



**MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA**

***DYNAMIC MONITORING: COMPARING ACTIVE AND TRADITIONAL METHODS IN MONITORING THE ACOUSTICS AND PSYCHOACOUSTICS COURSE***

Rubens Jonatha dos Santos Ferreira<sup>1</sup>, Hionara Nascimento Barboza<sup>2</sup>, Marine Raquel Diniz da Rosa<sup>3</sup>, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo<sup>4</sup>

**Submetido em: 17/06/2021**

e26395

**Aprovado em: 28/06/2021**

**RESUMO**

A educação enquanto meio principal para desenvolvimento de pessoas, deve necessariamente contemplar o desenvolvimento de múltiplas habilidades, além de expor o discente como centro do processo de aprendizagem, o tornando um elemento ativo no cenário educacional. Visando o protagonismo discente, as metodologias ativas ganham cada vez mais espaço na educação, tendo em vista os resultados já apresentados, como a excelência acadêmica. Objetivando essa excelência, as universidades utilizam de programas de monitoria e tutoria, os quais expõe o discente monitor/tutor a iniciação à docência e reforços acadêmicos para os discentes participantes das monitorias. Este estudo tem por objetivo comparar o efeito de metodologias em formato tradicional e ativo, utilizadas na monitoria da unidade curricular de Acústica e Psicoacústica. Metodologia: A pesquisa foi realizada com duas turmas de monitoria da unidade curricular de Acústica e Psicoacústica do curso de Fonoaudiologia de uma Instituição de Ensino Superior que participaram da monitoria nos períodos letivos de 2014.1 e 2018.1, com um total de 22 participantes. Resultados: Como resultados foi possível destacar, na turma que utilizou metodologia tradicional, um nível de insatisfação maior quando comparada à turma que utilizou metodologias ativas de aprendizagem, além de melhores resultados de desempenho, recomendação, aprendizagem significativa, expectativas, desempenho dos monitores envolvidos e efetividade das técnicas e estratégias utilizadas, relatados pela turma exposta às metodologias ativas/ experienciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem Significativa. Modelos de Aprendizagem. Processo de Ensino-Aprendizagem. Eficiência do Ensino-Aprendizagem.

<sup>1</sup> Fonoaudiólogo, mestrando em Fonoaudiologia PPGFON UFPB. Desenvolvedor e gestor de processos da equipe literacia de inovação tecnológica em saúde ELITS.

<sup>2</sup> Fonoaudióloga, mestranda em Fonoaudiologia pelo Programa associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia UFPB/UFRN/UNICISAL, desenvolvedora da Equipe Literacia de Inovação Tecnológica em Saúde- ELITS/UFPB.

<sup>3</sup> Fonoaudióloga, doutora em Farmacologia, professora Associada I do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba-UFPB e professora colaboradora da Equipe Literacia de Inovação Tecnológica em Saúde-ELITS/UFPB

<sup>4</sup> Docente da pós-graduação em Metodologia do Ensino Superior e pós-graduação em Audiologia Clínica. Tem experiência nas áreas de Simulação, EAD, integração curricular, educação interprofissional, metodologias ativas, planejamento de sessões de aprendizagem, capacitação docente e extensão universitária; inovação tecnológica em saúde, em Fonoaudiologia, em diagnóstico auditivo.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

### ABSTRACT

*Education as the main means for people development must necessarily include the development of multiple skills and expose the student as the center of the learning process, making it an active element in the educational scenario. Aiming at student protagonism, active methodologies are gaining more and more space in education, considering the results already presented, such as academic excellence. Aiming at this excellence, universities use monitoring and tutoring programs that expose the student monitor / tutor to initiation to teaching and academic reinforcement for students participating in monitoring. Objective: To compare the effect of methodologies in traditional and active format, used to monitor the course of Acoustics and Psychoacoustics. Methodology: The research was conducted with two monitoring classes of the Acoustics and Psychoacoustics course of the Speech Therapy course of a Higher Education Institution, who participated in the monitoring in the 2014.1 and 2018.1 academic periods with a total of 22 participants. Results: As a result it was possible to highlight in the class that used traditional methodology a higher level of dissatisfaction when compared to the class that used active learning methodologies, besides better results of performance, recommendation, meaningful learning, expectations, performance of the involved monitors and effectiveness of the techniques and strategies used, reported by the class exposed the active / experiential methodologies.*

