

## **USO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA**

Rubens Jonatha dos Santos Ferreira <sup>1</sup>; Ana Loísa de Lima e Silva Araújo <sup>2</sup>; Aryellen Alves Andrade de Albuquerque <sup>3</sup>; Valdízia Domingos da Silva <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba- rubensjonatha@gmail.com; <sup>2</sup> Universidade Federal da Paraíba- ana.loisa@yahoo.com.br; <sup>3</sup> Universidade Federal da Paraíba- aryellen.albuquerque@gmail.com; <sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba- domingosvaldizia@hotmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

A busca por melhores desempenhos acadêmicos tem levado docentes a repensarem sobre o processo de aprendizagem e buscarem de novos métodos que possam contribuir no desenvolvimento. Com isso, uso de metodologias ativas de aprendizagem mostra cada vez mais difuso e efetivo no meio acadêmico (SOUZA et al., 2016). De acordo com Neuenfeldt et al. (2018), essa repercussão se dá devido às metodologias ativas apresentarem resultados de destaque como: a ampliação do conhecimento dos discentes, assiduidade e interação dos mesmos em ambiente educacional. No ensino em saúde essa prática tem se tornado comum, pois, por meio do desenvolvimento de múltiplas habilidades do discente e da interação entre a teoria e prática trará resultados em excelência acadêmica e profissional (OLIVEIRA-BARRETO et al., 2017).

Na Fonoaudiologia, Carmo et al. (2014) destaca que é indiscutível a relevância do uso dessa metodologia no que diz respeito à formação profissional, pois, no momento em que o discente se encontra diante problemáticas, estas semelhantes as que serão enfrentadas na vida profissional, o mesmo experimenta diferentes possibilidades de atuação e isso contribuirá nas suas tomadas de decisões enquanto profissional o que favorece a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para resolução de situações. Tendo em vista os benefícios já mencionados da implementação da metodologia ativa de aprendizagem, esse estudo tem como principal objetivo relatar metodologias utilizadas para dinamizar e facilitar o processo na monitoria da unidade curricular de Acústica e Psicoacústica.

### **2. METODOLOGIA**

As aulas foram ministradas na monitoria da unidade curricular de Acústica e Psicoacústica do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba, contendo o número total de 20 discentes do período inicial e um discente monitor que cursa o 5º período. Seguiram do período de Março a Junho de 2018 nas salas de aula e clínica escola de Audiologia do bloco de Fonoaudiologia no Centro de Ciências da Saúde. As atividades buscaram atingir o objetivo geral de analisar a implicação dos princípios físicos e biofísicos para a Fonoaudiologia com interação do monitor e docente responsáveis pela disciplina.

### **3. RESULTADOS**

Seguindo os objetivos de aprendizagem de cada aula, a monitoria subsidiou os estudantes fortalecendo e solidificando a aprendizagem, com ênfase nos aspectos críticos observados durante a aula. Foram realizadas 10 sessões de monitoria, sendo:

Aula 1: “Retomando conceitos biofísicos”- Para atingir os objetivos, nessa aula foi aplicada a metodologia *droug and drop* na qual os discentes puderam de forma conjunta e dinâmica revisar todos os conceitos biofísicos vistos anteriormente em sala. Para isso foram utilizados papéis com conceitos físicos e suas respectivas denominações, os quais foram distribuídos entre os discentes para que posteriormente no momento de leitura os mesmos pudessem associar o conceito ao seu nome.

Aula 2: “Conhecendo a psicoacústica”- Através do método de práticas experimentais os estudantes visualizaram conceitos de acústica e psicoacústica aplicados a prática fonoaudiológica por meio de vídeos e demonstrações clínicas. Posteriormente no *Simon app*® depositaram suas respostas sobre que fenômenos físicos e biofísicos que aconteciam nos vídeos e práticas experimentadas.

Aula 3: “Ondas”- Com o foco voltado para revisão do conteúdo de ondas, foi utilizado a prática experiencial como recurso metodológico em que foram espalhadas pérolas de isopor em toda a sala e os discentes executando instrumentos musicais como: tambor, sino, agogô, maraca, e afoxé, variantes em intensidade e frequência realizaram a visualização da propagação de ondas, assim colocando em prática os conceitos trabalhados em aula e ampliando o entendimento.

