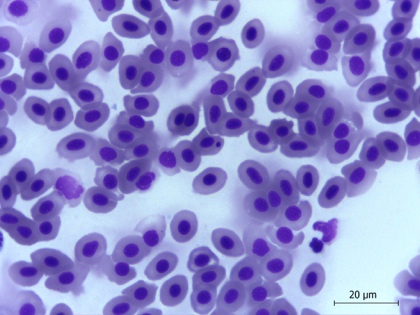
Figura 2 - Fotomicrografia dos eritrócitos de *L. fasciatus* e *H. pusarum* coletados e no Parque Nacional da Chapada das Mesas - MA. A) Detalhe dos eritrócitos mostrando células normais (seta); B) Detalhe dos eritrócitos mostrando célula com núcleo binuclear (seta) e micronúcleo (seta); C) Detalhe dos eritrócitos mostrando núcleos vacuolizados (setas). Giemsa X 1000.



**B**

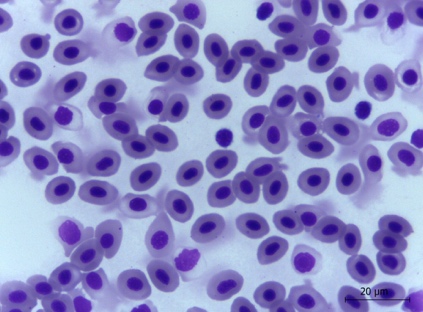


**C**

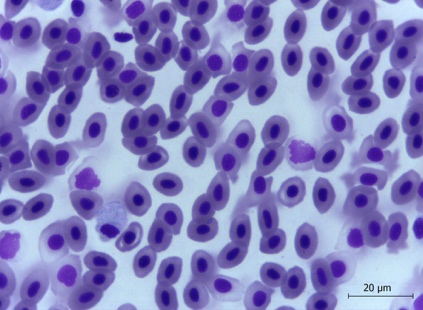


**A**

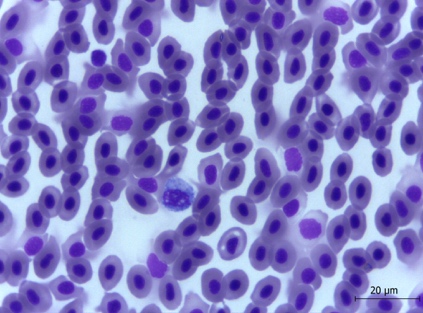
Figura 3 - Fotomicrografia dos eritrócitos de *L. fasciatus* e *H. pusarum* coletados no Parque Nacional da Chapada das Mesas - MA. A) Detalhe dos eritrócitos mostrando células do tipo linfócitos (seta); B) Detalhe dos eritrócitos mostrando células do tipo eosinófilos (seta) e, C) Detalhe dos eritrócitos mostrando células do tipo monócitos (seta). Giemsa X 1000.



**A**



**B**



**C**

**TABELAS**

Tabela 1 - Parâmetros ambientais aferidos na Cachoeira de São Romão e Cachoeira da Prata, Parque Nacional da Chapada das Mesas-MA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parâmetros** | **Cachoeira de São Romão** | | **Cachoeira da Prata** | | **Valores Recomendados** |
|  | **Chuvoso** | **Estiagem** | **Chuvoso** | **Estiagem** |  |
| **O2 Dissolvido (ppm)a** | 8,01 | 8,10 | 8,01 | 8,11 | >5 mg/Lb |
| **pHa** | 7,8 | 8,9 | 7,0 | 8,5 | 6,5-8,0b |
| **Temperaturaa (°C)** | 28,8 | 29,1 | 28,9 | 29 | 28 - 32°Cb |
| **Condutividade** | 30,5 | 32,6 | 30,1 | 32,9 | -- |
| **Sólidos Totais Dissolvidos (TDS)** | 29,6 | 20,1 | 29,8 | 20,8 | 500 mg/L |

amédia; bResolução No 357 do CONAMA de 17/03/2005; bResolução No 430 do CONAMA de 13/05/2011