**KEYWORDS:** Learning methods. Adult learning. Teaching Methods. Student teachers.

### INTRODUÇÃO

A educação, enquanto componente de mudança social, deve estar em consonância com o ritmo de evolução do mundo, bem como estruturada para formar profissionais capacitados com domínio de habilidades e competências (LIVINGSTON, 2017). Excelência acadêmica tem sido a grande preocupação das atuais Instituições de Ensino Superior, entretanto, a resistência à inserção de novas abordagens metodológicas que expõe os discentes como protagonistas do processo de aprendizagem, dificulta o desenvolvimento educacional (LIVINGSTON, 2018).

Nessa ótica, Neuenfeldt et al. (2018) relatam que ao utilizarem metodologias ativas e experienciais, os docentes obtêm como resultados a ampliação do conhecimento dos discentes, assiduidade e interação dos mesmos em ambiente educacional. Além disso, Oliveira-Barreto et al. (2017) afirmam que essas abordagens metodológicas contribuem para a formação profissional ao contemplar o desenvolvimento de múltiplas habilidades, interação entre teoria e prática e proporciona uma aprendizagem significativa, além da possibilidade de inserção de tecnologias no cenário de sala de aula.

A educação digital abrange desde a utilização de novas abordagens metodológicas até a inserção de recursos tecnológicos que contribuem para o processo de aprendizagem (FIELD, 2016). Estudos como o realizado por Jaipal-jamani e Angeli (2016) confirmam que as tecnologias, sendo aplicadas partindo da análise conceitual e com embasamentos teóricos comprovados, trazem para a aprendizagem ganhos significativos, principalmente, no que se refere à retenção e aplicação de conceitos científicos, resultando no desenvolvimento de habilidades atitudinais, comunicativas, reflexivas e de inovação. Em saúde, as metodologias ativas e experienciais têm se tornado cada vez mais comuns no ambiente acadêmico (SOUZA et al., 2016).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

Visto que a formação do profissional de saúde necessariamente deve contemplar o desenvolvimento das múltiplas habilidades dos discentes, além da interação entre teoria e prática, as metodologias ativas se apresentam como uma aliada no processo de aprendizagem (OLIVEIRA-BARRETO et al., 2017). Na Fonoaudiologia não é diferente. Carmo et al. (2014) destacam que no momento em que o discente encontra-se frente a problemáticas semelhantes as que serão enfrentadas na vida profissional, o mesmo poderá utilizar de estratégias distintas, o que ampliará suas possibilidades de atuação clínica, comunicação interpessoal, e habilidades atitudinais para a resolução de problemáticas.

O currículo do curso de Fonoaudiologia é composto por unidades curriculares teórico-práticas, o que faz necessário um auxílio para os docentes no tocante a realização de aulas práticas e revisão de conteúdos teóricos. Além disso, a aplicação da teoria na prática clínica amplia as possibilidades de aprendizagem dos discentes (ISOTANI; ÁVILA; PUCCINI, 2017).

Para a iniciação do discente no contexto de docência, programas de tutorias e monitorias têm sido implantados nos ambientes universitários. Frison (2016) afirma que esses programas têm como objetivo oferecer aos discentes uma iniciação à docência, oferta ainda auxílio para acadêmicos que apresentam dificuldades para desenvolver as habilidades e competências curricularmente prescritas. Tendo em vista os benefícios já mencionados da implementação de metodologias ativas e experienciais de aprendizagem, esse estudo tem como principal objetivo comparar metodologias em formato tradicional e ativo, utilizadas na monitoria da unidade curricular de Acústica e Psicoacústica.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada com duas turmas do curso de Fonoaudiologia de uma Instituição de Ensino Superior. A monitoria na unidade curricular de Acústica e Psicoacústica ocorreu, a última vez, no período referente à 2014.1, sendo renovada somente em 2018.1, sendo esta uma limitação da análise longitudinal. No semestre 2014.1 a monitoria utilizou de metodologias tradicionais de aprendizagem, em contrapartida, em 2018.1 foram utilizadas metodologias ativas de aprendizagem.

