

▼ File: Untitled1.syz

IMPORT successfully completed. Processed 11 variables and 20 cases.  
 Successfully saved file E:\macrofitas.syz  
 Processed 11 Variables and 20 Cases.

▼ Multivariate Analysis of Variance

N of Cases Processed: 20

| Dependent Variable Means                       |                                        |                                                 |                                                    |                                                 |                                          |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-<br>OLLA_CAROLINI-<br>AN-<br>A | DENSIDADE_DE_PA-<br>SPALUM_REPEN-<br>S | DENSIDADE_DE_EI-<br>CHORNIA_CRAS-<br>SIP-<br>ES | DENSIDADE_DE_PO-<br>NTEDERIA_ROTU-<br>ND-<br>IFOLI | DENSIDADE_DE_SA-<br>LVINIA_AURICUL-<br>A-<br>TA | DENSIDADE_DE_PI-<br>STIA_STRATIOT-<br>ES |  |
| 19,800                                         | 1,000                                  | 21,200                                          | 0,600                                              | 7,000                                           | 0,200                                    |  |

| Regression Coefficients B = (X'X) <sup>-1</sup> X'Y |                                                |                                        |                                                 |                                                    |                                                 |                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Factor                                              | DENSIDADE_DE_AZ-<br>OLLA_CAROLINI-<br>AN-<br>A | DENSIDADE_DE_PA-<br>SPALUM_REPE-<br>NS | DENSIDADE_DE_EI-<br>CHORNIA_CRA-<br>SSIP-<br>ES | DENSIDADE_DE_PO-<br>NTEDERIA_ROT-<br>UND-<br>IFOLI | DENSIDADE_DE_SA-<br>LVINIA_AURICU-<br>LA-<br>TA | DENSIDADE_DE_PI-<br>STIA_STRATIO-<br>TES |
| CONSTANT                                            | -2,483                                         | 1,000                                  | 16,017                                          | -0,517                                             | -6,034                                          | -0,172                                   |
| BIOTOP<br>O                                         | 6,190                                          | 0,000                                  | 1,440                                           | 0,310                                              | 3,621                                           | 0,103                                    |

| Information Criteria |         |
|----------------------|---------|
| AIC                  | 889,778 |
| AIC (Corrected)      |         |
| Schwarz's BIC        | 922,637 |

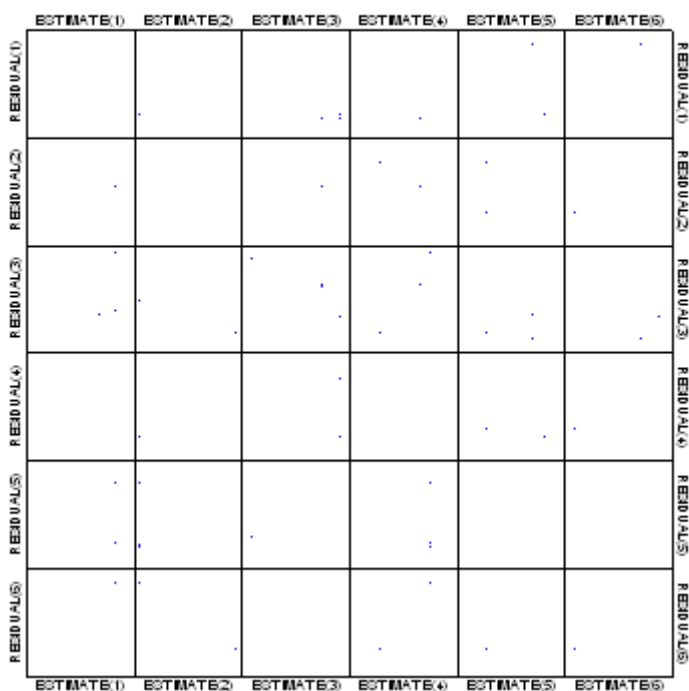
| Multiple Correlations                          |                                        |                                                 |                                                    |                                                 |                                          |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-<br>OLLA_CAROLINI-<br>AN-<br>A | DENSIDADE_DE_PA-<br>SPALUM_REPEN-<br>S | DENSIDADE_DE_EI-<br>CHORNIA_CRAS-<br>SIP-<br>ES | DENSIDADE_DE_PO-<br>NTEDERIA_ROTU-<br>ND-<br>IFOLI | DENSIDADE_DE_SA-<br>LVINIA_AURICUL-<br>A-<br>TA | DENSIDADE_DE_PI-<br>STIA_STRATIOT-<br>ES |  |
| 0,163                                          | 0,000                                  | 0,148                                           | 0,256                                              | 0,271                                           | 0,256                                    |  |

