

AULA PRÁTICA DE FISIOLOGIA HUMANA EM QUADRA POLIESPORTIVA PARA ALUNOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO COM FOCO NO SISTEMA CÁRDIORESPIRATÓRIO EM UMA FACULDADE DE FORTALEZA – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Érika Paula Farias da Silva; Suzany Alves Lima; Edson Lopes da Ponte

FAMETRO – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

erikapaula.farias@gmail.com

Título da Sessão Temática: Promoção da saúde e tecnologias aplicadas

Evento: V Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

A fisiologia humana é uma disciplina imprescindível na formação do nutricionista. O sistema cardiovascular mostra-se como um sistema de grande importância a ser compreendido, haja vista a função primordial de oxigenação e nutrição dos tecidos. O ensino expositivo e dialogado mostra-se de grande importância, no entanto há necessidade de aulas práticas para que o aluno tenha maior contextualização do aprendizado. Desta forma faz-se necessária a proposição de metodologia de ensino de aulas práticas para incrementar a formação do aluno. Para a experiência aqui relatada foram utilizadas balanças, esfigmomanômetro, fitas métricas e oxímetros para aferição de pressão arterial, peso, altura, saturação da hemoglobina por oxigênio e frequência cardíaca dos alunos, que foram separados em sedentários e não sedentários e ainda subdivididos em alunos que executariam a ação prática e alunos que ficariam em repouso. Dos alunos que realizaram a atividade 59% dos sedentários tiveram saturação diminuída, 26% aumentada e 15% não apresentaram nenhuma alteração, já os alunos que se declararam não sedentários 21% apresentaram saturação diminuída, 42% aumentada e 37% sem saturação. Para frequência cardíaca, todos os alunos tiveram aumento após a atividade física, sendo a alteração dos alunos que se declararam praticantes de atividade física menor do que a alteração dos não praticantes. Findada a atividade, o professor correlacionou os dados levantados com o conteúdo visto em aula. Considerou-se a participação dos alunos positiva e a prática como uma boa ferramenta de ensino.

Palavras-chave: Fisiologia humana. Nutrição e fisiologia. Atividade prática. Prática de sistema cardiovascular. Contextualização de ensino.

INTRODUÇÃO

A fisiologia humana é uma disciplina imprescindível na formação de um nutricionista de modo a torna-lo apto a compreender os processos fisiológicos do organismo humano, ter noções básicas sobre a aplicação dos conhecimentos fisiológicos na futura área de atuação profissional, saber expressar, comparar, aplicar e criticar as condutas do cotidiano com os conhecimentos adquiridos na disciplina de fisiologia humana, gerar consciência e atitude sobre a interferências dos hábitos físicos e alimentares sobre os diversos sistemas fisiológicos, compreender a neurofisiologia, fisiologia: respiratória, endócrina, renal, cardiovascular e digestória com a visão integrada entre os sistemas, bem como individualizada (PONTE, 2015).

O sistema cardiovascular engloba dois sistemas, o cardíaco, ou circulatório, e o sistema respiratório. Em conjunto, esses sistemas são responsáveis pela hematose e por levar oxigênio a todas as células do nosso corpo, além de resgatar os metabólitos, dentre eles o dióxido de carbono, de todas essas células e levar para o pulmão, onde serão expelidos para o ambiente (CINGOLANI, 2004).

O sistema circulatório é responsável ainda por prover, além do oxigênio, substâncias nutritivas, vitaminas, hormônios e calor para cada célula do organismo, eliminando, além de dióxido de carbono, calor, água e outros metabólitos que serão modificados e excretados. Já o sistema respiratório, além da troca gasosa, é responsável por mecanismos de defesa e imunidade, e produção e inativação de hormônios, como a Enzima Conversora de Angiotensina – ECA (CINGOLANI, 2004).

