Tabela 1 Distribuição por país, locais de realização e objetivos das pesquisas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Localização geografica |  | **...............................................................................................................Local de estudo.............................................................................................................** |
| Objetivos | **Campo** | **Casa de vegetação** | **Laboratório** |
|  Brasil  | Biofertilizante  | Colozzi- Filho et al., 1994; Siqueira et al., 1998 | Cardoso, 1978; Caldeira et al., 1983a; Lopes et al., 1983b; Colozzi-Filho et al. 1986; Siqueira et al., 1986a; Clemente 1988; Souza et al., 1989; Antunes et al., 1988; Souza et al., 1991; Saggin-Júnior et al., 1992; Siqueira et al., 1993; Colozzi- Filho et al., 1994; Saggin-Júnior et al., 1994; Siqueira et al., 1994; Saggin Júnior et al., 1995a; Saggin Júnior, 1995b; Siqueira et al., 1995; Siqueira et al., 1998; Konrad, 2003; Tristão et al., 2006; Andrade et al., 2010; França et al., 2014  | - |
| Biocontrole  | - | Pereira (1994) | - |
| Estabelecimento  | - | Siqueira et al., 1986a | - |
| Flutuação sazonal  | Balota et al., 1996b; Bonfim et al., 2010  | - | - |
| Persistência  | Balota et al., 1996ª | - | - |
| Produtividade  | Siqueira et al., 1993; Colozzi- Filho et al., 1994; Siqueira et al., 1998 | - | - |
| Taxonomia  | Caldeira et al., 1983b; Lopes et al., 1983a; Siqueira et al., 1986 b; Souza et al., 1987; Fernandes, 1989; Oliveira et al., 1990; Andrade et al., 1995; Colozzi-Filho et al., 2000; Cardoso et al., 2003; Theodoro et al., 2003; Azevedo, 2005; Fernandes, 2009; Texeira et al., 2010; Alves et al., 2014  | Siqueira et al., 1987  | - |
| Colômbia  | Biofertilizante  | - | Arango et al., 1989  | - |
| Taxonomia  | Castro et al., 2012 | - | - |
| Cuba  | Biofertilizante  | - | Sánchez et al., 2005; Rivera et al., 2010; Esmoris et al., 2011  | - |
| EUA  |  Biofertilizante  | - | Vaast et al., 1991; Vaast et al., 1992  | Vaast et al., 1996  |
| Biocontrole | - | Vaast et al., 1998  | - |
| Etiópia  | Taxonomia  | Chanie, 2006; Muleta et al., 2007; Muleta et al., 2008; Beenhower et al., 2015  | - | - |
| Índia  | Biofertilizante  | - | Biradar et al., 2006  | - |
| Biocontrole  | - | Panneerselvam et al., 2008  | - |
| Taxonomia  | Lakshmipathy et al., 2012  | - | - |
| México | Biofertilizante  | - | Aguiar, 2002; Aguirre- Medina et al., 2011; Anaya et al., 2011  | - |
| Taxonomia  | Trejo et al. , 2001; Arias et al., 2012 | - | - |
| Nigéria  | Biofertilizante | - | Ibiremo et al., 2011  | - |
| Porto Rico  | Taxonomia | Lebrón et al., 2012  | - | - |
| Venezuela  | Biocontrole | - | Cilmenárez-Betancourt et al., 2011; Alban et al., 2013  | - |
| Yemêm  | Taxonomia  |  Al-Areqi et al., 2013  | - | - |

Figura 1 Valores médios para colonização e número de esporos. Obs. Entre parênteses encontra-se o número de estudo analisados para número de esporos e colonização radicular, respectivamente.

