

# Percepção dos alunos do ensino fundamental da rede pública de Aracaju sobre a relação da Microbiologia no cotidiano

T. M. S. C. Pessoa; C. R. Melo; D. R. Santos; M. R. P. Carneiro

*Departamento de Morfologia, Laboratório de Bacteriologia, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão-Se, Brasil*

*profregina@hotmail.com*

*(Recebido em 01 de setembro de 2011; aceito em 22 de março de 2012)*

---

Apesar de estar intimamente relacionada a aspectos de cidadania, a Microbiologia ainda é negligenciada nos ensinos fundamental e médio. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo avaliar a percepção dos alunos frente à relação da Microbiologia em seu cotidiano, tendo em vista que tal processo reflexivo pode contribuir para a formação dos alunos enquanto cidadãos. Para tanto, foi aplicado um questionário objetivo com 12 perguntas em turmas de 6<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> anos de três escolas da rede pública municipal de Aracaju. Os resultados demonstraram que embora os alunos utilizem os conhecimentos microbiológicos básicos em seu dia-a-dia não são capazes de associar tais procedimentos à Microbiologia.

Palavras-chave: Microbiologia; cotidiano; alunos

Despite being closely related to aspects of citizenship, microbiology is still neglected in primary and secondary education. Thus, this study aims to assess the students' perception to the relationship of the microbiology in their daily lives in order that such a reflective process can contribute to the formation of students as citizens. To this end, we applied an objective questionnaire with 12 questions in student groups of 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> years in three local public schools in Aracaju. The results showed that although students use basic microbiological knowledge in their daily lives, they are not able to associate these procedures to Microbiology.

Keywords: Microbiology; daily live; students

---

## 1. INTRODUÇÃO

A Microbiologia estuda o papel dos microrganismos no mundo, principalmente em relação à sociedade humana, ao corpo humano, além dos animais e plantas. De uma maneira ou de outra, os microrganismos afetam todas as formas de vida na terra. Assim essa ciência pode abordar dois grandes temas como os aspectos de natureza básica e aqueles de natureza prática ou aplicada, tendo esses, emergido como novas fontes de produtos e processos para o benefício da sociedade [3, 5].

Os microrganismos estão presentes em muitos tópicos dos currículos de ciências tais como Citologia, Ecologia, Saúde Pública, Ciclos Biogeoquímicos, Genética e Biotecnologia que, por vezes causam dificuldades de entendimento por parte dos alunos [4]. Abordagens pouco adequadas impossibilitam aos alunos relacionar a Microbiologia aos diversos aspectos do cotidiano. Segundo Prado e colaboradores [6], a aplicação de práticas alternativas contribui como um instrumento de aprendizagem significativa de conceitos básicos sobre a Microbiologia nos ensinos médio e fundamental, suprimindo a visão errônea dada à ciência, levando-se em consideração os problemas de educação, saneamento básico, higiene e alimentação.

Por ser relativamente complexa e tratar de organismos invisíveis a olho nu, a Microbiologia costuma ser trabalhada nas escolas de forma teórica e com pouca experimentação, uma vez que a falta de equipamentos e materiais no ensino público inviabiliza a realização de aulas práticas de Ciências, dificultando o aprendizado e sua aplicação [2].

Para Silva [8], a educação é vista como um instrumento de formação de cidadania e a escola, como uma instituição social que trabalha para a democratização do conhecimento, formação de hábitos, valores e atitudes.

Noções básicas de Microbiologia oferecem aos alunos uma visão ampla dos microrganismos, bem como de sua importância para a saúde humana, manutenção do equilíbrio ecológico e diversas aplicações comerciais. Ao relacionar a Microbiologia ao cotidiano, o aluno passa a estabelecer uma correspondência entre os fenômenos descritos teoricamente àqueles que ocorrem na realidade, garantindo a eficácia na aprendizagem e, por conseguinte uma melhor qualidade de vida.

Diante do exposto, o presente estudo visa avaliar a percepção dos alunos frente à relação da Microbiologia em seu cotidiano, tendo em vista que tal processo reflexivo pode contribuir para a formação dos alunos enquanto cidadãos.

## **2. MATERIAS E MÉTODOS**

Para a realização do presente estudo, desenvolveu-se um questionário objetivo com doze perguntas, visando avaliar a relação Microbiologia e o cotidiano dos alunos. Os questionários foram aplicados em três escolas da rede pública estadual do município de Aracaju, para alunos das turmas do 6º e 7º anos do ensino fundamental.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os questionários foram aplicados no período de 27 de julho a 09 de agosto de 2011, para um total de 314 alunos entre 11 e 16 anos, correspondendo 56,37% a estudantes do 6º ano e 43,63%, do 7º ano.