Tabela 2 - Dados biométricos de *L. fasciatus* coletados na Cachoeira de São Romão e Cachoeira da Prata, Parque Nacional da Chapada das Mesas, no período chuvoso e de estiagem.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetros | Média±Desvio-padrão | | | |
| Cachoeira São Romão | | Cachoeira Prata | |
|  | Chuvoso | Estiagem | Chuvoso | Estiagem |
| CT (cm) | 13,87 ±1,55\* | 11,99±1,74 | 18,23±1,12\* | 11,72±2,00\* |
| CF (cm) | 14,74±1,55 | 10,62±1,65\* | 16,60±8,40\* | 11,52±1,70 |
| CP (cm) | 12,35±2,49 | 9,53±1,39 | 15,30±0,34 | 10,64±1,66 |
| PT (g) | 15,12±9,66\* | 17,15±10,66\* | 51,33±28,58\* | 18,75±11,61\* |

\*indica uma diferença estatística (p<0,05). Total de indivíduos amostrados: 25. Número de espécies na Cachoeira de São Romão: 10. Número de espécies na Cachoeira da Prata: 15. Dados biométricos: CT (comprimento total); CF (comprimento furcal); CP (comprimento padrão); PT (peso total).

Tabela 3 - Dados biométricos de *H. pusarum* coletados na Cachoeira de São Romão e Cachoeira da Prata, Parque Nacional da Chapada das Mesas, no período chuvoso e de estiagem.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetros | Média±Desvio-padrão | | | |
| Cachoeira São Romão | | Cachoeira Prata | |
|  | Chuvoso | Estiagem | Chuvoso | Estiagem |
| CT (cm) | 15,17±0,77 | 22,95±4,63\* | 14,20±6,42 | 25,75±5,63\* |
| CF (cm) | 14,10±0,01\* | 19,65±2,77 | 12,83±5,39\* | 20,36±3,74 |
| CP (cm) | 13,05±0,35 | 18,00±1,70\* | 11,76±4,57 | 19,49±1,50\* |
| PT (g) | 26,00±2,82\* | 32,00±28,28\* | 13,66±12,66\* | 90,13±23,81\* |

\*indica uma diferença estatística (p<0,05). Total de indivíduos amostrados: 32 Número de espécies na Cachoeira de São Romão: 13. Número de espécies na Cachoeira da Prata: 19. Dados biométricos: CT (comprimento total); CF (comprimento furcal); CP (comprimento padrão); PT (peso total).

Tabela 4 - Quantitativo de micronúcleos (MN) e alterações morfológicas nucleares (AMN) em *e L. fasciatus* e *H. pusarum* do Parque Nacional da Chapada das Mesas-MA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Chuvosa** | | | | | | |
|  |  | **Cachoeira São Romão** | | | | **Cachoeira Prata** | | |
| **Táxons** | **N** | **MN** | **NV** | **NB** | **NE** | **MN** | **NV** | **NB** |
| ***Leporinus* sp** | 15 | 8 | 10 | 15 | 2 | 12 | 0 | 0 |
| ***Hypostomus* sp.** | 10 | 4 | 1 | 5 | 0 | 2 | 0 | 7 |
|  |  | **Estiagem** | | | | | | |
|  |  | **Cachoeira São Romão** | | | | **Cachoeira Prata** | | |
| **Táxons** | **N** | **MN** | **NV** | **NB** | **NE** | **MN** | **NV** | **NB** |
| ***Leporinus* sp.** | 10 | 4 | 0 | 45 | 36 | 22 | 4 | 52 |
| ***Hypostomus* sp.** | 22 | 4 | 4 | 26 | 10 | 12 | 0 | 0 |

n = total de indivíduos amostrados; MN = Micronúcleo; NB =Núcleos Binucleados e NV=Núcleos Vacuolizados;