

MEMÓRIAS  
DO  
INSTITUTO OSWALDO CRUZ

---

Tomo 41

Outubro, 1944

Fascículo 2

---

**Pesquisa da atividade antibacteriana com 180 amostras  
de *Aspergillus Micheli*, 1729 (\*)**

por

Adolpho da Rocha Furtado

Biologista

Com a recente descoberta de diversas substâncias antibióticas, o estudo da atividade antibacteriana tem assumido grande importância. Todavia, as pesquisas têm sido orientadas, em geral, para a análise das espécies que se mostraram positivas. É o caso da vasta literatura e das numerosas pesquisas em torno do *Penicillium notatum*, produtor da penicilina, do *Aspergillus flavus*, produtor do ácido aspergílico, flavicina e flavacidina, bem como de várias outras espécies com atividade já demonstrada.

Aos que trabalham em Micologia, cumpre investigar novas espécies antibióticas. Nesse sentido, conhecemos, apenas, o trabalho de WILKINS e HARRIS (1942), que pesquisaram a atividade em 100 amostras de cogumelos.

Com o presente trabalho — continuação de nossos estudos sobre atividade antibacteriana — apresentamos os resultados de nossas últimas pesquisas, realizadas na Seção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz.

Estudamos 180 amostras do gênero *Aspergillus*, das quais 132 distribuídas em 36 espécies.

---

(\*) Recebido para publicação a 10 de julho e dado à publicidade em outubro de 1944.

Todas as culturas foram repicadas em meio Czapek-Dox sólido, afim de trabalharmos sempre com amostras recentes. Do meio sólido, quando já estavam bem desenvolvidas, semeamos em meio líquido, cuja fórmula — original do Dr. ARÊA LEÃO — já publicamos em nosso trabalho anterior sobre *Aspergillus flavus* (1944).

As amostras apresentaram bom desenvolvimento, à temperatura ambiente.

Fizemos a pesquisa da atividade antibacteriana no 6.<sup>o</sup> e 12.<sup>o</sup> dias, após a sementeira, utilizando o seguinte método: a 4 cc. de caldo simples adicionamos 1 cc. de meio de cultura em pesquisa e 1 gota de uma cultura de 12 horas de *Staphylococcus aureus* n.<sup>o</sup> 553 diluída a 1:20. Agitamos, fortemente, todos os tubos. Trabalhamos, assim, com a diluição de 1:5. A leitura era feita após 24 horas de permanência na estufa a 37° C. A ausência de turvação nos mostrava que a cultura era ativa; a leve turvação era índice de atividade parcial, que dividimos, conforme a maior ou menor turvação em dois grupos:

++ = leve turvação, próxima da atividade total;

+ = turvação mais acentuada, próxima da inatividade.

Não se deve considerar a ausência de atividade como resultado definitivo, porque trabalhamos, apenas, com um meio de cultura e um organismo teste (*Staphylococcus aureus* n.<sup>o</sup> 553). A pesquisa em outros meios e a utilização de outros germes poderão revelar atividade em amostras até agora inativas.

Observamos resultados discordantes em amostras da mesma espécie, o que talvez tenha explicação na proveniência das mesmas (*Aspergillus flavus*, *A. giganteus*, *A. nidulans*, *A. ochraceus*, *A. oryzae*, *A. profusus*, *A. repens*, *A. sydowi*, *A. tamarii*, *A. terreus*, *A. versicolor* e *A. wentii*). Contudo, não raramente, tôdas as amostras de uma mesma espécie se apresentaram inativas (*Aspergillus amstelodami*, *A. candidus*, *A. effusus*, *A. fumigatus*, *A. luchuensis*, e *A. niger*)

A discordância dos resultados apresentados nas primeiras e segundas dosagens se verifica em grande número de casos. Ora a atividade, presente na primeira dosagem se mostra diminuída ou mesmo ausente na segunda, ora verificamos, no 12.<sup>o</sup> dia, o aparecimento de atividade total, ou parcial, em amostras inteiramente inativas, até o 6.<sup>o</sup> dia. Daí, a necessidade de se prolongar o período de pesquisas, que devem ser feitas com intervalos menores.

## CULTURAS

Todas as culturas estudadas, cujas fichas transcrevemos a seguir, pertencem à Secção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz.

*Aspergillus amstelodami* (MANGIN, 1909) — Cultura 232. Determinada por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 109. Cresce em sacarose a 13%. É provavelmente, a cultura original de MANGIN.

*A. amstelodami* — Cultura 1.251. Determinada por O. DA FONSECA. Proveniência: isolada por O. DA FONSECA de um caso de micetoma de grãos amarelo-sulfúreos volumosos (mais de um milímetro de diâmetro), bosselados, resistentes, que a fresco, esmagados entre lamina e laminula, em solução aquosa de potassa a 40.º C e aquecidos, mostravam além de filamentos micelianos, elementos filiformes reunidos em densas aglomerações flabeliformes e peniciladas.

