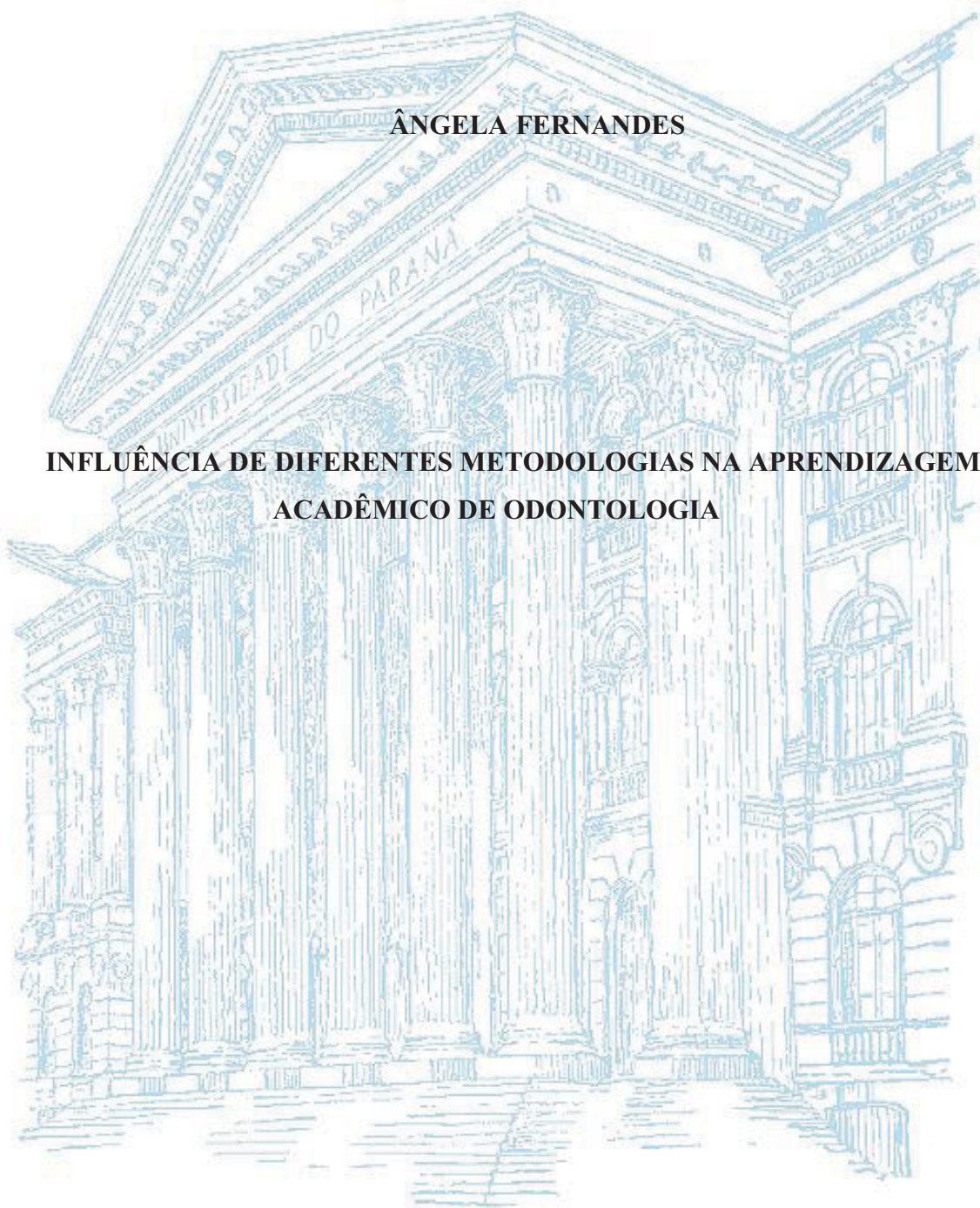


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ÂNGELA FERNANDES

**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES METODOLOGIAS NA APRENDIZAGEM DO
ACADÊMICO DE ODONTOLOGIA**



CURITIBA

2018

ÂNGELA FERNANDES



**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES METODOLOGIAS NA APRENDIZAGEM
DO ACADÊMICO DE ODONTOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino Médico do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino Médico.