Tabela 2. Teste I², tamanho do efeito (TE), erro padrão (EP) e intervalo de confiança (IC) para os parâmentros de crescimentos das mudas de cafeeiro e produçao de grãos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tratamentos | Estabelecimento | Númerodeexperiências | Gl | I² | TE | EP | -95 % IC |  +95 % IC | P –valor (teste t) |
| Altura de planta | casa de vegetação | 36 | 35 | 0 | 1,46 | 0,06 | 1,35 | 1,58 | <0,001 |
| Altura de planta | campo | 10 | 9 | 12,6 | 1,19 | 0,03 | 1,14 | 1,25 | <0,001 |
| Área foliar | casa de vegetação | 8 | 7 | 15,8 | 2,13 | 0,24 | 1,65 | 2,61 | 0,007 |
| Diâmetro do caule | casa de vegetação | 16 | 15 | 0 | 1,24 | 0,12 | 1,01 | 1,47 | 0,034 |
| PMSA | casa de vegetação | 47 | 46 | 5,4 | 1,81 | 0,10 | 1,60 | 2,01 | 0,029 |
| PMSR | casa de vegetação | 12 | 11 | 0 | 3,09 | 0,61 | 1,89 | 4,29 | <0,001 |
| Produção de grão | campo | 48 | 47 | 35,5 | 1,28 | 0,18 | 1,10 | 1,46 | ns |
| Teor de P na parte aérea | casa de vegetação | 36 | 35 | 0 | 2,82 | 0,81 | 1,22 | 4,41 | 0,058 |
| Total de experiência  | 213 |   |   |   |   |   |   |  |

OBS: Gl: graus de liberdade; PMSA: peso da matéria seca área e PMSR: peso da matéria seca radicular.

Tabela 3Teor de Fósforo (%) na parte aérea na ausencia e presença de FMAs,Tamanho do efeito (TE), intervalo de confiança (IC), para mudas de cafeeiroem casa de vegetação.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor, ano | Espécies de FMAs | Trat- P % | Con - P % | TE | -95% IC | +95% IC |
| Antunes et al., (1988) | *Gigaspora sp.; Funneliformis mosseae; Funneliformis geosporum; Rhizophagus intraradices* | 0,650 | 0,630 | 1,03 | 1,00 | 1,3 |
| Antunes et al., (1988) | *Scutellospora heterogama* | 0,580 | 0,500 | 1,16 | 1,05 | 1,5 |
| Antunes et al., (1988) | *Gigaspora margarita* | 0,660 | 0,630 | 1,05 | 1,01 | 1,3 |
| Antunes et al., (1988) | *Appendicispora leptoticha* | 0,550 | 0,500 | 1,10 | 1,03 | 1,5 |
| Arango et al., (1989) | *Rhizophagus manihotis; Paraglomus occultum;Rhizophagus fasciculatus; Acaulospora sp.* | 0,410 | 0,130 | 3,15 | 2,77 | 3,2 |
| Arango et al., (1989) | *Rhizophagus manihotis; Paraglomus occultum;Rhizophagus fasciculatus; Acaulospora myriocarpa* | 0,180 | 0,130 | 1,38 | 1,32 | 2,8 |
| Colozzi et al., (1986) | *Gigaspora margarita* | 0,220 | 0,180 | 1,22 | 1,17 | 2,4 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Glomus macrocarpum* | 0,230 | 0,050 | 4,60 | 4,35 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Gigaspora margarita* | 0,200 | 0,050 | 4,00 | 3,79 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Rhizophagus clarus; Gigaspora margarita* | 0,220 | 0,050 | 4,40 | 4,16 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Rhizophagus clarus* | 0,230 | 0,050 | 4,60 | 4,35 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Claroideoglomus etunicatum* | 0,190 | 0,050 | 3,80 | 3,61 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Claroideoglomus etunicatum;Acaulospora longula* | 0,240 | 0,050 | 4,80 | 4,54 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata* | 0,200 | 0,050 | 4,00 | 3,79 | 4,7 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | *Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata; Paraglomus occultum* | 0,200 | 0,050 | 4,00 | 3,79 | 4,7 |
| Lopes et al., (1983)b | *Gigaspora margarita* | 0,090 | 0,090 | 1,00 | 1,00 | 3,3 |
| Lopes et al., (1983)b | *Funneliformis mosseae* | 0,095 | 0,090 | 1,06 | 1,05 | 3,3 |
| Lopes et al., (1983)b | *Scutellospora heterogama* | 0,094 | 0,090 | 1,04 | 1,04 | 3,3 |