Com a análise dos questionários aplicados pode-se observar que embora os maiores percentuais tenham sido de respostas coerentes, os alunos não foram capazes de associar a Microbiologia ao seu dia-a-dia, conforme demonstrado na figura 1.

Estes resultados refletem a desvinculação dos conteúdos programáticos escolares no que se refere à realidade dos alunos. Desta forma, o que é transmitido nas aulas de Ciências nem sempre está correlacionado ao cotidiano.

Conforme observado na figura 1, quando questionados sobre o que é a Microbiologia, a maioria dos entrevistados não soube responder. Entretanto, mostraram-se cientes quanto à presença dos microrganismos em ambientes diversos, bem como sobre sua importância nos ciclos geológicos e na indústria de alimentos. Tal contraditoriedade pode refletir a fragilidade com que o tema é abordado nos livros didáticos, não correlacionando a teoria ministrada em sala de aula à realidade.

Embora somente 2% das bactérias sejam patogênicas, os resultados demonstram que uma parte significativa dos alunos ainda acredita que todas causam doenças, já que normalmente os microrganismos surgem no currículo do ensino fundamental e médio apenas como agentes causadores de doenças [7].

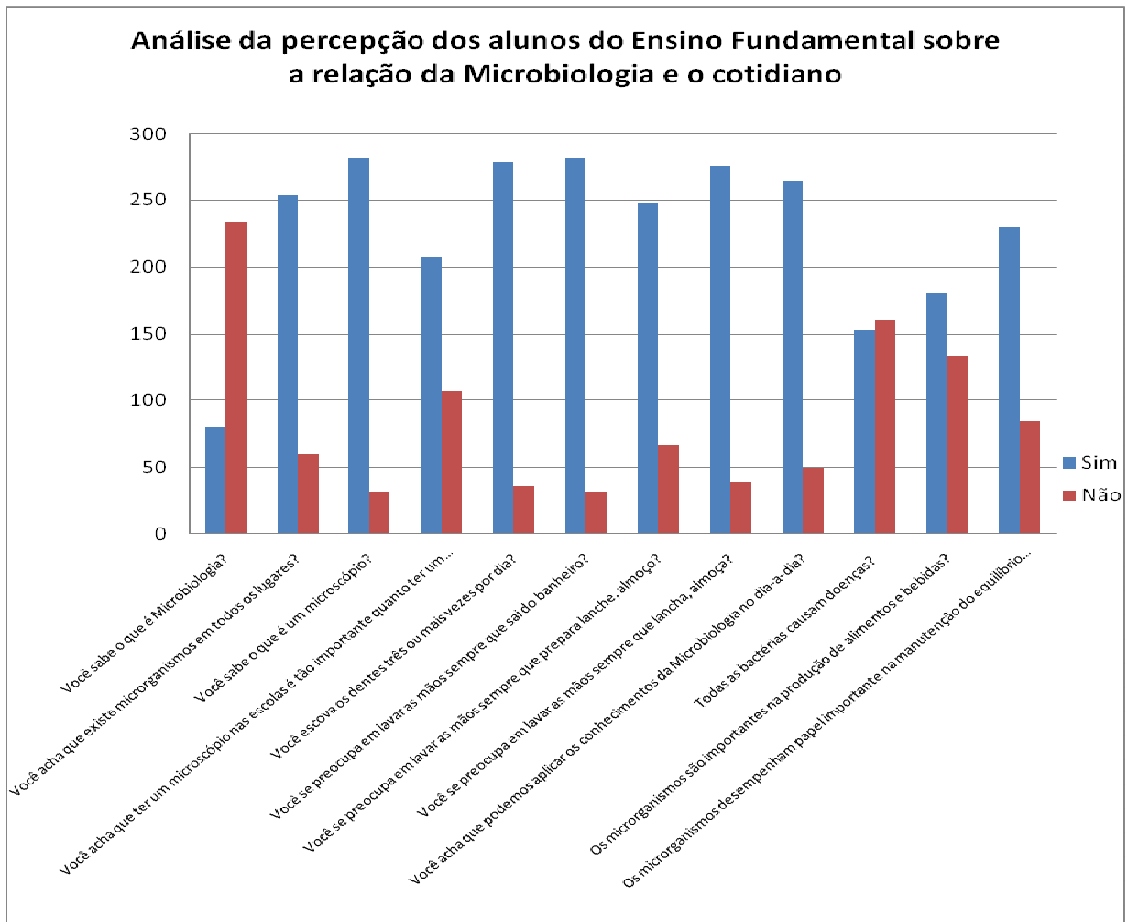


Figura 1: Resultados dos questionários aplicados em turmas de 6º e 7º anos de três escolas da rede pública.