Orientador: Prof. Dr. Edison Luis Almeida Tizzot

CURITIBA

2018

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Paraná pelas oportunidades profissionais.

Aos professores do Curso de Especialização em Ensino Médico do Setor de Ciências da Saúde por todo conhecimento compartilhado.

Ao meu orientador, Professor Doutor Edison Luís Almeida Tizzot, pela motivação e disponibilidade na orientação deste trabalho. Por ser minha inspiração na carreira docente!

Aos meus colegas de turma, em especial, aos meus amigos Antonio Adilson Soares de Lima, João Paulo Steffens e Ivone da Costa Rosa, pela companhia e enriquecedora troca de experiências.

À Professora Doutora Luciana Zanon Assunção pela ajuda na análise estatística.

RESUMO:

O uso de metodologias ativas no ensino é fortemente recomendado. Entretanto, o ensino centrado no professor ainda é abordado em muitas Instituições de Ensino Superior no Brasil. Este estudo foi desenvolvido com objetivo de conhecer a influência de diferentes metodologias de ensino na aprendizagem dos acadêmicos de Odontologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). A amostra foi composta por 40 acadêmicos matriculados na Radiologia Odontológica e Imaginologia 1, sendo 13 do sexo masculino e 27 do sexo feminino, com média de idade de 20,6 anos. O plano de ensino da disciplina foi organizado para ser ministrado com diferentes metodologias. Durante o semestre letivo foram aplicados dois questionários: 1) na metade do semestre e 2) ao final, onde o acadêmico deveria registrar o tema da aula em que ele mais aprendeu e aquele em que menos aprendeu. Os resultados demonstraram que nos questionários 1 e 2 os temas que mais foram absorvidos pelos acadêmicos foram os que envolveram aula expositiva dialogada (27,5%) e teatro (27,5%) respectivamente. Enquanto que os temas que os acadêmicos menos aprenderam foram os relacionados com leitura e atividade domiciliar (70%) e o world café (27,5%), respectivamente. Concluiu-se que, segundo a opinião dos acadêmicos de Odontologia da UFPR, o uso de metodologias ativas e dinâmicas colaborou com a sua aprendizagem. Porém, ficou claro que essas atividades devem ser planejadas e bem explicadas a todos os sujeitos envolvidos para atingir os objetivos propostos.

***PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem; Ensino; Educação em Odontologia.

***FONTE:** Descritores em Saúde

ABSTRACT:

The use of active methodologies in teaching is strongly recommended. However, teacher-centered teaching is still addressed in many higher education institutions in Brazil. This study was developed with the purpose of knowing the influence of different teaching methodologies on learning of dental students of the Federal University of Paraná (UFPR). The sample consisted of 40 students in Dental Radiology and Imaging I, 13 males and 27 females, with a mean age of 20.6 years. The teaching plan of the discipline was organized to be taught with different methodologies. During the semester, two questionnaires were applied: 1) in the middle of the semester and 2) at the end, where the student should record the topic of the class in which he or she learned the most and the one in which he least learned. The results showed in questionnaires 1 and 2 the subjects that were most absorbed by the academics were those that involved dialogues (27.5%) and theater (27.5%), respectively. While the subjects the less academics learned were those related to reading and home activity (70%) and the world coffee (27.5%), respectively. It was concluded, according to the opinion of dental academics at UFPR, the use of active and dynamic methodologies collaborated with their learning. However, it was clear that these activities should be planned and well explained to all the subjects involved to achieve the proposed objectives.

KEY-WORDS: Learning; Teaching; Dentistry Education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO e REVISÃO DE LITERATURA	7
2. OBJETIVO.....	9
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	9
4. RESULTADOS	11
5. DISCUSSÃO	12
6. CONCLUSÃO	15
7. REFERÊNCIAS.....	16
8. ANEXOS.....	17

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA:

A aprendizagem é um processo de mudança de comportamento obtido por meio da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais. No processo da aprendizagem deve haver a participação, mediação e interatividade entre alunos e professores. O professor deve exercer a sua habilidade de mediador das construções de aprendizagem. O docente passar a ser comunicador, colaborador e a exercer o seu papel de co-autor do processo de aprendizagem dos alunos. Nesse enfoque centrado na aprendizagem, o conhecimento deve ser construído e reconstruído continuamente (HAMZE, 2018).