O ensino tradicional, dependendo dos antecedentes, interesses, perspectivas e papel social da instituição, pode inserir o profissional formado em uma difícil e perigosa situação, onde o profissional reconhece o embasamento teórico, consegue fazer os cálculos ou atividades técnicas na teoria, no entanto, por falta de prática, sente-se desorientado ao ser colocado em situações básicas da profissão. Como exemplo, um engenheiro sabe realizar todos os cálculos para a construção de uma rodovia mas ao ser perguntado qual rodovia e por onde começar, não consegue dar a resposta. Para evitar a formação de profissionais não capacitados para o trabalho, faz-se necessária a prática acadêmica, com a efetuação da teoria em situações reais, contextualizando o aprendizado (SCHÖN, 2009)

LEITE, SILVA e VAZ, 2005, concluíram em seu estudo que a aula expositiva e dialogada é de suma importância para a formação do aluno, no entanto a aula prática, além de contextualizar a teoria dada, capta maior atenção do aluno, tirando-o da monotonia diária, provocando assim maior aprendizado sobre o tema abordado.

O curso de nutrição visa formar um profissional de nutrição com formação generalista humanista e crítica. Capacitado a atuar, visando à saúde da população, segurança alimentar e a atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que a alimentação e a nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Para alcançar esse objetivo, os cursos de nutrição devem, dentre outras inúmeras exigências, incentivar a prática (BRASIL, 2001).

Considerando o abordado, faz-se de grande importância o desenvolvimento de ferramentas didáticas práticas para melhor assimilação do conteúdo por parte do aluno, principalmente em disciplinas de ligação menos óbvia com a atividade-fim do curso, como a disciplina de fisiologia no curso de nutrição

Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência acadêmica de uma aula prática em quadra poliesportiva na disciplina de fisiologia humana com foco no sistema cardiorrespiratório no curso de nutrição de uma faculdade de Fortaleza.

METODOLOGIA

A aula prática foi realizada na quadra poliesportiva da faculdade, no dia da semana que acontece a aula da disciplina, com prorrogação do horário de aula em até 1h.

Os materiais utilizados foram: quatro balanças, quatro fitas métricas, quatro esfigmomanômetros e quatro oxímetros, pranchetas, tabela para inserção de dados, bolas de voley, basquete e futebol e cones de exercícios funcionais.

Os alunos foram orientados a vestirem roupas leves, utilizadas para exercícios físicos e calçarem tênis. Houve a separação em grupos sedentário e não sedentário conforme declaração do aluno se praticava ou não alguma atividade física, esses grupos foram divididos em: Sedentário que praticaram atividade física; sedentário que não praticou atividade física; não sedentários que praticaram atividade física; Não sedentário que não praticaram atividade física. O grupo que

não praticaria atividade física foi disposta na arquibancada da quadra e o grupo que praticava atividade física foi levado para a quadra.

Foram aferidos pelas monitoras o peso, altura, pressão arterial, saturação de oxigênio e frequência cardíaca de todos os alunos. Logo em seguida foram realizadas atividades aeróbicas com os alunos no espaço da quadra por 25 minutos e depois novamente aferidas saturação de oxigênio e frequência cardíaca apenas dos que praticaram atividade física, pois não houve tempo hábil para aferir de todos os participantes.

Ao final da atividade todos os alunos foram reunidos no centro da quadra, momento esse em que o professor explanou sobre a atividade realizada e o conteúdo dado, fazendo a correlação entre o que eles podiam observar agora e o que tinha sido aprendido em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo participaram 50 alunos no turno da noite e 46 no turno da manhã, totalizando 96 alunos. Destes, 56 alunos praticaram atividade física e 40 sentaram na arquibancada sem praticar atividade física, no entanto 8 alunos desistiram da atividade antes da aferição final.