A figura 2 ressalta os resultados positivos nas terceira e quarta questões. Com isso, ficou evidente a necessidade de microscópios em sala de aula. Todo conhecimento a respeito dos microrganismos só pôde ser consolidado com a invenção do microscópio, instrumento de notável importância para o aprendizado da Microbiologia. Os alunos estão conscientes disso e de que a disponibilização de tal equipamento nas escolas é de fundamental importância para que possam comprovar a existência dos microrganismos e compreender essa ciência tão importante, que é a Microbiologia.

Alunos do ensino fundamental da rede pública na maioria das vezes deparam-se com metodologias que nem sempre promovem a efetiva construção de seu conhecimento. Tampouco lhes são oferecidos mecanismos de compensação por defasagens sociais, que vão desde problemas de natureza familiar ao limitado acesso a livros, *sites* e outras fontes de conhecimento [1]. Tendo em vista os resultados, faz-se necessário a inserção de técnicas alternativas no âmbito escolar, visando estimular os alunos a associarem em seu cotidiano os conhecimentos empíricos que já dispõem.

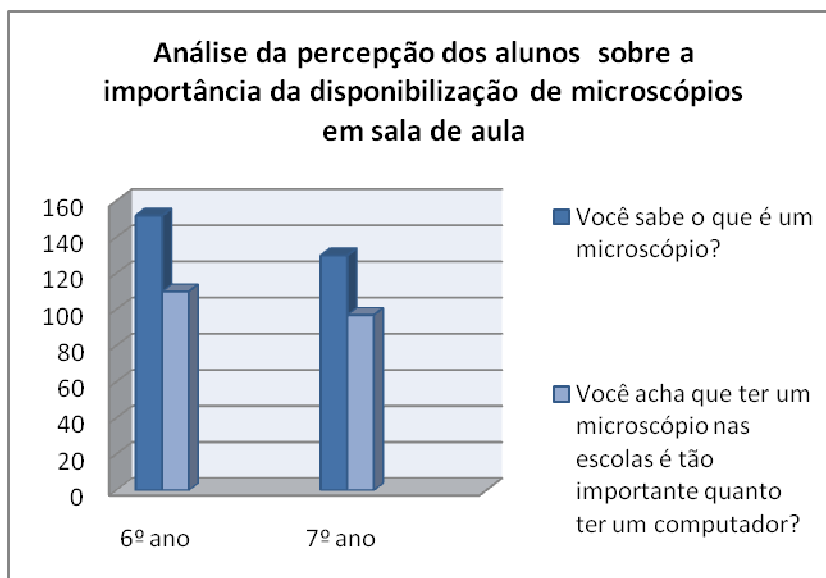


Figura 2: Resultado comparativo entre as questões relacionadas à disponibilização de microscópio nas escolas entre turmas de 6º e 7º anos.

#### 4. CONCLUSÃO

No período de 27 de julho a 09 de agosto de 2011, a partir de um questionário objetivo aplicado a 314 alunos entre 11 e 16 anos foi possível constatar que, apesar da Microbiologia estar intimamente relacionada à aspectos de cidadania, os alunos avaliados no presente estudo não foram capazes de associar a ciência ao seu cotidiano, embora tenham demonstrado que utilizam esses conhecimentos inconscientemente. No presente trabalho, demonstramos que a aplicação de práticas alternativas de Microbiologia no ensino fundamental tem promovido mudanças graduais no comportamento dos alunos, refletindo diretamente na qualidade de vida, bem como em uma melhor percepção destes diante das questões do mundo microbiano.

1. LIMA, K.E. C & VASCONCELOS, S.D. *Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. Ensaio: avaliação de políticas públicas. Educacionais*, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006.
2. LIMBERGER, K. M; SILVA, R.M & ROSITO, B. A. *Investigando a contribuição de atividades experimentais nas concepções sobre microbiologia de alunos do ensino fundamental*. IN: X SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, PUCRS, 2009.
3. MADIGAN, M.T; MARTINKO, J.M & PARKER, J. *Microbiologia de Brock*. 10. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004. 608p.
4. OVIGLI, D.F.B. *Microrganismos? Sim, na saúde e na doença! Diminuindo distâncias entre universidade e escola pública. Experiência em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 5, n.1, p. p. 145-158, 2010.
5. PELCZAR, M.J; CHAN, E.C. S & KRIEG, N. R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1997. 524p.
6. PRADO, I.A. C; TEODORO, G.R & KHOURI, S. *Metodologia de ensino de Microbiologia para Ensino fundamental e médio*. In: VIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E IV ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2004. 3p.
7. *Projeto Microbiologia para todos*. Disponível em: < [http://www.icb.usp.br/bmm/jogos/o\\_projeto.html](http://www.icb.usp.br/bmm/jogos/o_projeto.html) >. Acesso em 17/05/ 2011.
8. SILVA, A.M.M. *Escola pública e a formação da cidadania: possibilidades e limites*. 2000. 222f. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, 2000.