A amostra foi composta de 22 participantes. Participaram do estudo dez discentes que cursaram a disciplina no período 2014.1 e doze discentes do período 2018.1. Diante disso, foi aplicado um questionário virtual com ambas as turmas, o qual contém seis questões de múltipla escolha que atribuem notas de zero a cinco em escala likert referentes à monitoria. Os dados coletados foram analisados de forma descritiva para obtenção dos resultados.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

Ao comparar às respostas de ambas as metodologias, foi possível obter os resultados separados por turma. Em resposta ao questionamento inicial “Esta monitoria atingiu os objetivos de aprendizagem para os quais se propôs?” Foram obtidos:

**Tabela 1 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 1- Turma 2014.1**

Pontuação	N	%
1	1	10
2	3	30
3	3	30
4	1	10
5	2	20
Total	10	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

**Tabela 2 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 1- Turma 2018.1**

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	8,3
5	11	91,7
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

Pode ser observado, na turma a qual a metodologia tradicional foi aplicada, um nível de insatisfação maior quando comparada a turma que utilizou metodologias ativas de aprendizagem. Alves (2017) relata que a utilização de metodologias ativas facilita o processo de aprendizagem, o que corrobora no alcance dos objetivos de aprendizagem propostos. O sucesso e satisfação acadêmico dependem de diversos fatores, estando a abordagem metodológica utilizada pelo facilitador intimamente relacionada com este sucesso (NAGIB; SILVA, 2020).

Além disso, foi questionado aos participantes se as estratégias técnicas enquanto metodologia é/foram efetivas. As respostas para o questionamento podem ser observadas nas Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 2- Turma 2014.1**

Pontuação	N	%
1	2	20
2	2	20
3	2	20
4	2	20
5	2	20
Total	10	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

**Tabela 4 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 2- Turma 2018.1**

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	8,3
5	11	91,7
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

Ao contrapor as respostas de ambas as turmas é possível observar que na utilização de metodologia tradicional a opinião dos discentes ficou dividida, entretanto, os estudantes que experimentaram a metodologia ativa apresentaram maior índice de satisfação. Melo, Alves e Lemos (2014), em seu estudo, relataram que a efetividade do uso de metodologias ativas se dá, principalmente, pelo fato do discente estar inserido no contexto da aprendizagem, deixando de ser coadjuvante para tornar-se protagonista na construção da aprendizagem.

O protagonismo no processo de aprendizagem através da liberdade e participação ativa, reafirma para o discente sua importância no processo de aprendizagem, bem como aproxima-o do objeto de aprendizagem emergente através da interação, possibilitando assim um maior engajamento interacional e melhor comunicação em ambiente acadêmico, de forma que possam experimentar situações problemáticas similares as que enfrentarão fora do ambiente acadêmico, levantar e testar hipóteses e construir conjuntamente conceitos e conhecimentos (PETERMANN; JUNG, 2017).

Foi questionado ainda aos participantes da pesquisa, sobre a aplicabilidade dos conhecimentos construídos na monitoria em suas práticas clínicas, e/ou fora do ambiente acadêmico. As respostas ao questionamento estão dispostas nas Tabelas 5 e 6.