*A. candidus* LINK, 1824 — Cultura 219. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 106.

*A. candidus* LINK, 1824 — Cultura 221, Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, United States Department of Agriculture, Washington, D. C. (n.º 4.261).

*A. carbonarius* (BAINIER) THOM — Cultura 194. Det. por THOM — Proveniência: coleção de THOM, n.º 4.030. 1 Bull. Soc. Bot. Fr., págs. 29-30; Jl. Agr. Res. 7:12, 1916; Syn. S. carbonaria BAINIER.

*A. cinnamomeus* SCHIEMMANN, 1912 — Cultura 196. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, como um dos três mutantes obtidos por ELISABETH SCHIEMMANN, de *Aspergillus niger*. (Jl. Agr. Res. v. 6, n.º 1, páginas 1-15).

*A. citrisporus* VON HOHNEL, 1902 — Cultura 182. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, com o n.º 4186.10; recebido de THAXTER, que o isolou de excremento de crisálida.

*A. disjunctus* BAINIER, 1911 — Cultura 400. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris. In Bull. Soc. Myc. de France. t. 27, pgs. 346-68 est. 10-11, 1911.

*A. effusus* — TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 139. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 2.750.

*A. effusus* TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 156. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 130.

*A. effusus* TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 157. Det. por THOM e CHURCH. Proveniência: indiana; isolada de farinha de milho. In Sc, 171.

*A. ficuum* HENNINGS, 1895 — Cultura 191. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. Recebida de Amsterdam, com a nota "*A. ficuum* P. HENNINGS", n. 142; Hedwigia p. 80.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 25. Det. por O. DA FONSECA. Proveniência: Johns Hopkins Hospital, Baltimore. Isolada de otomicose, na clínica do prof. CROWE; material da doente Mrs. N. Segundo THOM, é um organismo do grupo *flavus*, mas não inteiramente idêntico a *A. flavus* típico.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 78. Det. por LASSEUR. Proveniência: amostra de SCHMITTER, com a nota: "338 *Aspergillus flavus*, Dr. LASSEUR, Nancy. VUILLEMIN Lab".

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 140. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 3557.9.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 141. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM., n.º 128 scl.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 142. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 2.773.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 143. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 108.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 145. Det. por WEHMER. Proveniência: Hannover.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 249. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, com a nota: "Quail", de caso de micose pulmonar desse animal. Na lista M. B. C.: "Quail, case of Aspergillosis." (Obs. Myc. pág. 14).

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 284. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, com o n.º 4.402.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 383. Det. por CHURCH. Proveniência. Sementeiras de latas de "pickles"; isolada por CHURCH. Tanto a cultura original, como o repique obtido para a coleção foram feitos em gelose simples, pelo que os aspectos característicos não aparecem; a sementeira do mesmo material em Czapeck-agar, porém, deu *A. flavus* típico. (Obs. Myc. p. 14).

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 473. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. flavus* LINK, 1791 — Cultura 1.250. Proveniência ignorada.

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 63. Det. por THOM. Proveniência: amostra de THOM com a nota: 4.474.1H., sendo a mesma amostra descrita na Alemanha, com o nome de *A. cellulosa* por ANNA HOPFFE. (Cb. Bakt. Abt. I, Or., 83, pp. 531-7). (Beitrag z. Myk. Frankfurt, 1850-63)

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 81. Det. por VUILLEMIN. Proveniência: amostra de SCHMITTER, com a nota: "339. *Aspergillus fumigatus*, Dr. LASSEUR, Nancy, VUILLEMIN's Lab."

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 225. Det. por THOM. Proveniência: United States Department of Agriculture, Washington, D. C.; isolada de couros; (n.º 4188.21).

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 226. Det. por THOM. Proveniência: United States Department of Agriculture, Washington, D. C.; isolada de conservas de maçã; (n.º 4.190).

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 227. Det. por THOM. Proveniência: Coleção de THOM, n.º 118. In *Beitrag zur Mykol.* Frankfurt 1850-63.

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1841 — Cultura 228. Det. por THOM. Proveniência: Coleção de THOM, n.º 1460 e mais 4138. H. 52. Na lista M. B. C., com a nota: "(ascosporie) — soil." In *Beitrag zur Mykologie Frankfurt*, 1850-63).

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1840 — Cultura 403. Det. por FRESENIUS. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1840 — Cultura 1058. Det. por O. DA FONSECA. Proveniência: Isolada de micose do saco aéreo de urubu. Observação do Dr. A. LUTZ.