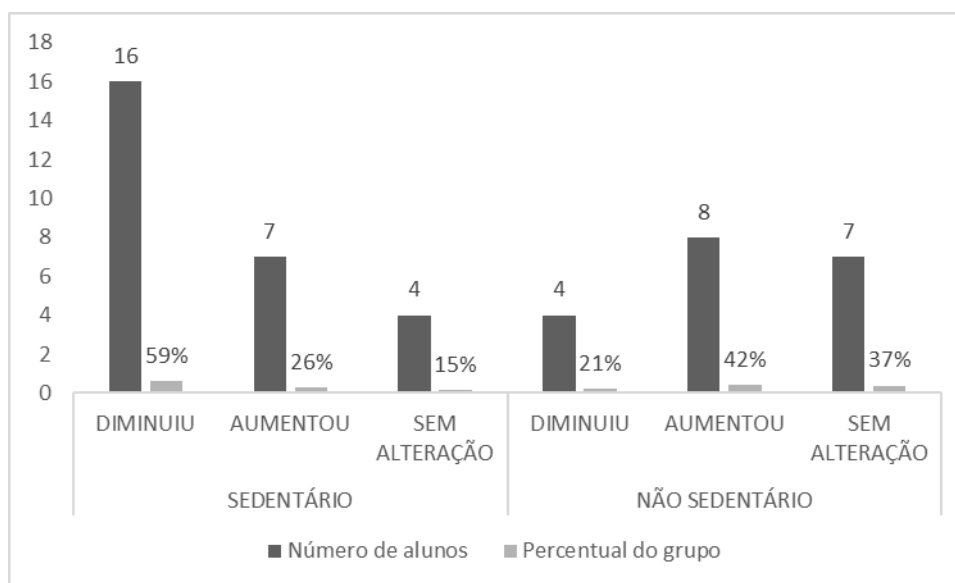
Quanto aos parâmetros analisados, a aferição de pressão mostrou-se inviável para avaliação pós atividade física, haja vista o tempo necessário para a aferição de tal parâmetro em cada aluno, que excederia o tempo previsto para a atividade.

Quanto aos dados de saturação da hemoglobina por oxigênio levantados junto aos alunos, dentro do grupo sedentário, 59% teve saturação diminuída após a atividade física, 26% teve saturação aumentada e 15% não apresentaram nenhuma alteração na saturação.

Já o grupo não sedentário apresentou 21% dos alunos com saturação diminuída após atividade física, 42% aumentada e 37% sem alteração na saturação.

Os dados podem ser melhor observados e comprados no Gráfico 01 abaixo.

Gráfico 1 Comparação da saturação de oxigênio



FONTE: Autores

Quanto aos dados da frequência cardíaca, todos os alunos tiveram aumento após a atividade física, sendo a alteração dos alunos que se declararam praticantes de atividade física menor do que a alteração dos não praticantes, com uma média de 35 batimentos por minuto para os alunos sedentários e 33,5 batimentos por minuto para os não sedentários.

Posteriormente o professor explicou aos alunos que para os praticantes de atividade física a frequência sofreria menor alteração e a saturação da hemoglobina por oxigênio seria maior, o que demonstraria uma melhor capacidade cardiorrespiratória em quem pratica atividade física de forma contínua.

Os dados obtidos, mesmo que não atendendo 100% a um protocolo de análise, mostraram-se importantes para a contextualização da informação.

Os dados dos alunos que não praticaram atividade física após os 25 minutos não foram coletados devido à falta de tempo. Os alunos que praticaram atividade física se envolveram plenamente na atividade enquanto os que ficaram sentados ficaram dispersos depois de algum tempo da prática, no entanto, no fechamento da aula onde houve a explanação do professor, os alunos mostraram-se entusiasmados e participativos.

A participação dos alunos foi considerada positiva, com mais de 90% dos matriculados na disciplina e após a atividade houveram bons comentários com sugestão dos alunos, que solicitaram que mais atividades práticas fossem

realizadas, divulgando ainda as fotos das atividades nas redes sociais pessoais dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que a atividade prática foi positiva, com alto engajamento e retorno positivo dos alunos além da ânsia por mais atividades similares. Conseguiu-se ao final aliar à teoria em sala de aula, com conteúdo expositivo e dialogado à prática da atividade física, que engloba grande parte da população.

Como qualquer atividade realizada em um ambiente de ensino, entendemos que a aula prática é passível de melhorias, como a divisão da sala em tamanhos menores ou até mesmo maior participação dos alunos inclusive na coleta de dados, a fim de que possamos otimizar o tempo disponível e arrecadar o máximo de informações possíveis para que sejam todas debatidas com os alunos.

REFERÊNCIAS

- CINGOLANI, Horacio E. et al. **Fisiología humana de Houssay**. Ed. Artmed, 2004.
- PONTE, Edson Lopes da. **Plano de ensino da disciplina de fisiologia para o curso de nutrição da FAMETRO, semestre 2015.2**. Fortaleza, 2017.
- LEITE, Adriana Cristina Souza; SILVA, Pollyana Alves Borges; VAZ, Ana Cristina Ribeiro. A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, 2005.
- SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Penso Editora, 2009.