**Tabela 5 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 3- Turma 2014.1**

Pontuação	N	%
1	0	0
2	2	20
3	3	30
4	2	20
5	3	30
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

**Tabela 6 – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 3- Turma 2018.1**

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	16,7
5	10	83,3
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

Foi relatado pelos alunos de ambas as turmas que os conhecimentos revisados em monitoria



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

servem de base para sua prática profissional. Entretanto, pode-se observar que a monitoria que utilizou de metodologias ativas apresentou maiores pontuações comparada a monitoria tradicional. Isso corrobora com o estudo realizado por Galvão, De-Azevedo-Vaz e Oliveira (2016), o qual afirma que a exposição de discentes frente à problemáticas que serão enfrentadas na vida profissional os deixa mais confiantes e preparados para desenvolverem resoluções para tais problemas.

A aprendizagem significativa se faz essencial para melhores práticas e aplicações dos conhecimentos, uma vez que, entendendo a importância do seu objeto de estudo, o discente poderá observar melhores situações reais e maior embasamento para tomada de decisões em seu ambiente profissional (JAIME; GALÁN; FLORES, 2020). Foi questionado, também, se a monitoria conseguiu atingir as expectativas dos discentes. As respostas podem ser visualizadas nas Tabelas 7 e 8.

**Tabela 7** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 4- Turma 2014.1

Pontuação	N	%
1	2	20
2	2	20
3	2	20
4	0	0
5	4	40
Total	10	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

**Tabela 8** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 4- Turma 2018.1

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	8,3
5	11	91,7
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

De acordo com as respostas, pode-se observar que os alunos da turma 2018.1 apresentam maiores *scores* de satisfação com os resultados das monitorias de metodologias ativas. Attingir as expectativas dos discentes e tornar a monitoria mais atrativa é um grande desafio, entretanto, as metodologias ativas se apresentam como grande aliada para estreitar relação entre discentes e docentes.

Neuenfeldt et al. (2018) apresentam as monitorias ativas como uma ferramenta para ampliação do conhecimento dos discentes, assiduidade e interação dos mesmos em ambiente educacional, o que resulta em maior satisfação do estudante em relação a unidade curricular e seus objetivos propostos. Outro fato investigado foi se o discente indicaria a monitoria vivenciada para outras pessoas. As respostas podem ser observadas nas Tabelas 9 e 10.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

**Tabela 9** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 5- Turma 2014.1

Pontuação	N	%
1	4	40
2	1	10
3	2	20
4	0	0
5	3	30
Total	10	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

**Tabela 10** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 5- Turma 2018.1

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	1	8,3
5	11	91,7
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

A média das pontuações dadas pelos discentes da turma 2018.1 foi superior aos da turma 2014.1 quando se trata de indicação a monitoria. Isso se dá devido à maior dinamicidade apresentada na monitoria, que utiliza de metodologias ativas como instrumento de aprendizagem.

Souza, Zeferino e Ros (2011) afirmam que a associação de teoria e prática desperta maior interesse nos estudantes, isso resulta em melhores desempenhos acadêmicos e uma maior propagação de informações, assim atingindo mais pessoas e despertando o interesse em participar e criar monitorias ativas. Um dos benefícios destacados pelo uso das metodologias ativas na monitoria é a possibilidade de articulação entre teoria e prática, além da necessidade de retomar outros temas e conceitos, favorecendo assim a aprendizagem em modelo espiral e proporcionando uma visão ampliada dos conteúdos e estratégias estudadas (FABBRO et al., 2018).

Além disso, foi solicitado aos participantes que avaliassem o desempenho dos monitores envolvidos em ambas as turmas. Os resultados foram dispostos nas tabelas 11 e 12.

**Tabela 11** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 6- Turma 2014.1

Pontuação	N	%
1	1	10
2	3	30
3	2	20
4	2	20
5	2	20
Total	10	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

**Tabela 12** – Distribuição dos sujeitos em relação ao questionamento 6- Turma 2018.1

Pontuação	N	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	16,7
5	10	83,3
Total	12	100,0

**Fonte:** elaborada pelos autores

O uso de metodologias ativas estreita a relação entre discente e facilitador, facilitando o processo de comunicação e colaboração para o processo de aprendizagem (ALVES, et al. 2017). Com base nos resultados das Tabelas 11 e 12, é notória a diferença na relação entre estudantes e monitor em ambos os períodos, visto que a utilização de metodologias ativas colaborou para o estabelecimento de um melhor vínculo.