*A. fumigatus* FRESENIUS, 1840 — Cultura 1529. Det. por JESUINO MACIEL. Proveniência isolada do pulmão de galinhola, por JESUINO MACIEL, São Paulo.

*A. fuscus* BONORDEN, 1861 — Cultura 197. Det. por THOM. Proveniência. Coleção de THOM, com o n.º 3534 c. como um dos três mutantes de *Aspergillus niger*, obtidos por ELISABETH SCHIEMANN (*Bot. Zeit.* 1861, pp. 202).

*A. giganteus* WEHMER, 1907 — Cultura 695. Det. por WESTERDIJK. Proveniência: Centraalbureau voor schimmelcultures, Amsterdam.

*A. giganteus* WEHMER, 1907 — Cultura 1684. Det. por THOM. Proveniência: recebida do Instituto Bacteriológico de Buenos-Aires, com o número 49.

*A. japonicus* SAITO, 1916 — Cultura 1687. Det. por THOM. Proveniência: recebida do Instituto Bacteriológico de Buenos Aires, com o n.º 52 e proveniente do Laboratório de THOM.

*A. jeanselmei* OTA, 1923 — Cultura 872. Det. por OTA. Proveniência: recebida de OTA com a nota: "pathogène, d'onychomycose".

*A. luchuensis* INUI, 1901 — Cultura 208. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. n.º 4291. 2. Coll. of Science — Imperial Univ. Tokio. IV. 15. pp. 469-72, est. 22. fig. 1-8. Na lista M. B. C.: "*Aspergillus Awamori* Nakzawa — *A. luchuensis* fide THOM.

*A. luchuensis* INUI, 1901 — Cultura 209. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. 4291. 3. Coll. of Science Imperial Univ. Tokyo. V. 15. pág. 469-72. est. 22. fig. 1-8. Na lista M. B. C. as notas: "*Aspergillus Awamori* Nakzawa — *A. luchuensis* fide THOM.

*A. luchuensis* INUI, 1901 — Cultura 209. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. 4291. 3. Coll. of Science Imperial Univ. Tokyo. V. 15. pág. 469-72. est. 22. fig. 1-8. Na lista M. B. C. as notas: "*Aspergillus luchuensis* INUI — *A. Awamori* Nakazawa".

*A. luchuensis* INUI, 1901 — Cultura 210. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, rotulada: "*A. luchuensis*. C. T., 11-12-1920". J. M. B. C. — *Aspergillus luchuensis*. Dust. Louisiana." (Coll. of Science. Imperial Univ. Tokio. vol. 15. pág. 449-72, est. 22. fig. 1-8.)

*A. malignus* LINDT, 1889 — Cultura 131. Det. por VUILLEMIN. Proveniência: coleção de SCHMITTER, com o n.º 340.

*A. mollis* BAINIER e SARTORY, 1911 — Cultura 1685. Det. por THOM. Proveniência: Recebida do Instituto Bacteriológico de Buenos Aires, com o n.º 58. Procedente do Laboratório de THOM.

*A. nidulans* (EIDAM, 1883) — Cultura 76. Det. por LANGERON. Proveniência: amostra de SCHMITTER, com a nota: "398. *Sterigmatocystis nidulans* LANGERON, París Ok. wooly over but moph. good. C. T." (Cohns Beitr. z. Biol. d. Colan z. B. p. 337).

*A. nidulans* EIDAM, 1883 — Cultura 479. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. nidulans* EIDAM, 1883 — Cultura 1288. Proveniência: isolada de um caso suspeito de esporotricose 19.<sup>a</sup> Enf. da Santa Casa (Rio). Caso 1720 do Laboratório de Clínica Dermatológica e Sifilográfica da Faculdade de Medicina. (O. DA FONSECA).

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 100. Det. por ARÊA LEÃO. Proveniência: isolada de otomicose; doente do Dr. LACORTE.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 129. Det. por LANGERON. Proveniência: coleção de SCHMITTER, com o n.º 403.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 190. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. Recebida em Setembro de 1909, de Amsterdam; n.º 111.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 193. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM com o n.º 2580. Segundo THOM, esta amostra corresponde em seus caracteres, a *A. pulverulentus*.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 198. Det. por THOM. Proveniência: Missouri, Estados Unidos da América.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 199. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM com o n.º 2.580, como isolado do interior de um *Capsicum* (rel pepper) vindo de Barcelona, Espanha.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 200. Det. por THOM. Proveniência: Delaware, Estados Unidos da América. (n.º 4269.4).

