

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 8 |
| CAPÍTULO 1 | |
| BALANÇO DE MASSA E RENDIMENTOS | 9 |
| 1.1 Fluxograma e simbologias..... | 9 |
| 1.2 Rendimento da fermentação | 10 |
| 1.3 Rendimento da centrífuga..... | 12 |
| 1.4 Rendimento da destilação..... | 12 |
| 1.5 Cálculo das vazões..... | 13 |
| 1.6 Dimensionamento | 14 |
| CAPÍTULO 2 | |
| BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS | 15 |
| CAPÍTULO 3 | |
| ANÁLISE DO MOSTO..... | 16 |
| 3.1 Brix refratométrico | 17 |
| 3.2 Potencial hidrogeniônico - pH | 19 |
| 3.3 Acidez sulfúrica | 21 |
| 3.4 Açúcares redutores (AR) e açúcares redutores totais (ART) - método de Lane-Eynon | 23 |
| 3.5 Açúcares redutores (AR) e açúcares redutores totais (ART) - método enzimático..... | 28 |
| 3.6 Substâncias redutoras não fermentescíveis (RNF) - método fermentativo..... | 32 |
| 3.7 Dióxido de enxofre | 33 |
| CAPÍTULO 4 | |
| ANÁLISE DO VINHO | 37 |
| 4.1 Brix areométrico..... | 37 |
| 4.2 Teor alcoólico por ebulliometria (ebuliômetro Salleron)..... | 40 |



| | |
|---|-----------|
| 4.3 Teor alcoólico por densímetro eletrônico | 41 |
| 4.4 Acidez sulfúrica | 45 |
| 4.5 Potencial hidrogeniônico (pH) | 47 |
| 4.6 Açúcares redutores residuais (ARR) – método de Lane-Eynon | 48 |
| 4.7 Açúcares redutores residuais totais (ARRT) – método de Lane-Eynon | 51 |
| 4.8 Teor de levedura por centrifugação..... | 54 |
| 4.9 Teor de levedura – método turbidimétrico..... | 55 |
| CAPÍTULO 5 | |
| ANÁLISE DO PÉ-DE-CUBA, LEITE DE LEVEDURA E VINHO CENTRIFUGADO | 58 |
| 5.1 Brix do pé-de-cuba..... | 58 |
| 5.2 Teor alcoólico do pé-de-cuba – ebulliometria..... | 59 |
| 5.3 Teor alcoólico do pé-de-cuba – densimetria | 61 |
| 5.4 pH do pé-de-cuba | 62 |
| 5.5 Sólidos insolúveis no leite de levedura e no vinho centrifugado | 63 |
| 5.6 Teor de levedura no leite de levedura e no vinho centrifugado | 64 |
| CAPÍTULO 6 | |
| ANÁLISE DE VINHAÇA E FLEGMAÇA..... | 66 |
| 6.1 Teor alcoólico por densímetro eletrônico | 66 |
| 6.2 Teor alcoólico por ebulliometria | 67 |
| CAPÍTULO 7 | |
| ANÁLISES NO ÁLCOOL..... | 69 |
| 7.1 Teor alcoólico e densidade..... | 69 |
| 7.2 Teor alcoólico por densímetro eletrônico..... | 70 |
| 7.3 Teor alcoólico por densímetro de imersão | 71 |
| 7.4 Alcalinidade e acidez total | 71 |
| 7.5 Acidez por titulação com ponto final em pH 9,0 | 73 |
| 7.6 pH de álcool hidratado..... | 74 |





| | |
|---|-----------|
| 7.7 Condutividade elétrica | 75 |
| 7.8 Aspecto visual | 76 |
| 7.9 Teor de sódio por fotometria de chama..... | 77 |
| 7.10 Cor APHA | 79 |
| 7.11 Resíduo por evaporação | 80 |
| 7.12 Barbet | 81 |
| 7.13 Determinação qualitativa de aldeídos por via química | 83 |
| 7.14 Determinação de ésteres por via química | 84 |
| 7.15 Determinação de alcoóis superiores por via química | 85 |
| 7.16 Determinação de aldeídos, ésteres e alcoóis superiores por cromatografia em fase gasosa | 86 |
| 7.17 Preparo da solução-padrão para análise de álcool por cromatografia em fase gasosa | 88 |
| 7.18 Determinação de sulfato em álcool hidratado..... | 89 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 91 |
| TERMINOLOGIA..... | 92 |
| SOBRE OS AUTORES | 95 |