| Lopes et al., (1983)b | *Glomus macrocarpum* | 0,094 | 0,090 | 1,04 | 1,04 | 3,3 |
| Pereira (1994)  | *Gigaspora margarita* | 0,084 | 0,044 | 1,91 | 1,85 | 4,8 |
| Saggin-Júnior (1992)  | *Acaulospora scrobiculata; Acaulospora morrowae; Acaulospora longura; Rhizophagus clarus;* *Claroideoglomus etunicatum e Gigaspora margarita* | 0,105 | 0,060 | 1,75 | 1,69 | 4,1 |
| Saggin-Júnior et al., (1995)a | *Rhizophagus clarus; Gigaspora margarita* | 2,100 | 0,700 | 3,00 | 1,06 | 3,1 |
| Saggin-Júnior et al., (1995)a | *Claroideoglomus etunicatum* | 2,900 | 0,700 | 4,14 | 1,09 | 4,2 |
| Siqueira et al., (1993) | *Rhizophagus clarus; Gigaspora margarita* | 0,220 | 0,040 | 5,50 | 5,25 | 5,2 |
| Siqueira et al., (1993) | *Acaulospora longula; Gigaspora margarita; Acaulospora morrowae* | 0,150 | 0,040 | 3,75 | 3,60 | 5,2 |
| Siqueira et al., (1993) | *Acaulospora scrobiculata* | 0,230 | 0,040 | 5,75 | 5,49 | 5,3 |
| Siqueira et al., (1993) | *Acaulospora scrobiculata* | 0,220 | 0,040 | 5,50 | 5,25 | 5,2 |
| Siqueira et al., (1993) | *Acaulospora longula; Gigaspora margarita; Acaulospora morrowae* | 0,170 | 0,040 | 4,25 | 4,07 | 5,2 |
| Siqueira et al., (1993) | *Acaulospora scrobiculata* | 0,210 | 0,040 | 5,25 | 5,01 | 5,2 |
| Siqueira et al., (1994) | *Gigaspora margarita* | 0,168 | 0,060 | 2,80 | 2,65 | 4,2 |
| Siqueira et al., (1995) | *Rhizophagus clarus; Gigaspora margarita* | 0,160 | 0,040 | 4,00 | 3,83 | 5,2 |
| Vaast et al., (1998) | *Acaulospora mellea* | 0,141 | 0,055 | 2,56 | 2,44 | 4,4 |
| Vaast et al., (1998) | *Rhizophagus clarus* | 0,093 | 0,055 | 1,69 | 1,64 | 4,3 |
| Vaast et al., (1998) | *Acaulospora mellea* | 0,072 | 0,055 | 1,31 | 1,29 | 4,3 |
| Vaast et al., (1998) | *Rhizophagus clarus* | 0,064 | 0,055 | 1,16 | 1,15 | 4,3 |
| Modelo de efeito aleatório (I² = 0)  |
|
|

Tabela 4 Fósforo (g/planta) aplicado na cova durante plantio, produção de grãos (g/planta) napresença e na ausencia e presença de FMAs, Tamanho do efeito (TE), intervalo de confiança (IC) paracafeeiro.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor, ano | Espécies de FMAs |  P  | Tratamento  | Controle | TE | 95% IC | 95% IC |
| Produção de grão |
| 1Colozzi-Filho et al., (1994) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 12 | 110 | 93 | 1,18 | 0,96 | 1,40 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Rhizophagus clarus | 12 | 135 | 93 | 1,45 | 1,20 | 1,69 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Gigaspora margarita  | 12 | 179 | 93 | 1,91 | 1,63 | 2,19 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata;Paraglomus occultum | 12 | 130 | 93 | 1,39 | 1,15 | 1,63 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum | 12 | 126 | 93 | 1,35 | 1,12 | 1,59 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora longula | 12 | 139 | 93 | 1,49 | 1,24 | 1,74 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum | 12 | 181 | 93 | 1,94 | 1,65 | 2,22 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata | 12 | 214 | 93 | 2,29 | 1,98 | 2,60 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Glomus occultum | 12 | 180 | 93 | 1,93 | 1,64 | 2,21 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata | 12 | 183 | 93 | 1,96 | 1,68 | 2,24 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum | 12 | 119 | 93 | 1,27 | 1,05 | 1,50 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata | 12 | 139 | 93 | 1,49 | 1,24 | 1,74 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum | 12 | 157 | 93 | 1,69 | 1,42 | 1,95 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata | 12 | 148 | 93 | 1,58 | 1,33 | 1,84 |