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 201. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM n.º 2774; recebida de D. Stout; isolada de otomicose.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 202. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 2766, isolada de material fermentado, constituído por galhas de carvalho, proveniente da China.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 203. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 3528. 7. Recebida do Mellon Inst. Pittsburgh; enviada por Mc. Dermott.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867. Cultura 204. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4049. Obtido no Bureau of Chemistry; isolada de pasta de sardinhas.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 205. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4020. 33. isolada do solo, em Texas.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 206. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4030. 5. Recebida de Blakeslee, Storrs, Connecticut. Na lista M. B. C. o nome da espécie está com interrogação.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 207. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4047. Referências in J. Agr. Res. 7; n. 1:3. Na lista M. B. C. fig. 2 com o mesmo n.º e proveniência diferente; um de suco de limão e outro de pasta de sardinha; este último crescendo em baixo de solo.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 301. Det. por ARÊA LEÃO. Proveniência: isolada de otomicose, eczema pruriginoso antigo do ouvido, com secreção soro-purulenta e às vezes escura.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 398. Det. por BAINIER e SARTORY. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris (Bull. Soc. Myc. 27. pág. 98).

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 477. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 480. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 481. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 482. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 484. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 485. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 933. Det. por O. DA FONSECA. Proveniência: isolada de otomicose, por Dr. JESUINO MACIEL, São Paulo.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 940. Det. por ARÊA LEÃO. Proveniência: isolada de otomicose; material proveniente da clínica de Dr. SANSON e enviado por Dr. JULIO MUNIZ.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 993. Det. por THOM. Proveniência: recebida de Dr. OSWALDO CRUZ FILHO, que a recebeu de THOM com o n.º 215.3528. 7

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 994. Det. por THOM. Proveniência: fornecida pelo Dr. OSWALDO CRUZ FILHO, que a recebeu de THOM com o n.º 244.4707-878 e figura nos tratados como amostra 67.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1016. Proveniência ignorada.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1111. Det. por ARÊA LEÃO. Proveniência: isolada de otomicose.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1132. Proveniência ignorada.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1220. Det. por O. DA FONSECA. Proveniência: isolada por O. DE FONSECA de otomicose.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1484. Det. por O. DA FONSECA. Proveniência: isolada de otomicose.

*A. niger* VAN TIEGHEM, 1867 — Cultura 1548. Proveniência: isolada de otomicose.

*A. novus* WEHMER — Cultura 1.688. Det. por THOM. Proveniência: Recebida do Instituto Bacteriológico de Buenos Aires com o n.º 67. Procedente do Laboratório de THOM.

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 22. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, U. S. D. A. (n.º 4020.24).

*A. niger* (*var. altipes*) — Cultura 195. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, como um dos três mutantes obtidos por ELISABETH SCHIE-MANN, numerado 3534 a.

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 223. Det. por THOM. Proveniência: United States Department of Agriculture. Isolado de *Secale cereale* (n.º 4117-112).

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 224. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM. United States Department of Agriculture, (número 4138. N. 43).

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 471. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 476. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. ochraceus* WILHELM, 1877 — Cultura 483. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 146. Det. por THOM. Proveniência: Coleção de THOM, n.º 113.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 147. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. Z.) Proveniência: coleção de THOM.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 148. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. F.) Proveniência: coleção de THOM.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 149. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. H.) Proveniência: coleção de THOM.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 150. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. G.) Proveniência: coleção de THOM.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 152. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. D.) Proveniência: Japão.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 153. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. A.) Proveniência: Japão. Isolada de *tane-koji*, de fábrica de saké, bebida fermentada de arroz.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 154. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. N.) — Proveniência: Isolada de *tamari-koji*. — Japão.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 155. Det. por T. TAKAHASHI (Taka. P.) Proveniência: Noda, Japão. Isolada de *shoyu-koji*.

*A. oryzae* COHN, 1884 — Cultura 176. Det. por THOM. Proveniência: United States Department of Agriculture, (n.º 4235. I.-5) coleção de THOM.

*A. parasiticus* SPEARE, 1912 — Cultura 138. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM n.º 3509.

*A. parasiticus* SPEARE, 1912 — Cultura 1686. Det. por THOM. Proveniência: Instituto Bacteriológico de Buenos Aires, com o n.º 78 e proveniente do Laboratório de THOM.

*A. profusus* BAINIER — Cultura 405. Det. por BAINIER. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. profusus* BAINIER — Cultura 1689. Det. por THOM. Proveniência: Instituto Bacteriológico de Buenos-Aires, com o n.º 79 e proveniente do Laboratório de THOM.

*A. repandus* — Cultura 1710. Det. por NEGRONI. Proveniência: recebida do Instituto Bacteriológico de Buenos-Aires, com o n.º 80.

*A. repens* (CORDA) SACCARDO — Cultura 404. Det. por BAINIER e SARTORY. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris. (V. Bull. Soc. Mycol., tomo 27, p. 453-7, est. 16) (grupo glaucus).

*A. repens* (CORDA) SACCARDO — Cultura 406. Det. por SACCARDO. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris. (Mich. II, pp. 557).

