DESENVOLVENDO O TEMA "DIFERENÇAS ENTRE CÉLULAS EUCARIÓTICAS E PROCARIÓTICAS" EM AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA

Kaelly Hörbe [1]

Camila de Oliveira Pacheco [2]

Ariane Barbo Maretoli [3]

Paula Fernanda Pinto Da Costa [4]

Resumo:

Para os profissionais Cientistas de alimentos e os Nutricionistas é imprescindível conhecer as práticas de assepsia e os microorganismos, para assim melhorar as condições higiênico-sanitárias dos alimentos e prevenir a transmissão de doenças por meios de alimentos contaminados. Dentre os temas abordados em microbiologia básica, introduz-se a importância da microbiologia, as células microbianas, suas estruturas, os principais micro-organismos, sua classificação, distribuição e importância. O tema estruturas dos organismos eucarióticos e procarióticos aborda as principais diferenças entre as células bacterianas e de organismos eucarióticos, como o tamanho, organelas, funcionamento, arranjos, sendo muito bem desenvolvido quando complementado com a visualização em aulas práticas, apresentando diferentes organismos e estimulando a sua observação. Objetivou-se com este trabalho descrever as atividades práticas desenvolvidas para apoiar e melhorar a dinâmica do ensino de microbiologia básica, direcionado aos cursos da área alimentos, sobre o tema estruturas de células eucarióticas e procarióticas. Para isto, foram preparadas laminas de micro-organismos eucarióticos e procarióticos para observação das estruturas no microscópio. Foram utilizados como exemplos de organismos eucarióticos os bolores Aspergillus flavus, A. ochraceus e Penicillium roquefort, como exemplos de fungos filamentosos. Também foram preparadas laminas das leveduras Saccharomyces cerevisiae e Pichia sp., como exemplos de organismos eucarióticos unicelulares. Como exemplos de organismos procarióticos foram preparados laminas de bactérias Gram-negativas em formato de bacilos (Escherichia coli e Sphaerotilus natans), bactérias Gram-positivas em formato de cocos e arranjo de estafilococo (Staphylococcus aureus). As lâminas foram distribuídas nos microscópios, onde os alunos foram estimulados a observar as estruturas, formas, arranjos, dimensões e presença ou ausência de núcleo e desenhar e nomear as observações encontradas. Além disso, através das observações foi possível explorar diversos assuntos como as formas de reprodução, enfatizando os esporos observados nas estruturas sexuais dos bolores, a brotação das leveduras e a divisão de bactérias. A partir destas atividades o tema foi discutido e melhor explorado com a discussão dos desenhos apresentados pelos alunos. Ressalta-se que a atividade de desenhar é muito importante na exploração do tema, pois através desta, o professor ampliou o diálogo com os

alunos e conseguiu perceber as dificuldades de aprendizagem, através de observações das descrições que os alunos realizam, indicando quando há necessidade de explicações adicionais, reapresentação de imagens e estruturas. Conclui-se que através das atividades propostas, o tema foi explorado sob diferentes aspectos, permitindo uma discussão de forma ampla e interdisciplinar, além de propiciar momentos de maior diálogo e interação entre alunos, monitor e professor.

Palavras-chave: bolores, leveduras, bactérias, microscópio, ensino.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

DESENVOLVENDO O TEMA "DIFERENÇAS ENTRE CÉLULAS EUCARIÓTICAS E PROCARIÓTICAS" EM AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA

[1] Aluno de graduação. kaellyhr@gmail.com. Autor principal

[2] Acadêmica do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia. coliveirapacheco@gmail.com. Co-autor

[3] Acadêmica do Curso de Nutrição. costapfp83@gmail.com. Co-autor

[4] Docente. paulacosta@unipampa.edu.br. Orientador

DESENVOLVENDO O TEMA "DIFERENÇAS ENTRE CÉLULAS EUCARIÓTICAS E PROCARIÓTICAS" EM AULAS PRÁTICAS DE MICROBIOLOGIA

Para os profissionais Cientistas de alimentos e os Nutricionistas é imprescindível conhecer as práticas de assepsia e os microorganismos, para assim melhorar as condições higiênico-sanitárias dos alimentos e prevenir a transmissão de doenças por meios de alimentos contaminados. Dentre os temas abordados em microbiologia básica, introduz-se a importância da microbiologia, as células microbianas, suas estruturas, os principais micro-organismos, sua classificação, distribuição e importância. O tema estruturas dos organismos eucarióticos e procarióticos aborda as principais diferenças entre as células bacterianas e de organismos eucarióticos, como o tamanho, organelas, funcionamento, arranjos, sendo muito bem desenvolvido quando complementado com a visualização em aulas práticas, apresentando diferentes organismos e estimulando a sua observação. Objetivou-se com este trabalho descrever as atividades práticas desenvolvidas para apoiar e melhorar a dinâmica do ensino de microbiologia básica, direcionado aos cursos da área alimentos, sobre o tema estruturas de células eucarióticas e procarióticas. Para isto, foram preparadas laminas de micro-organismos eucarióticos e procarióticos para observação das estruturas no microscópio. Foram utilizados como exemplos de organismos eucarióticos os bolores *Aspergillus flavus, A. ochraceus e Penicillium roquefort,* como exemplos de fungos filamentosos. Também foram preparadas laminas das leveduras S*accharomyces cerevisiae* e *Pichia* sp., como exemplos de organismos eucarióticos unicelulares. Como exemplos de organismos procarióticos foram preparados laminas de bactérias Gram-negativas em formato de bacilos (*Escherichia coli e Sphaerotilus natans*), bactérias Gram-positivas em formato de cocos e arranjo de estafilococo (*Staphylococcus aureus)*. As lâminas foram distribuídas nos microscópios, onde os alunos foram estimulados a observar as estruturas, formas, arranjos, dimensões e presença ou ausência de núcleo e desenhar e nomear as observações encontradas. Além disso, através das observações foi possível explorar diversos assuntos como as formas de reprodução, enfatizando os esporos observados nas estruturas sexuais dos bolores, a brotação das leveduras e a divisão de bactérias. A partir destas atividades o tema foi discutido e melhor explorado com a discussão dos desenhos apresentados pelos alunos. Ressalta-se que a atividade de desenhar é muito importante na exploração do tema, pois através desta, o professor ampliou o diálogo com os alunos e conseguiu perceber as dificuldades de aprendizagem, através de observações das descrições que os alunos realizam, indicando quando há necessidade de explicações adicionais, reapresentação de imagens e estruturas. Conclui-se que através das atividades propostas, o tema foi explorado sob diferentes aspectos, permitindo uma discussão de forma ampla e interdisciplinar, além de propiciar momentos de maior diálogo e interação entre alunos, monitor e professor.

Palavras chave: bolores, leveduras, bactérias, microscópio, ensino.