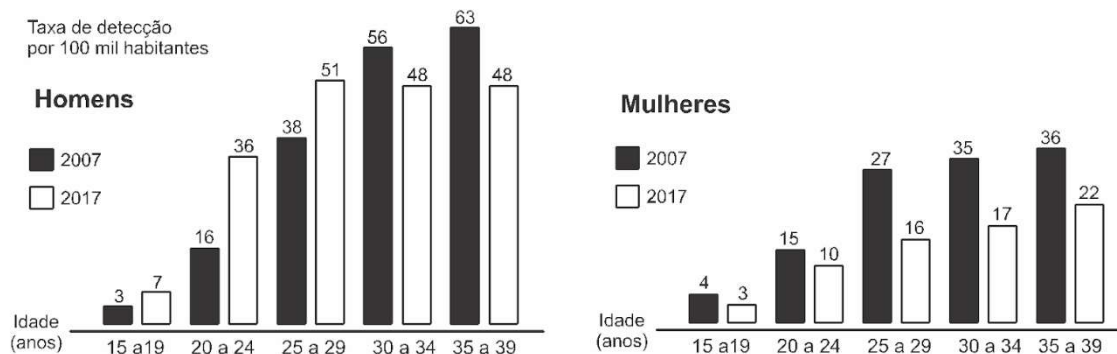


4. O Ministério da Saúde divulgou em 2018 o boletim epidemiológico que informa a taxa de detecção de AIDS na população brasileira. Os gráficos abaixo apresentam a taxa de detecção por 100 mil habitantes em distintas faixas etárias de homens e mulheres. No período entre 2007 e 2017, a taxa de detecção média da AIDS no Brasil apresentou redução de aproximadamente 9,4%. O Ministério da Saúde destacou, porém, a estatística referente a homens adolescentes e jovens adultos de até 29 anos.



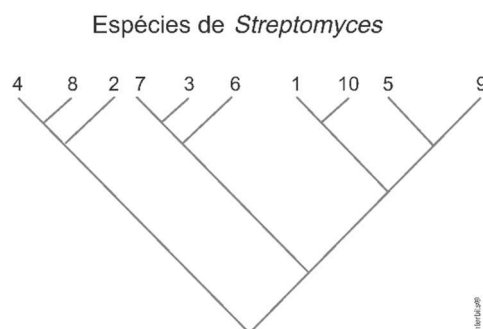
(Fonte: Boletim Epidemiológico - HIV Aids. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde, Brasília-DF, v. 49, n. 53, p. 10-14, 2018.)

O que é a AIDS? O que pode ser observado nos gráficos que justifique o destaque estatístico feito pelo Ministério da Saúde?

5. "A tuberculose é uma doença infecciosa que afeta principalmente os pulmões, mas pode acometer outros órgãos, como rins, gânglios linfáticos e intestinos. A transmissão da tuberculose ocorre através de gotículas respiratórias expelidas por pessoas com a doença ativa. Quando uma pessoa infectada tosse, espirra ou fala, ela libera partículas que podem ser inaladas por outras pessoas, levando à infecção."

Indique o agente etiológico da tuberculose e sua principal forma de prevenção que deve ser realizada logo após o nascimento.

6. Pesquisas identificaram um potente antibiótico produzido pelo fungo *Streptomyces* sp. 3, mas que possui elevado custo de comercialização. A partir de sequências genéticas de espécies de *Streptomyces* relacionadas à produção de antibióticos, foi elaborado o cladograma abaixo.



Com base no cladograma, identifique as duas outras espécies de fungos que devem ser priorizadas nos estudos para a produção desse antibiótico.