*A. repens* (CORDA) SACCARDO — Cultura 407. Det. por BAINIER e SARTORY. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris. (Bull. Soc. Myc. Fr. t. 28, 1912, pp. 257-62, est. X.) grupo glaucus.

*A. repens* (CORDA) SACCARDO — Cultura 408. Det. por BAINIER e SARTORY. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris. (Bull. Soc. Myc. Fr. t. 28, p. 267.) (B. S. M. Fr. T. 28, pp. 267-9, est. 12).

*A. sulphureus* (FRESENIUS) THOM e CHURCH — Cultura 1683. Det. por THOM. Proveniência: Instituto Bacteriológico de Buenos-Aires, com o n.º 99 e proveniente do Laboratório de THOM.

*A. sydowi* BAINIER e SARTORY, 1913 — Cultura 113. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4052. Ann. Myc. II, pp. 25-9, Pl. III).

*A. sydowi* BAINIER e SARTORY, 1913 — Cultura 158. Det. por THOM e M. B. CHURCH. Proveniência: United States Department Agriculture, Washington, D. C. (n.º 3521).

*A. sydowi* BAINIER e SARTORY, 1913 — Cultura 159. Det. por THOM e M. B. CHURCH. Proveniência: United States Department of Agriculture, Washington, D. C. (n.º 4.125.1).

*A. sydowi* BAINIER e SARTORY, 1913 — Cultura 160. Det. por THOM. e M. B. CHURCH. Proveniência: United States Department of Agriculture, Washington, D. C. n.º 4235.I-7.

*A. sydowi* BAINIER e SARTORY, 1913 — Cultura 164. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, com a nota "Rop. 22".

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 178. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., Col. de THOM. n.º 3565.

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 179. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM. n.º 4010.2.

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 180. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM. n.º 4070.

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 184. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM., n.º 4227.

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 186. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4235. I-2.

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 187. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM., n.º 4417.3 e a nota: "purple scl."

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 188. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, com a nota: "S. 3 Asp."

*A. tamarii* KITA, 1913 — Cultura 397. Det. por BAINIER. Proveniência: Espèce (souche originale) isolée par BAINIER, non décrite. Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. terreus* THOM, 1916 — Cultura 216. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM n.º 144. Na lista M. B. C.: "soil".

*A. terreus* THOM, 1916 — Cultura 217. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A. Isolada do tubo intestinal do homem (n.º 4010.1).

*A. terricola* MARCHAL, 1893 — Cultura 189. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, var. americana.

*A. ustus* BAINIER — Cultura 488. Proveniência: Faculté de Pharmacie, Paris.

*A. verrucosum* VUILLEMIN, 1918 — Cultura 1462. Proveniência: NEGRONI, Buenos-Aires, com o n.º 297.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 112. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM n.º 4483.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 135. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 2735.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 137. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 3555.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 165. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM com a nota: "4063 Asp".

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 166. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM, n.º 4235 I-4.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 167. Det. por VUILLEMIN. Proveniência: THOM e M. B. CHURCH, n.º 4235. II-3.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 168. Det. por THOM e M. B. CHURCH, (n.º 4202. 4c.) Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM; isolada de plantas secas vindas da China.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 169. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A. Coleção de THOM, isolada do solo número 4063. B-7.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 170. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM, n.º 4291.14.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 171. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A. Coleção de THOM., isolada de romã. número 4069.3.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 172. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A. coleção de THOM., isolada do solo.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 173. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM, n.º 4235. I-3.

*A. versicolor* (VUILLEMIN) TIRABOSCHI, 1908 — Cultura 175. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., (Zebbar's n.º 18.).

*A. violaceofuscus* GASPERINI, 1887 — Cultura 192. Det. por THOM. Proveniência: Pôrto Rico, isolada do solo. (n.º 3522.30).

*A. wentii* WEHMER, 1896 — Cultura 177. Det. por THOM. Proveniência: U. S. D. A., coleção de THOM, n.º 116.

*A. wentii* WEHMER, 1896 — Cultura 181. Det. por THOM. Proveniência: isolada por THAXTER do solo do Oregon. (n.º 4078. Or.-5).

*A. wentii* WEHMER, 1896 — Cultura 183. Det. por THOM. Proveniência: coleção de THOM, n.º 4186. 34.

*A. wentii* WEHMER, 1896 — Cultura 185. Det. por THOM. Proveniência: Brasil, isolada de castanhas do Pará. (n.º 4230).

*Aspergillus sp.* — Cultura 151. Proveniência: isolada de secreção da aurícula direita da doente M. A., da Policlínica de Botafogo (Rio). Material enviado por Dr. JOSÉ MELMAN.

*Aspergillus sp.* — Cultura 212. Proveniência: coleção de THOM, número 4.287.20, recebida de Dr. THAXTER. Na lista M. B. C.: "THAXTER n.º 20 *Aspergillus*".