Adjusted R<sup>2</sup> = 1-(1-R<sup>2</sup>)\*(N-1)/df, where N = 20, and df = 18

| Adjusted R <sup>2</sup>                        |                                        |                                                 |                                                    |                                                 |                                          |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-<br>OLLA_CAROLINI-<br>AN-<br>A | DENSIDADE_DE_PA-<br>SPALUM_REPEN-<br>S | DENSIDADE_DE_EI-<br>CHORNIA_CRAS-<br>SIP-<br>ES | DENSIDADE_DE_PO-<br>NTEDERIA_ROTU-<br>ND-<br>IFOLI | DENSIDADE_DE_SA-<br>LVINIA_AURICUL-<br>A-<br>TA | DENSIDADE_DE_PI-<br>STIA_STRATIOT-<br>ES |  |
| 0,000                                          | 0,000                                  | 0,000                                           | 0,013                                              | 0,022                                           | 0,013                                    |  |

Residuals have been saved.

## Plot of Residuals vs. Predicted Values



### ▼ Hypothesis Tests

| Univariate F-Tests                 |             |     |              |         |         |
|------------------------------------|-------------|-----|--------------|---------|---------|
| Source                             | Type III SS | df  | Mean Squares | F-Ratio | p-Value |
| DENSIDADE_DE_AZOLLA_CAROLINIANA    | 11.396,138  | 2   | 5.698,069    | 0,787   | 0,470   |
| Error                              | 130.379,862 | 187 | 7.243,326    |         |         |
| DENSIDADE_DE_PASPALUM_REPENS       | 20,000      | 2   | 10,000       | 1,957   | 0,170   |
| Error                              | 92,000      | 185 | 5,111        |         |         |
| DENSIDADE_DE_EICHORNIA_CRASSIPES   | 9.181,138   | 2   | 4.590,569    | 9,596   | 0,001   |
| Error                              | 8.610,862   | 184 | 478,381      |         |         |
| DENSIDADE_DE_PONTERIA_ROTUNDIFOLIA | 16,138      | 2   | 8,069        | 1,136   | 0,343   |
| Error                              | 127,862     | 187 | 7,103        |         |         |
| DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA   | 2.196,552   | 2   | 1.098,276    | 1,293   | 0,299   |
| Error                              | 15.291,448  | 188 | 849,525      |         |         |
| DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES     | 1,793       | 2   | 0,897        | 1,136   | 0,343   |
| Error                              | 14,207      | 180 | 789          |         |         |

| Multivariate Test Statistics |       |         |        |         |
|------------------------------|-------|---------|--------|---------|
| Statistic                    | Value | F-Ratio | df     | p-Value |
| Wilks's Lambda               | 0,284 | 1,901   | 12, 26 | 0,083   |
| Pillai Trace                 | 0,814 | 1,603   | 12, 28 | 0,148   |
| Hotelling-Lawley Trace       | 2,178 | 2,178   | 12, 24 | 0,051   |

| THETA | M | N     | p-Value |       |
|-------|---|-------|---------|-------|
| 0,667 | 2 | 1,500 | 5,500   | 0,042 |