Na maioria dos cursos de graduação brasileiros, o ensino centrado no professor ainda é abordado. Porém, vivemos um processo de esgotamento desse modelo tradicional de Educação superior. E, segundo Araujo (2006) a necessidade de mudanças dessa formação tem sido discutida há algum tempo.

Lazzarin *et al.* (2007) realizaram um estudo sobre o papel do professor na percepção dos alunos de Odontologia de Londrina/PR e afirmaram que ficou evidente a presença da abordagem do ensino tradicional, com uma grande ênfase no processo de ensino centrado no professor, o qual aparece como agente principal e responsável pelo ensino. Tornou-se evidente também que o curso pesquisado não priorizava estratégias ativas de ensino-aprendizagem que tornassem o aluno participante da aprendizagem e o professor facilitador desse processo. O conhecimento deve passar do fragmentado, individual e altamente especializado para um modo amplo, interdisciplinar, crítico e com preocupações coletivas.

Klimenko (2008) discutiu sobre o desafio da educação em criar novos modelos pedagógicos que promovam a capacidade criativa dos estudantes em todos os níveis (pré-escolar a ensino-superior). Segundo aquele autor, são componentes importantes do processo educativo para desenvolver a capacidade criativa: a atitude criativa do professor, criação e uso de estratégias pedagógicas e didáticas nas aulas, a promoção de atmosferas criativas e o consequente surgimento da criatividade como valor cultural.

Segundo Mitre *et al.* (2008) um dos méritos da educação está, justamente, na crescente tendência à busca de métodos inovadores, que admitam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação. O mundo contemporâneo passa por profundas modificações, sendo muito importante rediscutir os processos de ensino-aprendizagem necessários à formação para o trabalho em Saúde. Os autores Mitre *et al.* (2008) salientaram sobre a velocidade das

transformações nas sociedades contemporâneas, em um contexto em que a produção de conhecimento é extremamente veloz, tornando ainda mais provisórias as verdades construídas no saber-fazer científico.

Seguindo esse raciocínio, Silva *et al.* (2011) apresentaram uma nova abordagem para o ensino da Odontologia: a Tele-saúde. Dentre as suas diversas aplicações, essa ferramenta permite o ensino presencial ou à distância, trazendo o acesso rápido à informação, aprendizado supervisionado, flexibilidade para a pesquisa, além do avanço na tecnologia de comunicação e informação para o aprendizado. Para aqueles autores, a Tele-saúde possibilita aos estudantes dividir suas experiências com outras Instituições e a comunidade, como uma parte essencial do processo de aprendizado. De acordo com aqueles autores, a Liga de Tele-saúde da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP, comunidade apresentada no trabalho, demonstrou resultados positivos em seus 4 anos de experiência utilizando esta ferramenta no ensino.

No ano de 2011, Maltagliati e Goldenberg também questionaram sobre o processo de ensino-aprendizagem fundamentado no tradicional modelo do ensino centrado no professor. Seguindo uma linha de pensamento construtivista, com o ensino centrado no aluno e o professor sendo um mediador, os autores fizeram uma análise das propostas e perspectivas de revisão curricular a partir das Diretrizes Curriculares para o ensino da Odontologia, com foco no “ensino pela pesquisa”. Com exceção de situações pontuais, Maltagliati e Goldenberg observaram que inexistem espaço para modelos problematizadores que incentivam os alunos à prática da pesquisa e que a reorganização curricular não alcança o “ensino pela pesquisa”, uma vez que a estrutura político-administrativa dos cursos separa o ensino da pesquisa.

Alguns estudos foram desenvolvidos reforçando o uso de tecnologias como ferramenta para o ensino. Entretanto, Passero *et al.* (2016) afirmaram que o uso da informática na educação não trará resultados satisfatórios se a prática pedagógica não for reavaliada. Em geral, os acadêmicos contemporâneos desejam obter informações de maneira mais dinâmica e diversificada. Desse modo, eles têm desafiado a tradicional educação centrada no professor.