*Aspergillus sp.* — Cultura 213. Proveniência: coleção de THOM, número 4.339; isolada como contaminação de culturas vindas do Japão. Na lista M. B. C.: "In Takahashi's T, Japan".

*Aspergillus sp.* — Cultura 214. Proveniência: coleção de THOM, número 4.186.1; riquíssimo em ascocarpos; proveniente da China.

*Aspergillus sp.* — Cultura 215. Proveniência: coleção de THOM, número 4.079. S. 2, isolada de latas de sardinha.

*Aspergillus sp.* — (*aff. terreus*) — Cultura n. 218. Proveniência: U. S. Department of Agriculture, Washington D. C. Na coleção de THOM e CHURCH, com o n.º 4.138. Q-13.

*Aspergillus sp.* — Cultura 229. Proveniência: isolada de secreção do ouvido esquerdo da doente P. C. S. da Policlínica de Botafogo (Rio). Material enviado por Dr. JOSÉ MELMAN.

*Aspergillus sp.* — Cultura 230. Proveniência: isolada de secreção do ouvido direito da doente O. C. da Policlínica de Botafogo (Rio). Material enviado por Dr. JOSÉ MELMAN.

*Aspergillus sp.* — Cultura 233. Proveniência: coleção de THOM, número 4086. Grupo *glaucus repens*. Na lista M. B. C.: "(109-134 group) — Noldy peannts."

*Aspergillus sp.* — Cultura 234. Proveniência: coleção de THOM, número 3556. Na lista M. B. C.: "accidental."

*Aspergillus sp.* — Cultura 235. Proveniência: coleção de THOM, número 4125.2. Na lista M. B. C.: "(109-134 group) — Dred navy beans".

*Aspergillus sp.* — Cultura 236. Proveniência: coleção de THOM, número 134. Na lista M. B. C., vem como *Aspergillus glaucus* group.

*Aspergillus sp.* — Cultura 237. Proveniência: coleção de THOM, número 126. Na lista M. B. C., com a nota: "gelatine writing tablet". Amostra typo *glaucus-repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 239. Proveniência: coleção de THOM, número 4118.3. Na lista M. B. C.: (109-134 Group) Comercial water "Amostra do typo *glaucus-repens*".

*Aspergillus sp.* — Cultura 240. Proveniência: coleção de THOM, número 4125.3. Amostra do typo *glaucus-repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 241. Proveniência: coleção de THOM, número 4167. Na lista M. B. C. "(109-126 — 134 group) Paper over grape jelly." Amostra do typo *glaucus-repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 242. Proveniência: coleção de THOM, número 4193. Na lista M. B. C. "(109-134 group) — Fig. paste" Amostra do typo *glaucus repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 243. Proveniência: coleção de THOM, número 4194. Na lista M. B. C.: "(109-134 group — jelly geen, tomato)." Amostra do typo *glaucus-repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 244. Proveniência: coleção de THOM, número 4291.1. Amostra do typo *glaucus-repens*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 247. Proveniência: coleção de THOM, número 2713, aff. do n.º 4303.60.

*Aspergillus sp.* — Cultura 248. Proveniência: coleção de THOM, número 4303.60 aff. do n.º 2713 group.

*Aspergillus sp.* — Cultura 297. Proveniência: coleção de THOM, número 4481; isolada de figos da Califórnia. É representante provável do grupo *glaucus-repens*, talvez idêntico ao *A. verruculosum* de VUILLEMIN ou à var. major de *A. herbariorum* ou *A. repens* de MANGIN.

*Aspergillus sp.* — Cultura 533. Proveniência: contaminava culturas de *Allescheria boydii* vindas do laboratório de Shear (O. DA FONSECA).

*Aspergillus sp.* — Cultura 561. Proveniência; ignorada.

*Asperdillus sp.* — Cultura 786. Proveniência: isolada da boca, caso de sapinho de adulto, Paris. (O. DA FONSECA).

*Asperdillus sp.* — Cultura 977. Proveniência: Lyon. Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina, Dr. G. MASSIA. Representante provável do grupo *flavus*.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1070. Proveniência: Isolada de otomicose, por Dr. RIETMANN, Strasbourg.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1165. Proveniência: Contaminação de laboratório associada a *Penicillium* e produzindo ascosporos numerosos.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1167. Proveniência: Contaminação de laboratório. Forma peritecios.

*Aspergillus* — Cultura 1202. Proveniência: isolada de um nódulo de piedra negra.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1203. Proveniência: Contaminação de solução aquosa a 5% de cloreto de amônio.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1290. Proveniência: Laboratório Samper Martinez. Instituto Nacional de Higiene de Bogotá. Colômbia; isolada de variedade violeta de caratés em Março de 1929. N. S. 24.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1485. Proveniência: Laboratório da 26.<sup>a</sup> Enfermaria da Santa Casa (Rio) em uma caixa de couro. (9-6-930) Dr. S. FIQUENE.