### ▼ Multivariate Analysis of Variance

N of Cases Processed: 20

| Dependent Variable Means          |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 19,800                            | 1,000                         | 21,200                             | 0,600                               | 7,000                            | 0,200                          |  |

| Regression Coefficients B = (X'X) <sup>-1</sup> X'Y |                                   |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Factor                                              | DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| CONSTANT                                            | 4,000                             | 0,800                         | 14,400                             | 2,400                               | -12,400                          | 0,400                          |
| COLETA                                              | 6,320                             | 0,080                         | 2,720                              | -0,720                              | 7,760                            | -0,080                         |

| Information Criteria |         |
|----------------------|---------|
| AIC                  | 892,040 |
| AIC (Corrected)      |         |
| Schwarz's BIC        | 924,899 |

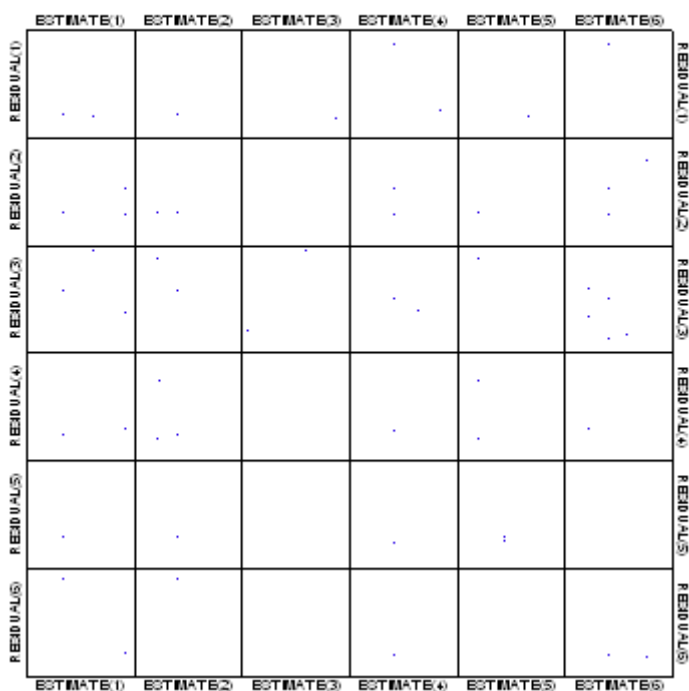
| Multiple Correlations             |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 0,086                             | 0,042                         | 0,145                              | 0,308                               | 0,302                            | 0,103                          |  |

Adjusted R<sup>2</sup> = 1-(1-R<sup>2</sup>)\*(N-1)/df, where N = 20, and df = 18

| Adjusted R <sup>2</sup>           |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 0,000                             | 0,000                         | 0,000                              | 0,044                               | 0,041                            | 0,000                          |  |

Residuals have been saved.

## Plot of Residuals vs. Predicted Values



### ▼ Hypothesis Tests

| Univariate F-Tests                 |             |    |              |         |         |
|------------------------------------|-------------|----|--------------|---------|---------|
| Source                             | Type III SS | df | Mean Squares | F-Ratio | p-Value |
| DENSIDADE_DE_AZOLLA_CAROLINIANA    | 8.839,360   | 2  | 4.419,680    | 0,598   | 0,560   |
| Error                              | 132.936,640 | 18 | 7.385,369    |         |         |
| DENSIDADE_DE_PASPALUM_REPENS       | 20,160      | 2  | 10,080       | 1,976   | 0,168   |
| Error                              | 91,840      | 18 | 5,102        |         |         |
| DENSIDADE_DE_EICHORNIA_CRASSIPES   | 9.173,760   | 2  | 4.586,880    | 9,580   | 0,001   |
| Error                              | 8.618,240   | 18 | 478,791      |         |         |
| DENSIDADE_DE_PONTERIA_ROTUNDIFOLIA | 20,160      | 2  | 10,080       | 1,465   | 0,257   |
| Error                              | 123,840     | 18 | 6,880        |         |         |
| DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA   | 2.485,440   | 2  | 1.242,720    | 1,491   | 0,252   |
| Error                              | 15.002,560  | 18 | 833,476      |         |         |
| DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES     | 0,960       | 2  | 0,480        | 0,574   | 0,573   |
| Error                              | 15,040      | 18 | 0,836        |         |         |