Aula 4: “Limiares auditivos”- Essa prática experiencial aconteceu na Clínica Escola de Audiologia onde os estudantes conseguiram por em prática o conceito de limiar auditivo. O processo aconteceu por meio da experimentação clínica dos exames de audiometria tonal e vocal, que tem como objetivo principal a descoberta dos limiares auditivos em diferentes frequências e intensidades, assim, visualizando a importância da biofísica nas práticas fonoaudiológicas.

Aula 5: “*Find it out*”- Utilizando simulação e estações de aprendizagem como metodologias, os discentes puderam experimentar um pouco da prática clínica em audiologia. Os estudantes foram inseridos em ambiente simulado onde foram realizados exames de Emissões Otoacústicas Transiente e Produto de distorção, e após a simulação foram instigados por meio de estações de aprendizagem que continham casos clínicos e perguntas a descobrir quais conceitos e processos biofísicos se aplicavam à cena.

Aula 6: “dB NA Vs. dB NPS civil war”- Utilizando a metodologia de estações de aprendizagem os discentes foram postos diante dez problemáticas envolvendo situações teóricas e clínicas sobre Decibéis em nível de audição e Decibéis em nível de pressão sonora. Por meio dos conhecimentos que foram previamente revisados e o trabalho em duplas foram alcançadas as resoluções dos casos postos.

Aula 7: “Anatomofisiologia da audição”- Para serem alcançados os objetivos de maneira mais prática os estudantes experimentaram a realização da meatoscopia- exame de inspeção do meato acústico externo e canal auditivo- visualizando por meio de um otoscópio digital que mostra ao vivo a imagem interna da orelha projetada na tela do celular. A experiência teve como principal objetivo observar o funcionamento e anatomia

da orelha, resultando no entendimento de forma dinâmica como acontece o fenômeno da audição.

Aula 8: “Ouvido médio”- Nessa aula os estudantes foram postos na Clínica Escola de Audiologia para realizar por meio da prática experiencial o exame da Timpanometria que avalia as condições da membrana timpânica. Posteriormente realizaram estações de aprendizagem a fim de aprofundarem o conhecimento dos processos físicos envolvidos no funcionamento do ouvido médio e também a sua anatomofisiologia.

Aula 9: “Tribunal da Audição”- Tendo previamente suporte teórico, foi dada a tarefa de simulação onde foi montado um tribunal no qual três grupos, cada um responsável por uma parte do ouvido (externo, médio e interno), defendessem a parte do ouvido em sua incumbência como principal responsável pela audição com base na anatomia e fisiopatologia auditiva. Os discentes da disciplina realizaram a defesa tendo como juíza simulada uma estudante de direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais-PUC Minas, até então leiga no assunto para que não houvesse conflitos influência. Assim, foi desenvolvido um conhecimento mais aprofundado sobre as partes do ouvido e uma melhor compreensão de forma prática e didática a fisiologia, anatomia e patologia da audição.

Aula 10: “Retomando os conceitos”- A fim de revisar o conteúdo de toda a disciplina foram realizadas estações de aprendizagem nas quais foram apresentadas problemáticas teóricas e clínicas, que, para serem resolvidas seria necessário o conhecimento e domínio de todos os conteúdos trabalhados durante o semestre, sempre objetivando aplicar conceitos físicos e biofísicos à prática fonoaudiológica.

Para avaliação formativa do processo de aprendizagem o monitor da disciplina desenvolveu um aplicativo, *Simon app*®, com a função de estabelecer tarefas a serem realizadas pelos estudantes e fornecer *feedback* destas, segundo os objetivos de aprendizagem propostos. Assim tendo como principais resultados a colaboração e participação de todos os discentes envolvidos.

#### **4. DISCUSSÃO**

A monitoria obteve como um dos principais destaques a presença de todos os discentes em suas atividades, o que corrobora com o que Neuenfeldt *et al.* (2018) citam em seu estudo, o qual relata que o uso de novas práticas como a metodologia ativa influencia diretamente na assiduidade dos discentes. Além disso, pode-se observar a interação constante dos estudantes em todas as atividades propostas. Isso pode ser observado em estudos como Souza (2016) e Oliveira-Barreto *et al.* (2017), nos quais é relatado a relação entre a utilização de metodologias ativas e o discente como protagonista no processo de aprendizagem.