*Aspergillus sp.* — Cultura 1624. Proveniência: isolada do tubo digestivo de peixe elétrico de água doce (O. DA FONSECA).

*Aspergillus sp.* — (*grupo flavus*) — Cultura 1625. Proveniência: isolada do tubo digestivo de peixe elétrico de água doce (O. DA FONSECA).

*Aspergillus sp.* — Cultura 1626. Proveniência: isolada do tubo digestivo de peixe elétrico de água doce, (O. DA FONSECA).

*Aspergillus sp.* — Cultura 1633. Proveniência: isolada de pena de pombo, em 31-10-1933 (O. DE FONSECA).

*Aspergillus sp.* — Cultura 1816. Proveniência: Contaminação de cultura de *Fusarium*.

## RESULTADOS

O quadro anexo apresenta os resultados detalhados dos nossos estudos. Relacionamos as amostras de acôrdo com as atividades apresentadas no 6.<sup>o</sup> e 12.<sup>o</sup> dias.

| DIAS            |                  | ESPÉCIES   | TOTAL |
|-----------------|------------------|--|-------|
| 6. <sup>o</sup> | 12. <sup>o</sup> |  |       |
| +               | +                | <i>Aspergillus</i> — Culturas n.º 78, 140, 145, 249, 383 e 1.250<br><i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 223<br><i>A. sp.</i> — Cultura n.º 1.633                           | 8     |
| +               | ± ±              | <i>A. sp.</i> ( <i>grupo flavus</i> ) — Cultura n.º 1.625  | 1     |
| +               | ±                | <i>A. sp.</i> — Culturas n.º 237, 977, 1.070<br><i>A. tamarii</i> — Cultura n.º 396  | 4     |
| +               | —                | <i>A. jeanselmei</i> — Cultura n.º 872<br><i>A. nidulans</i> — Cultura n.º 479<br><i>A. sydowi</i> — Cultura n.º 158<br><i>A. sp.</i> — Culturas n.º 213, 244, 247 e 561 | 7     |

| DIAS |      | ESPÉCIES  | TOTAL |
|------|------|---|-------|
| 6.º  | 12.º |   |       |
| ± ±  | +    | <i>A. oryzae</i> — Cultura n.º 176<br><i>A. repens</i> — Cultura n.º 408<br><i>A. sp.</i> — Cultura n.º 235   | 3     |
| ± ±  | ± ±  | <i>A. sydowi</i> — Cultura n.º 164  | 1     |
| ± ±  | ±    | <i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 471<br><i>A. sp.</i> — Cultura n.º 240  | 2     |
| ± ±  | —    | <i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 483<br><i>A. parasiticus</i> — Culturas n.º 138 e 1.686<br><i>A. sp.</i> — Culturas n.º 241, 786 e 1.485  | 6     |
| ±    | ±    | <i>A. flavus</i> — Cultura n.º 141<br><i>A. oryzae</i> — Cultura n.º 147<br><i>A. versicolor</i> — Cultura n.º 168<br><i>A. sp.</i> — Cultura n.º 239   | 4     |
| ±    | —    | <i>A. flavus</i> — Culturas n.º 25 284 e 473<br><i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 222<br><i>A. sp.</i> — Culturas n.º 212, 236, 533, 1.203 e 1.624.....<br><i>A. versicolor</i> — Cultura n.º 170   | 10    |
| —    | +    | <i>A. giganteus</i> — Cultura n.º 1.684<br><i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 476  | 2     |
| —    | ± ±  | <i>A. repens</i> — Cultura n.º. 406   | 1     |
| —    | ±    | <i>A. oryzae</i> — Cultura n.º. 150<br><i>A. profusus</i> — Cultura n.º. 1.689<br><i>A. tamaris</i> — Culturas n.º. 178 e 187<br><i>A. terreus</i> — Cultura n.º. 217<br><i>A. verruculosum</i> — Cultura n.º. 1.462<br><i>A. versicolor</i> — Cultura n.º. 137<br><i>A. wentii</i> — Cultura n.º. 177  | 8     |
| —    | —    | <i>A. amstelodami</i> — Culturas n.º 232, 1.251<br><i>A. candidus</i> — Culturas n.º 219, 221<br><i>A. carbonarius</i> — Cultura n.º 194<br><i>A. cinnamomeus</i> — Cultura n.º 196<br><i>A. citrisporus</i> — Cultura n.º 182<br><i>A. disjunctus</i> — Cultura n.º 1.400<br><i>A. effusus</i> — Culturas n.º 139, 156 e 157<br><i>A. ficuum</i> — Cultura n.º 191<br><i>A. flavus</i> — Culturas n.º 142 e 143<br><i>A. fumigatus</i> — Culturas n.º 63, 81, 225, 226, 227, 228, 403, 1.058 e 1.529 |       |