Por mais que se ensine, o mundo está produzindo um volume cada vez maior de informações sobre todas as temáticas. O indivíduo necessita de competências que lhe permitam resgatar informações confiáveis muito mais do que memorizar conteúdos, até porque esse processo já foi amplamente provado como ineficaz para a consolidação do conhecimento (SKELTON-MACEDO *et al.*, 2017). O suporte com ferramentas tecnológicas de amplo acesso e baixo custo (por exemplo, a internet) também fortalece estratégias pedagógicas atuais.

Segundo Araújo (2006) é preciso que ocorra uma reestruturação na formação dos profissionais nas faculdades de Odontologia brasileiras. A formação necessita estar ligada diretamente às necessidades de saúde bucal da sociedade e inserida no paradigma da saúde pública. Essa organização deve estar intimamente ligada ao funcionamento do sistema de saúde do país. Para se atingir tais objetivos é imprescindível que exista uma capacitação docente que passe por um processo de revisão de conceitos educativos, permitindo ao estudante se tornar um agente ativo no processo de ensino, com visão crítica em relação à sua prática profissional. Antes de decidir que tipo de universidade se quer construir, é preciso refletir sobre o modelo de sociedade que se deseja desenvolver.

2. OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi conhecer a influência das metodologias de ensino, na aprendizagem do acadêmico do curso de Odontologia, na disciplina de Radiologia Odontológica e Imaginologia da Universidade Federal do Paraná.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é parte de um amplo Projeto que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde com Parecer favorável nº. 523.953 (Anexo 1).

Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa, descritiva.

A amostra foi composta por 40 acadêmicos do curso de Odontologia da UFPR, dos sexos masculino ou feminino, matriculados na disciplina de Radiologia Odontológica e Imaginologia.

A disciplina de Radiologia Odontológica e Imaginologia é ofertada semestralmente, no terceiro período do curso. São aplicadas duas avaliações com provas teóricas e duas avaliações práticas por semestre.

Os temas de cada aula foram organizados e trabalhados com diferentes metodologias de ensino durante o semestre. Nos dias das avaliações com provas teóricas, cada acadêmico recebeu um questionário e todos foram informados sobre os objetivos da pesquisa.

Cada acadêmico preencheu informações sobre sexo, idade e respondeu três questões. O Questionário 1 foi aplicado na metade do semestre letivo e o Questionário 2 foi aplicado ao final do semestre.

Questionário 1: Sua idade Sexo () M () F

Considerando apenas as aulas que você assistiu,

Marque com sinal + a aula em que você acha que mais aprendeu (apenas 1 aula).

Marque com sinal – a aula em que você acha que menos aprendeu (apenas 1 aula).

Sinal	Tema da aula
	Princípios de biossegurança
	Produção dos raios X - Dialogada
	Filmes radiográficos, sensores e placas
	Processamento do filme radiográfico
	Fatores que interferem na produção da imagem
	Erros e artefatos - World Café
	Natureza e produção dos efeitos biológicos dos raios X
	Técnica periapical da maxila – crânio seco
	Técnica periapical da mandíbula – crânio seco
	Técnica interproximal – crânio seco

Comente porque você acha que aprendeu mais na aula em que você marcou o sinal +

Comente porque você acha que aprendeu menos na aula em que você marcou o sinal -

Questionário 2: Sua idade Sexo () M () F

Considerando apenas as aulas que você assistiu

Marque com sinal + a aula em que você acha que mais aprendeu (apenas 1 aula).

Marque com sinal – a aula em que você acha que menos aprendeu (apenas 1 aula).

Sinal	Tema da aula
	Métodos de Clark, Muller-Winter, Donovan e Parma
	Princípios de interpretação radiográfica
	Técnica radiográfica panorâmica
	Tomografia computadorizada
	Portaria 453/98 – enviada por email junto com perguntas
	Radioproteção
	Técnica oclusal total da maxila e da mandíbula
	Anatomia radiográfica - Plickers
	Interpretação radiográfica da panorâmica - Desenho esquemático
	Produção dos raios X – Teatro

Comente porque você acha que aprendeu mais na aula em que você marcou o sinal +

Comente porque você acha que aprendeu menos na aula em que você marcou o sinal -

Os dados obtidos dos questionários foram organizados numa planilha e submetidos à análise descritiva. Essas informações serão armazenadas com o direito de sigilo e confidencialidade, e serão utilizadas única e exclusivamente para os propósitos desta pesquisa.