As práticas experimentais vividas pelos discentes colaboram principalmente para um melhor desempenho acadêmico e profissional. Mello, Alves e Lemos (2014) destacam a contribuição das metodologias ativas nas áreas médicas principalmente para formação de um melhor profissional, com competência e habilidade para resolver conflitos e situações críticas. Além disso, a exposição dos discentes frente a situações comunicativas e

interacionais durante as monitorias contribuíram para uma melhor desenvoltura comunicativa e relacional dos estudantes envolvidos. Alves et al. (2017) afirmam que a utilização de metodologias ativas e o trabalho colaborativo em grupos auxilia na capacitação dos discentes para realização de uma comunicação efetiva e interação com os outros profissionais em seu ambiente de trabalho.

Outro fator de destaque se dá na junção de teoria com prática mostrando bons resultados em sala de aula. Rodrigues e Caldeira (2008) destacam a relevância da prática experimental, pois, no momento em que o estudante visualiza os conceitos teóricos aplicados a prática, o processo de aprendizagem se torna mais efetivo. A integração curricular também deve ser levada em consideração no decorrer do processo de aprendizagem. Souza, Zeferino e Ros (2011) defendem as mudanças no processo de formação dos estudantes em saúde, visto que práticas experimentais e outras metodologias ativas de aprendizagem refletem em melhores performances acadêmicas, profissionais que comuta em reformulações dos atendimentos em saúde.

## 5. CONCLUSÃO

Levando em consideração a experiência vivida pelo discente monitor no decorrer das aulas, a metodologia ativa mostra-se como um importante instrumento de aprendizagem, contribuindo não só no estudo, mas também em outros elementos relacionados à aula e desenvolvimento profissional, assim, sendo importante destacar a relevância da implementação de novas metodologias visando o protagonismo dos discentes e melhores resultados acadêmicos e profissionais.

## 6. REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Nizete Tavares, et al. Metodologias Pedagógicas Ativas na Educação em Saúde. **Id On Line Revista de Psicologia**, [s.l.], v. 10, n. 33, p.339-346, 27 jan. 2017.

CARMO, Rodrigo Dornelas, et al. Metodologias ativas: uma experiência na Fonoaudiologia. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 26, n. 4, p.815-82, dez. 2014.

GALVAO, Neiandro dos Santos; DE-AZEVEDO-VAZ, Sergio Lins; OLIVEIRA, Matheus Lima. O método de aprendizagem baseada em problemas na disciplina de Radiologia Odontológica. **Rev. ABENO**, Londrina, v. 16, n. 4, dez. 2016.

MELLO, Carolina de Castro Barbosa; ALVES, Renato Oliveira; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura. **Revista Cefac**, [s.l.], v. 16, n. 6, p.2015-2028, dez. 2014.

NEUENFELDT, Adriano, et al. A construção de objetos de aprendizagem como metodologia ativa para o ensino de integrais duplas. **Revista Thema**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.350-362, 1 mar. 2018.

OLIVEIRA-BARRETO, Aline Cabral, et al. Métodos de avaliação discente em um curso de graduação baseado em metodologias ativas. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, [s.l.], v. 12, n. 2, p.1005-1019, 4 jun. 2017.

RODRIGUES, Rosa Maria; CALDEIRA, Sebastião. Movimentos na educação superior, no ensino em saúde e na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 61, n. 5, p.629-636, out. 2008.

SOUZA, Fernanda Nunes, et al. Comparação dos métodos tradicional e ativo de educação no aprendizado de um tema de Oclusão Dentária. **Revista da Abeno**, [s.l.], v. 15, n. 4, p.60-66, 27 fev. 2016.

SOUZA, Patrícia Alves de; ZEFERINO, Angelica Maria Bicudo; ROS, Marco Aurélio da. Currículo integrado: entre o discurso e a prática. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s.l.], v. 35, n. 1, p.20-25, mar. 2011.