| Multivariate Test Statistics |       |         |        |         |
|------------------------------|-------|---------|--------|---------|
| Statistic                    | Value | F-Ratio | df     | p-Value |
| Wilks's Lambda               | 0,318 | 1,677   | 12, 26 | 0,131   |
| Pillai Trace                 | 0,809 | 1,586   | 12, 28 | 0,153   |
| Hotelling-Lawley Trace       | 1,747 | 1,747   | 12, 24 | 0,118   |

| THETA | SM | N     | p-Value |       |
|-------|----|-------|---------|-------|
| 0,596 | 2  | 1,500 | 5,500   | 0,111 |

### ▼ Multivariate Analysis of Variance

N of Cases Processed: 20

| Dependent Variable Means          |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 19,800                            | 1,000                         | 21,200                             | 0,600                               | 7,000                            | 0,200                          |  |

| Regression Coefficients B = (X'X) <sup>-1</sup> X'Y |                                   |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Factor                                              | DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| CONSTANT                                            | 49,500                            | 2,500                         | 20,000                             | 1,500                               | 17,500                           | 0,500                          |
| EIXO                                                | -24,750                           | -1,250                        | 1,000                              | -0,750                              | -8,750                           | -0,250                         |

| Information Criteria |         |
|----------------------|---------|
| AIC                  | 894,100 |
| AIC (Corrected)      |         |
| Schwarz's BIC        | 926,959 |

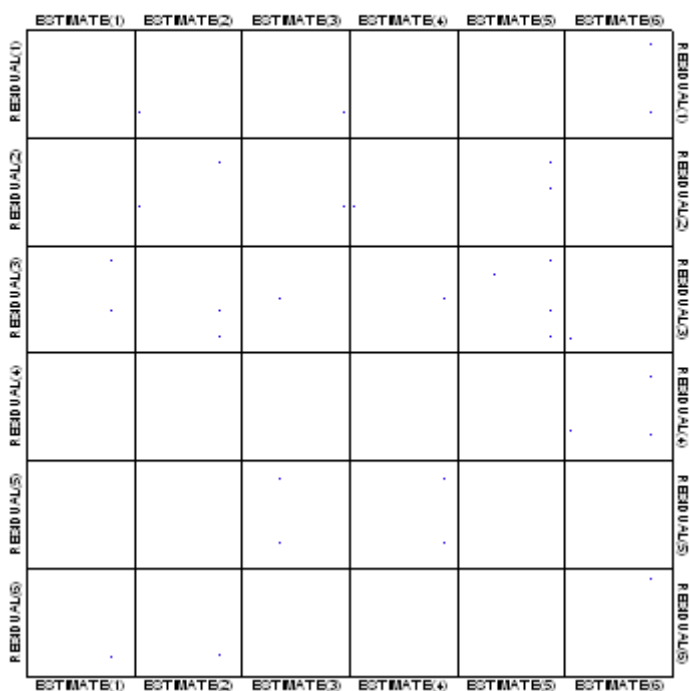
| Multiple Correlations             |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 0,121                             | 0,233                         | 0,019                              | 0,115                               | 0,122                            | 0,115                          |  |

Adjusted R<sup>2</sup> = 1-(1-R<sup>2</sup>)\*(N-1)/df, where N = 20, and df = 18

| Adjusted R <sup>2</sup>           |                               |                                    |                                     |                                  |                                |  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |  |
| 0,000                             | 0,002                         | 0,000                              | 0,000                               | 0,000                            | 0,000                          |  |

Residuals have been saved.