| D I A S |      | E S P É C I E S  | TOTAL |
|---------|------|--|-------|
| 6.º     | 12.º |  |       |
| —       | —    | <i>A. fuscus</i> — Cultura n.º 197<br><i>A. giganteus</i> — Cultura n.º 695<br><i>A. japonicus</i> — Cultura n.º 1.687<br><i>A. luchuensis</i> — Culturas n.º 208, 209 e 210<br><i>A. malignus</i> — Cultura n.º 131<br><i>A. mollis</i> — Cultura n.º 1.685<br><i>A. nidulans</i> — Culturas n.º 76 e 1.288<br><i>A. niger</i> — Culturas n.º 100, 129, 190, 193, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 301, 398, 477, 480, 481, 482, 484, 485, 933, 940, 993, 994, 1.016, 1.111, 1.132, 1.220, 1.484, 1.548<br><i>A. niger</i> (var. <i>altipes</i> ) — Cultura n.º 95<br><i>A. novus</i> — Cultura n.º 1.688<br><i>A. ochraceus</i> — Cultura n.º 224<br><i>A. oryzae</i> — Culturas n.º 146, 148, 149, 152, 153, 154 e 155<br><i>A. profusus</i> — Cultura n.º 405<br><i>A. repandus</i> — Cultura n.º 1.710<br><i>A. repens</i> — Culturas n.º 404 e 407.<br><i>A. sp.</i> (aff. <i>terreus</i> ) — Cultura n.º 218<br><i>A. sp.</i> — Culturas n.º 151, 214, 215, 229, 230, 233, 234, 242, 243, 248, 297, 1.165, 1.167, 1.202, 1.290, 1.626, 1.815<br><i>A. sulphureus</i> — Cultura n.º 1.683<br><i>A. sydowi</i> — Culturas n.º 113, 159 e 160<br><i>A. tamaritii</i> — Culturas n.º 179, 180, 184, 186 e 188<br><i>A. terreus</i> — Cultura n.º 216<br><i>A. terricola</i> — Cultura n.º 189<br><i>A. ustus</i> — Cultura n.º 488<br><i>A. versicolor</i> — Culturas n.º 112, 135, 165, 166, 167, 169, 171, 172, 173 e 175<br><i>A. violaceo-fuscus</i> — Cultura n.º 192<br><i>A. wentii</i> — Culturas n.º 181, 183 e 185 | 123   |

### Conclusões

I — Pesquisamos a atividade antibacteriana de tôdas as amostras (180) do gênero *Aspergillus* na Secção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz.

II — Os resultados obtidos foram os seguintes:

25 amostras apresentaram atividade total na primeira ou segunda dosagem;

32 amostras apresentaram atividade parcial na primeira ou segunda dosagem.

123 amostras mostraram-se negativas em ambas as dosagens.

III — Os resultados negativos não devem ser considerados como definitivos, porque trabalhamos, apenas, com um meio de cultura e com um organismo teste (*Staphylococcus aureus* n.º 553).

IV — Observamos, por vezes, discordâncias de resultados entre amostras diversas da mesma espécie, fato talvez explicável pela diversidade de suas proveniências.

V — A frequente discordância de resultados da mesma amostra nas duas dosagens indica a necessidade de se prolongar, sistematicamente, o período de pesquisas, que devem ser feitas com intervalos menores.

Este trabalho foi realizado na Secção de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz, sob a chefia do Professor Dr. A. E. ARÊA LEÃO, ao qual deixamos aqui consignados nossos agradecimentos, pela orientação segura que nos deu na realização deste trabalho, bem como às senhoritas Maria Deusdedit Araujo Fraga e Creusa Dantas da Silva, estudantes de medicina pela prestimosa colaboração que nos prestaram.

### Conclusions

The author studied the antibacterial activity of all of the strains (180) of the genus *Aspergillus* maintained by the Section of Mycology of the Instituto Oswaldo Cruz.

The following results were obtained:

- a) Twenty five strains showed total activity in the first or second assay;
- b) Thirty two strains showed partial activity in the first or second assay;
- c) One hundred and twenty three showed no activity in either assay.

The negative results should not be considered definite because only one culture medium and a single test organism (*Staphylococcus aureus* n.º 553) were used.

At times, we observed discrepancies in the results obtained with different strains of the same species. This may be explained by the fact that these strains of a single species were obtained from many different places.

The frequency of discrepancies in the results obtained with a single strain, in two assays, indicates the necessity of prolonging systematically the period of study at shorter intervals.