Tabela 1: Parâmetros de Segmentação Temporal

|  |  |
| --- | --- |
| ***Parâmetros*** | ***Valores*** |
| *Max Segments* | 15 |
| *Spike Threshold* | 0.2 |
| *Vertex Count Overshoot:* | 16 |
| *Prevent One Year Recovery:* | False |
| *Recovery Threshold:* | 0.75 |
| *p-value Threshold:* | 0.05 |
| *Best Model Proportion:* | 0.25 |
| *Min Observations Needed:* | 6 |

Tabela 02: Modelo utilizado na classificação primeiro nível

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descritores da classe Vegetação Densa*** | ***Limiar (intervalo)*** | ***Modelo fuzzy*** |
| NDV | Entre 0.4 e 0.8 | Gráfico, Gráfico de linhas  Descrição gerada automaticamente |

Tabela 03: Modelo utilizado na classificação segundo nível

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Índice*** | ***Descritores da classe*** | ***Limiar***  | ***Modelo fuzzy*** |
| **NDVI** | Banda 5 **(magnitude / duração) ganho** | Entre 115 e 210 | Gráfico, Gráfico de linhas  Descrição gerada automaticamente |
| Banda 5 **(magnitude / duração) perda** | Entre 170 e 450 | Gráfico, Gráfico de linhas  Descrição gerada automaticamente |
| **SWIR** | Banda 5 **(magnitude / duração) ganho** | Entre 450 e 750 | Gráfico, Gráfico de linhas  Descrição gerada automaticamente |
| Banda 5 **(magnitude / duração) perda** | Entre 100 e 300 | Gráfico, Gráfico de linhas  Descrição gerada automaticamente |

Tabela 04: Acurácia do Produtor (AP) e Acurácia do Usuario (AU).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Eucalipto** | **Outros** |
| *Proporção da área* | 0.017 | 0.983 |
| *Erro Padrão (proporcional a área)* | 0.007 | 0.007 |
| *Área (ha)* | 23,139.521 | 1,378,180.736 |
| *Acurácia do Produtor* | 0.398 | 0.989 |
| *Acurácia do Usuário* | 0.975 | 0.99 |

Tabela 05: Matriz de Acurácia Área²

|  |  |
| --- | --- |
| **Matriz de Acurácia por amostra** | **Matriz de Acurácia proporcional** |
|  | *Classificação* |  | *Classificação* |
| **Eucalipto** | **Outros** | Total | **Eucalipto** | **Outros** |
| *verdade* | **Eucalipto** | 39 | 1 | 40 | *Verdade* | **Eucalipto** | 0,007 | 0,001 |
| **Outros** | 2 | 198 | 200 | **Outros** | 0,01 | 0,983 |
| Total | 41 | 199 | 240 |  |

Tabela 06: Matriz de confusão

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Classificação | **Erro de Comissão** | **Exatidão Total** | **Kappa** |
| Verdade |  | Eucalipto | Outros | TOTAL |
| Eucalipto | 39 | 1 | 40 | 2,50% | 98,75% (0,987) | 95,91% (0,959) |
| Outros | 2 | 198 | 200 | 1,00% |
| TOTAL | 41 | 199 | 240 |  |
| Erro de Omissão | 4,87% | 0,50% |  |  |  |  |

Tabela 07: Matriz de Confusão da Identificação do ano do ganho

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Verdade** |  | **Erro de Comissão** | **Exatidão Total** | **Índice Kappa** |
| **Classes** | ***1986 - 1991*** | ***1992 - 1995*** | ***1996 – 2000*** | ***2001 - 2005*** | ***2006 - 2010*** | ***2011 - 2019*** | **Total** |
| **LT - GEE** | ***1986 - 1991*** | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 7 | 71,42% | 0,754 (74,5%) | 0,643 (643%) |
| ***1992 - 1995*** | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 50,00% |
| ***1996 - 2000*** | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 5 | 40,00% |
| ***2001 - 2005*** | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 50,00% |
| ***2006 - 2010*** | 0 | 0 | 1 | 0 | 22 | 3 | 26 | 15,38% |
|  | ***2011 - 2019*** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 17 | 19 | 10,52% |
| **Total** | 3 | 3 | 5 | 2 | 27 | 21 | 61 |  |
| **Erro de Omissão** | 33,33% | 66,66% | 40,00% | 50,00% | 18,51% | 19,04% |  |

Tabela 08: A frequência observada em cada classe do LT-GEE (Oj) com a frequência esperada para cada classe na amostra (Ej).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Observado | Esperado |
| *Intervalo* | $$O\_{j}$$ | $$E\_{j}$$ |
| 1986 - 1991 | 6 | 4 |
| 1992 - 1995 | 2 | 3 |
| 1996 - 2000 | 5 | 4 |
| 2001 - 2005 | 3 | 2 |
| 2006 - 2010 | 25 | 27 |
| 2011 - 2019 | 20 | 21 |

Tabela 09: Cálculo do Qui-Quadrado.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Intervalo*** | $$O\_{j}$$ | $$E\_{j}$$ | $$O\_{j}-E\_{j}$$ | $$\left(O\_{j}-E\_{j}\right)^{2}$$ | $$\frac{\left(O\_{j}-E\_{j}\right)^{2}}{E\_{j}}$$ |
| 1986 - 1991 | 6 | 4 | 2 | 4 | 1,00 |
| 1992 - 1995 | 2 | 3 | -1 | 1 | 0,33 |
| 1996 - 2000 | 5 | 4 | 1 | 1 | 0,25 |
| 2001 - 2005 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0,50 |
| 2006 - 2010 | 25 | 27 | -2 | 4 | 0,15 |
| 2011 - 2019 | 20 | 21 | -1 | 1 | 0,05 |
| $$X\_{calc}^{2}$$ |  |  |  |  | 2,279 |