## Plot of Residuals vs. Predicted Values



### ▼ Hypothesis Tests

| Univariate F-Tests                 |             |     |              |         |         |
|------------------------------------|-------------|-----|--------------|---------|---------|
| Source                             | Type III SS | df  | Mean Squares | F-Ratio | p-Value |
| DENSIDADE_DE_AZOLLA_CAROLINIANA    | 9,801,000   | 2   | 4,900,500    | 0,668   | 0,525   |
| Error                              | 131,975,000 | 187 | 700,399,444  |         |         |
| DENSIDADE_DE_PASPALUM_REPENS       | 25,000      | 2   | 12,500       | 2,586   | 0,103   |
| Error                              | 87,000      | 184 | 473,333      |         |         |
| DENSIDADE_DE_EICHORNIA_CRASSIPES   | 8,992,000   | 2   | 4,496,000    | 9,196   | 0,002   |
| Error                              | 8,800,000   | 184 | 480,889      |         |         |
| DENSIDADE_DE_PONTERIA_ROTUNDIFOLIA | 9,000       | 2   | 4,500        | 0,600   | 0,559   |
| Error                              | 135,000     | 187 | 722,500      |         |         |
| DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA   | 1,225,000   | 2   | 612,500      | 0,678   | 0,520   |
| Error                              | 16,263,000  | 189 | 8593,500     |         |         |
| DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES     | 1,000       | 2   | 0,500        | 0,600   | 0,559   |
| Error                              | 15,000      | 180 | 83,333       |         |         |

| Multivariate Test Statistics |       |         |         |         |
|------------------------------|-------|---------|---------|---------|
| Statistic                    | Value | F-Ratio | df      | p-Value |
| Wilks's Lambda               | 0,352 | 1,484   | 12, 260 | 0,193   |
| Pillai Trace                 | 0,710 | 1,285   | 12, 280 | 0,281   |
| Hotelling-Lawley Trace       | 1,661 | 1,661   | 12, 240 | 0,140   |

| THETA | M | N     | p-Value |       |
|-------|---|-------|---------|-------|
| 0,607 | 2 | 1,500 | 5,500   | 0,097 |

### ▼ Multivariate Analysis of Variance

N of Cases Processed: 20

| Dependent Variable Means          |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| 19,800                            | 1,000                         | 21,200                             | 0,600                               | 7,000                            | 0,200                          |

| Regression Coefficients B = (X'X) <sup>-1</sup> X'Y |                                   |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Factor                                              | DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| CONSTANT                                            | -8,400                            | 0,400                         | 20,600                             | 0,600                               | 7,000                            | 0,200                          |
| PTOS                                                | 9,400                             | 0,200                         | 0,200                              | 0,000                               | 0,000                            | 0,000                          |

| Information Criteria |         |
|----------------------|---------|
| AIC                  | 895,763 |
| AIC (Corrected)      |         |
| Schwarz's BIC        | 928,622 |

