

## MICROBIOLOGIA NOS SELOS BRASILEIROS

*Jorge Luiz Fortuna*

*Docente da área de Microbiologia do curso de Ciências Biológicas do Campus X da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Laboratório de Microbiologia, Av. Kaikan, s/n – Universitário, Teixeira de Freitas-BA, CEP: 45.992-294*

*jfortuna@uneb.br*

### RESUMO

Filatelia é o estudo ou hábito de colecionar selos, mas pode ser um meio de divulgação científica sobre a importância da pesquisa científica e como recurso didático. Além do seu valor cultural, selos apresentam uma riqueza de detalhes em suas estampas. Uso destes no ensino-aprendizagem de disciplinas vinculadas à área de Microbiologia em diferentes níveis de ensino e pesquisa pode favorecer o aprendizado. Usou-se o “Catálogo de Selos do Brasil RHM” como referência. Foram analisados todos selos postais emitidos pela Empresa de Correios e Telégrafos do Brasil (ECT) durante os anos 1900-2020. Selecionaram-se os selos que apresentavam alguma relação com o tema “Microbiologia”. Foram encontrados 84 selos sobre “Microbiologia”. Destes, 14 (16,7%) eram cientistas; 20 (23,8%) com imagens de equipamentos de laboratório (vidrarias e microscópio); 62 (73,8%) sobre doença infecciosa. Oswaldo Cruz aparece em sete selos. Outros cientistas que aparecem em selos: Adolfo Lutz; Gaspar Viana; Vital Brazil, Henrique da Rocha Lima; Carlos Chagas; Albert Sabin e Louis Pasteur. Nove selos contêm imagem do microscópio e 11 apresentam vidrarias (balão; tubos de ensaio e erlenmeyer). Dos 62 selos sobre doença, 32 (51,6%) referem-se à hanseníase; 12 (19,4%) sobre AIDS; seis (9,7%) COVID; quatro (6,5%) poliomielite; dois (3,2%) tuberculose. Tifo; leishmaniose; malária; varíola; mal de chagas e febre aftosa aparecem em (1,6%) selo. Das subáreas da Microbiologia: 35 (56,5%) selos da área de Bacteriologia; 24 (38,7%) Virologia; três (4,8%) Protozoologia; e três (4,8%) Imunologia. Várias estratégias podem ser utilizadas

para despertar o interesse dos discentes a partir dos selos, tais como: principais cientistas; estudo das doenças; equipamentos de laboratório; etiologia, taxonomia e filogenia; relações ecológicas; origem de conceitos e conteúdos; preservação ambiental; e relação com outras áreas; aumentando, assim, a curiosidade e conseqüentemente o interesse sobre o tema, levando-os ao maior conhecimento sobre Microbiologia de uma forma lúdica e diferenciada. O uso de selos pode estimular estudantes à construção de seu próprio conhecimento; pensamento crítico; criatividade e curiosidade. Desenvolvendo senso de observação e análise, estimulando-os à pesquisa e método científico. Selos podem e devem ser usados como instrumentos de divulgação científica e ensino-aprendizagem tanto no Ensino Fundamental e Médio, quanto no Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Selos; Filatelia; Divulgação Científica; Ensino de Ciências.

## INTRODUÇÃO

Microbiologia é a área da ciência que estuda a vida dos seres vivos microscópicos, que são denominados microrganismos, tais como as bactérias; vírus; fungos; protozoários e algas. A palavra “microbiologia” compreende os termos “*micro*” (pequeno); “*bios*” (vida) e “*logos* (ciência) (FORTUNA, 2021).

A palavra “filatelia” é formada etimologicamente por duas palavras gregas, “*phylos*” (amigo) e “*telia*” (taxa). Sendo assim, a filatelia é definida como o estudo e/ou hábito de colecionar selos postais (PENNEREIRO, 1997; CARAZO, 2001; GÓMEZ; JUNGHANS, 2002; WELKER, 2010; PENNEREIRO; FERREIRA, 2011; FERREIRA, 2018; TURIENZO, 2018; LÓPEZ-DIAZ; GÓMEZ, 2020; ZAGKOTAS; NIAOUSTASB, 2020). O termo filatelia foi usado pela primeira vez em 1864 na revista “*Le Collectionneur de Timbres-Poste*” (PENNEREIRO, 1997; PENNEREIRO; FERREIRA, 2011). Selo origina-se do latim “*sigillum*” ou “*sigillu*”, podendo significar: sinal, sinete, chancela, selo, estampilha, símbolo, etc. (COSTA, 2018; FERREIRA, 2018; PENNEREIRO; FERREIRA, 2019).

Coleções de selos podem ser usadas como meio de divulgação científica, demonstrando a importância da pesquisa científica e cultural, além de serem usadas como um recurso

didático em diferentes níveis de ensino (WELKER, 2010; PENEREIRO; FERREIRA, 2010; 2011; TURIENZO, 2018; SALAZAR; TURIENZO, 2018; ZAGKOTAS; NIAOUSTASB, 2020).

Este trabalho teve como objetivo realizar um inventário dos selos postais e comemorativos brasileiros que apresentam temas relacionados a área de Microbiologia.

## **METODOLOGIA**

Foi utilizado o “Catálogo de Selos do Brasil RHM” (MEYER; MEYER, 2020), que é a principal obra de referência filatélica do país. Foram analisados todos os selos postais comemorativos emitidos pela Empresa de Correios e Telégrafos do Brasil (ECT) durante o período de 1900 a 2020. Após a análise foram selecionados somente os selos que apresentavam estampas com a temática na área de Microbiologia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Selecionaram-se os selos que apresentam relação com o tema “Microbiologia”. Foram encontrados 84 selos com este tema. Destes, 14 (16,7%) são selos com estampa de cientistas da área de Microbiologia; 20 (23,8%) apresentam imagens de equipamentos de laboratório (microscópio) ou vidrarias; 62 (73,8%) trazem temas relacionados a algum tipo de doença infecciosa.