Neuenfeldt et al. (2018) afirmam também que a utilização de novas metodologias contribui para os facilitadores no tratante ao desenvolvimento da aula e obtenção de objetivos propostos para aprendizagem. Os resultados também mostram que a metodologia ativa subsidiou uma melhor desenvoltura do monitor em relação ao conteúdo abordado, o que facilitou o processo de aprendizagem dos discentes.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso acadêmico é dependente de diversos fatores, sejam as condições de ensino, formação docente, estratégias e metodologias facilitadoras da aprendizagem, e outros. A aprendizagem significativa por intermédio da utilização de metodologias ativas/experienciais é essencial para a formação de bons profissionais, visto que seus benefícios se estendem além do ambiente acadêmico. Pela observação dos aspectos mencionados, é notável a relevância da implementação de monitorias baseadas em metodologias ativas, visto que os ganhos obtidos em monitoria foram de extrema importância no processo de aprendizagem dos discentes envolvidos, trazendo maior exposição a prática e mostrando uma maior efetividade comparado a metodologias tradicionais.

### 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, 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.
- FABBRO, Márcia Regina Cangiani et al. Active Teaching and Learning Strategies: perceptions of nursing students. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [S.l.], v. 22, p. 38, 2018.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

### ISSN 2675-6218

MONITORIA DINÂMICA: COMPARANDO OS MÉTODOS ATIVO E TRADICIONAL NA MONITORIA DA UNIDADE CURRICULAR DE ACÚSTICA E PSICOACÚSTICA  
 Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Hionara Nascimento Barboza,  
 Marine Raquel Diniz da Rosa, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

FIELD, John. Teaching machines: learning from the intersection of education and technology. **History Of Education**, [S.l.], v. 46, n. 3, p. 399-401, abr. 2016.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-posições**, [S.l.], v. 27, n. 1, p.133-153, abr. 2016.

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.

ISOTANI, Selma Mie; ÁVILA, Clara Regina Brandão de; PUCCINI, Rosana Fiorini. Mudanças curriculares no Curso de graduação em Fonoaudiologia da UNIFESP. **Distúrbios da Comunicação**, [S.l.], v. 29, n. 2, p. 237-250, jun. 2017.

JAIME, Josefina Hernández; GALÁN, Yasmín Ivette Jiménez; FLORES, Eduardo Rodríguez. Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. **Ride Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo**, [S.l.], v. 10, n. 20, p. 160-169, fev. 2020.

JAIPAL-JAMANI, Kamini; ANGELI, Charoula. Effect of Robotics on Elementary Preservice Teachers' Self-Efficacy, Science Learning, and Computational Thinking. **Journal Of Science Education And Technology**, [S.l.], v. 26, n. 2, p.175-192, dez. 2016.

LIVINGSTON, Kay. Teachers' professional learning within learning systems. **European Journal Of Teacher Education**, [S.l.], v. 41, n. 4, p. 415-417, jul. 2018.

LIVINGSTON, Kay. The complexity of learning and teaching: challenges for teacher education. **European Journal of Teacher Education**, [S.l.], v. 40, n. 2, p.141-143, mar. 2017.

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.

NAGIB, Leonardo de Rezende Costa; SILVA, Denise Mendes da. Adoption of active methodologies and their relationship with the life cycle and the qualifications of teaching staff in undergraduate courses in accounting. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S.l.], v. 31, n. 82, p. 145-164, abr. 2020.

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, 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, jun. 2017.

PETERMANN, Rafael; JUNG, Neiva Maria. Participação, protagonismo e aprendizagem na fala-em-interação de sala de aula em uma equipe de trabalho no ensino médio. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 813-844, jun. 2017.

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, 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.