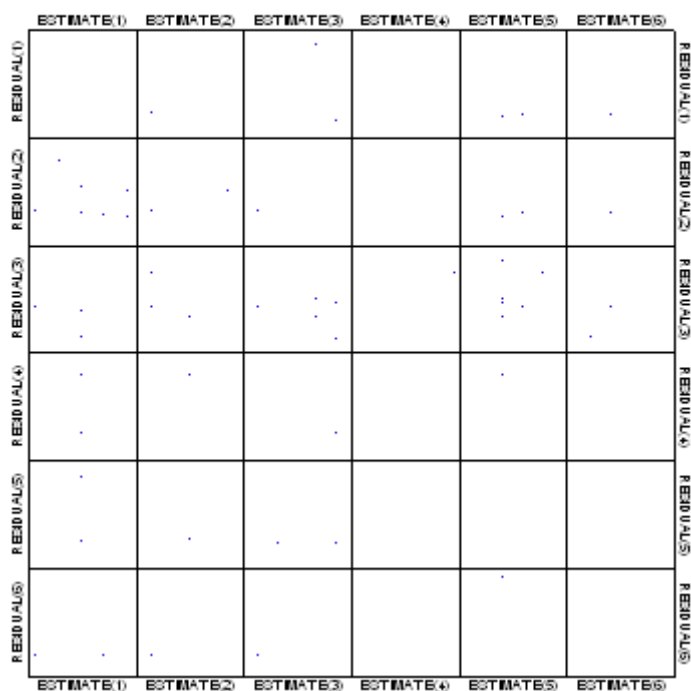
| Multiple Correlations             |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| 0,162                             | 0,132                         | 0,013                              | 0,000                               | 0,000                            | 0,000                          |

Adjusted R<sup>2</sup> = 1-(1-R<sup>2</sup>)\*(N-1)/df, where N = 20, and df = 18

| Adjusted R <sup>2</sup>           |                               |                                    |                                     |                                  |                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| DENSIDADE_DE_AZ-OLLA_CAROLINIAN-A | DENSIDADE_DE_PA-SPALUM_REPENS | DENSIDADE_DE_EI-CHORNIA_CRASSIP-ES | DENSIDADE_DE_PO-NTEDERIA_ROTUNDFOLI | DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA | DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES |
| 0,000                             | 0,000                         | 0,000                              | 0,000                               | 0,000                            | 0,000                          |

Residuals have been saved.

## Plot of Residuals vs. Predicted Values



### ▼ Hypothesis Tests

| Univariate F-Tests                 |             |     |              |         |         |
|------------------------------------|-------------|-----|--------------|---------|---------|
| Source                             | Type III SS | df  | Mean Squares | F-Ratio | p-Value |
| DENSIDADE_DE_AZOLLA_CAROLINIANA    | 11.375,200  | 2   | 5.687,600    | 0,785   | 0,471   |
| Error                              | 130.400,800 | 187 | 7.244,489    |         |         |
| DENSIDADE_DE_PASPALUM_REPENS       | 21,600      | 2   | 10,800       | 2,150   | 0,145   |
| Error                              | 90,400      | 185 | 5,022        |         |         |
| DENSIDADE_DE_EICHORNIA_CRASSIPES   | 8.990,400   | 2   | 4.495,200    | 9,193   | 0,002   |
| Error                              | 8.801,600   | 184 | 48,978       |         |         |
| DENSIDADE_DE_PONTERIA_ROTUNDIFOLIA | 7,200       | 2   | 3,600        | 0,474   | 0,630   |
| Error                              | 136,800     | 187 | 7,600        |         |         |
| DENSIDADE_DE_SALVINIA_AURICULATA   | 980,000     | 2   | 490,000      | 0,534   | 0,595   |
| Error                              | 16.508,000  | 189 | 87,111       |         |         |
| DENSIDADE_DE_PISTIA_STRATIOTES     | 0,800       | 2   | 0,400        | 0,474   | 0,630   |
| Error                              | 15,200      | 180 | 84,4         |         |         |

| Multivariate Test Statistics |       |         |         |         |
|------------------------------|-------|---------|---------|---------|
| Statistic                    | Value | F-Ratio | df      | p-Value |
| Wilks's Lambda               | 0,383 | 1,335   | 12, 260 | 0,258   |
| Pillai Trace                 | 0,646 | 1,114   | 12, 280 | 0,388   |
| Hotelling-Lawley Trace       | 1,537 | 1,537   | 12, 240 | 0,179   |

| THETA | M | N     | p-Value |       |
|-------|---|-------|---------|-------|
| 0,598 | 2 | 1,500 | 5,500   | 0,109 |