Das subáreas da Microbiologia: 35 (56,5%) selos fazem relação a área de Bacteriologia; 24 (38,7%) à Virologia; três (4,8%) à Protozoologia; e três (4,8%) à Imunologia.

Oswaldo Cruz aparece em sete diferentes selos. Os outros cientistas que aparecem em pelo menos um selo foram: Adolfo Lutz; Gaspar Viana; Vital Brazil, Henrique da Rocha Lima; Carlos Chagas; Albert Sabin e Louis Pasteur (Figura 1).



Figura 1. Selos com homenagem aos cientistas da área de Microbiologia.  
(Fonte: Selos do Autor).

Nove selos contêm imagem do microscópio estampada e 11 apresentaram vidrarias (balão; tubos de ensaio e erlenmeyer) em suas estampas.

Dos 62 selos cujo tema se relacionam com alguma doença infecciosa, 32 (51,6%) referem-se à hanseníase; 12 (19,4%) sobre o tema AIDS; seis (9,7%) fazem relação à COVID-19; quatro (6,5%) com o tema de poliomielite; dois (3,2%) sobre tuberculose. Tifo; leishmaniose; malária; varíola; mal de chagas (tripanosomíase americana) e febre aftosa aparecem pelo menos em um (1,6%) selo (Figura 2).



Figura 2. Exemplo de selos com tema sobre doença infecciosa.  
(Fonte: Selos do Autor).

Várias estratégias podem ser utilizadas para despertar o interesse dos discentes a partir dos selos, tais como: conhecer a história dos principais cientistas da área de Microbiologia; estudo das doenças infecciosas; utilização dos equipamentos e vidrarias de laboratório; etiologia, taxonomia e filogenia de microrganismos patogênicos; relações ecológicas; origem de conceitos e conteúdos; preservação ambiental; e relação com outras áreas; aumentando, assim, a curiosidade e conseqüentemente o interesse sobre o tema, levando-os ao maior conhecimento sobre Microbiologia de uma forma lúdica e diferenciada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Selos podem e devem ser usados como instrumentos de divulgação científica e ensino-aprendizagem tanto no Ensino Fundamental e Médio, quanto no Ensino Superior. O uso de selos pode estimular estudantes à construção de seu próprio conhecimento; pensamento crítico; criatividade e curiosidade. Desenvolvendo senso de observação e análise, estimulando-os à pesquisa e método científico.

---

## REFERÊNCIAS

- CARAZO, J. E. A. Filatelia: coleccionismo, comercio e inversión. *Boletín Económico de Información Comercial Española*, n. 2.713, p. 41-47, 2001.
- COSTA, S. R. *Dicionário de Gêneros Textuais*. Belo Horizonte: Autêntica. 2018, 289 p.
- FERREIRA, A. B. H. *Miniaurélio: O Dicionário da Língua Portuguesa*. 8 ed. Curitiba: Positivo. 2018, 954 p.
- FORTUNA, J. L. *Apostila de Microbiologia*. Teixeira de Freitas: UNEB, Campus X. 2021, 88 p.
- GÓMEZ, B. G.; JUNGHANS, C. Los Scarabaeoidea (Insecta: Coleoptera) en la filatelia. *Cuadernos de Biodiversidad*, v. 11, p. 10-14, 2002.
- LÓPEZ-DÍAZ, J. A.; GÓMEZ, B. Los Odonata (Insecta) en la entomofilatelia. *Dugesiana*, v. 27, n. 1, p. 3-10, 2020.
- MEYER, P.; MEYER, M. P. *Catálogo de Selos do Brasil 2019*. 61 ed. São Paulo: RHM. 2020, 760 p.
- PENEREIRO, J. C. A filatelia como forma de divulgação da astronomia. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 14, n. 1, p. 64-82, 1997.
- PENEREIRO, J. C.; FERREIRA, D. H. L. Acesso às informações em infraestrutura urbana por meio da Filatelia brasileira. *Revista GEINTEC*, v. 9, n. 4, p. 5.204-5.218, 2019.
- PENEREIRO, J. C.; FERREIRA, D. H. L. Filatelia como mecanismo de divulgação e de ensino as engenharias no Brasil. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 4, n. 2, p. 84-104, 2011.
- PENEREIRO, J. C.; FERREIRA, D. H. L. Matemática na arte filatélica: Um olhar histórico da matemática por meio de imagens em selos postais. *REnCiMa: Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 1, n. 2, p. 126-144, 2010.
- SALAZAR, L. V.; TURIENZO, P. Filatelia mundial de peces como recurso didático em el nivel terciario. *Anais... 2º Congreso Nacional en Enseñanza de las Ciencias Naturales Matemática y Educación Inclusiva e Intercultural*. 11 p. 2018.
- TURIENZO, P. La enseñanza de la entomología mediante sellos postales como recurso didático. *Idesia*, v. 36, n. 3, p. 119-129, 2018.
- WELKER, C. A. D. A filatelia como forma de divulgação da flora brasileira. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 8, n. 3, p. 273-278, 2010.
- ZAGKOTAS, V.; NIAOUSTASB, G. Philately as a teaching aid through the implementation of a small-scale project in a Greek primary school. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education (Education 3-13)*, v. 48, n. 1, p. 12-21, 2020.