| Colozzi-Filho et al., (1994) | Claroideoglomus etunicatum | 12 | 115 | 93 | 1,23 | 1,01 | 1,46 |
| 2Siqueira et al., (1993) | Rhizophagus clarus, Claroideoglomus etunicatum; Acaulospora scrobiculata; Acaulospora longula; Gigaspora margarita; Acaulospora morrowiae | 8 | 122 | 74 | 1,66 | 1,36 | 1,95 |
| Siqueira et al., (1993) | Rhizophagus clarus;Claroideoglomus etunicatum | 8 | 135 | 74 | 1,83 | 1,52 | 2,14 |
| Siqueira et al., (1993) | Rhizophagus clarus; Claroideoglomus etunicatum | 8 | 334 | 74 | 4,54 | 4,05 | 5,03 |
| Siqueira et al., (1998) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 0 | 6 | 25 | 0,24 | 0,05 | 0,43 |
| 3Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 0 | 58 | 25 | 2,33 | 1,73 | 2,93 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 0 | 18 | 25 | 0,71 | 0,38 | 1,05 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 0 | 5 | 25 | 0,19 | 0,02 | 0,36 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 0 | 2 | 25 | 0,08 | -0,03 | 0,19 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 0 | 19 | 25 | 0,75 | 0,41 | 1,08 |
| Siqueira et al., (1998) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 9 | 404 | 133 | 3,04 | 2,75 | 3,34 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 9 | 105 | 133 | 0,79 | 0,64 | 0,94 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 9 | 137 | 133 | 1,04 | 0,86 | 1,21 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 9 | 106 | 133 | 0,80 | 0,65 | 0,95 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 9 | 166 | 133 | 1,25 | 1,06 | 1,45 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 9 | 140 | 133 | 1,06 | 0,88 | 1,23 |
| Siqueira et al., (1998) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 17 | 246 | 323 | 0,76 | 0,67 | 0,86 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 17 | 280 | 323 | 0,87 | 0,76 | 0,97 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 17 | 313 | 323 | 0,97 | 0,86 | 1,08 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 17 | 202 | 323 | 0,63 | 0,54 | 0,71 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 17 | 177 | 323 | 0,55 | 0,47 | 0,63 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 17 | 285 | 323 | 0,88 | 0,78 | 0,98 |
| Siqueira et al., (1998) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 35 | 609 | 653 | 0,93 | 0,86 | 1,01 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 35 | 583 | 653 | 0,89 | 0,82 | 0,96 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 35 | 377 | 653 | 0,58 | 0,52 | 0,64 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 35 | 351 | 653 | 0,54 | 0,48 | 0,59 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 35 | 487 | 653 | 0,75 | 0,68 | 0,81 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 35 | 276 | 653 | 0,42 | 0,37 | 0,47 |
| Siqueira et al., (1998) | Gigaspora margarita; Rhizophagus clarus | 70 | 467 | 373 | 1,25 | 1,14 | 1,37 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 70 | 285 | 373 | 0,76 | 0,67 | 0,85 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 70 | 742 | 373 | 1,99 | 1,84 | 2,13 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 70 | 864 | 373 | 2,31 | 2,16 | 2,47 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 70 | 350 | 373 | 0,94 | 0,84 | 1,04 |
| Siqueira et al., (1998) | Claroideoglomus etunicatum | 70 | 294 | 373 | 0,79 | 0,70 | 0,88 |

Obs.: 1primeira colheita; 2terceira colheita; 3quinta colheita