4. RESULTADOS

A amostra ficou assim distribuída: 40 acadêmicos de Odontologia, sendo 13 do sexo masculino e 27 do feminino, com idades variando de 18 a 30 anos (média 20,6 anos).

A tabela 1 demonstra as respostas dos acadêmicos em relação ao tema das aulas em que eles mais aprenderam e menos aprenderam até a metade do semestre (7 semanas de aula).

TABELA 1 – Distribuição das respostas do Questionário 1, em relação ao tema das aulas em que o acadêmico mais aprendeu e menos aprendeu na disciplina avaliada. Curitiba, 2017.

TEMA	Mais aprendeu	Menos aprendeu
Princípios de biossegurança - prática	0	3
Produção dos raios X* - aula dialogada	11	5
Filmes radiográficos, sensores e placas	2	3
Processamento do filme radiográfico	9	2
Fatores que interferem na produção da imagem	4	5
Erros e artefatos* – world café	7	11
Efeitos biológicos dos raios X	3	1
Técnica periapical da maxila* – crânio seco	3	6
Técnica periapical da mandíbula* – crânio seco	0	3
Técnica interproximal* – crânio seco	1	1
TOTAL	40	40

(*) Metodologias ativas

A tabela 2 demonstra as respostas dos acadêmicos em relação ao tema das aulas em que eles mais aprenderam e menos aprenderam até o final do semestre (15 semanas de aula)

TABELA 2 – Distribuição das respostas do Questionário 2, em relação ao tema das aulas em que o acadêmico mais aprendeu e menos aprendeu na disciplina avaliada. Curitiba, 2017.

TEMA	Mais aprendeu	Menos aprendeu
Métodos de Clark, Miller-Winter, Donovan e Parma	10	3
Princípios de interpretação radiográfica	5	0
Técnica radiográfica panorâmica	0	1
Tomografia computadorizada	7	0
Portaria 453/98 – Enviada por email com perguntas	0	28
Radioproteção	0	2
Técnica oclusal da maxila e mandíbula* – crânio seco	3	0
Anatomia radiográfica* - Plickers	1	1
Interpretação da panorâmica* - Desenho esquemático	3	5
Produção dos raios X* - Teatro	11	0
TOTAL	40	40

(*) Metodologias ativas

5. DISCUSSÃO

Tem se observado que o perfil dos acadêmicos contemporâneos mudou bastante em relação ao perfil daqueles de anos passados. Diversos estudos vêm demonstrando que o modelo tradicional de educação centrada no professor está se esgotando e que são necessárias mudanças nesse modelo. Entretanto, pouco avanço tem sido alcançado em algumas Instituições de Ensino Superior.

Stacciarini e Esperidião (1999) já afirmavam que o exercício da docência no curso de graduação possibilita-nos questionar a metodologia no processo ensino-aprendizagem que vem sendo implantado. Dessa forma, há algum tempo, os professores da disciplina de Radiologia Odontológica e Imaginologia do curso de Odontologia da UFPR vêm buscando adquirir conhecimento sobre metodologias de ensino que estimulem o interesse dos acadêmicos pela matéria.

Conhecer a opinião dos acadêmicos a respeito dos métodos de ensino aplicados numa disciplina pode auxiliar na mudança da forma de ensinar. E essa linha de raciocínio foi a motivação do desenvolvimento desta pesquisa.

Para conhecer quais as metodologias de ensino que mais contribuíram com o aprendizado dos acadêmicos do curso de odontologia da UFPR, o plano de ensino da disciplina de Radiologia foi cuidadosamente planejado, tendo como meta a aplicação de metodologias viáveis em cada tema apresentado na disciplina.

Os resultados deste estudo demonstraram que no Questionário 1, do total de 40 acadêmicos, 11 (27,5 %) responderam que o tema que eles mais aprenderam foi Produção dos raios X. No primeiro bimestre, esse tema foi desenvolvido por meio de uma aula expositiva dialogada e com projeção de vários exemplos. O estudo desenvolvido por Araújo *et al.* (2014) também demonstrou que os acadêmicos avaliaram a aula expositiva dialogada como sendo mais eficiente no processo de aprendizagem.

Curiosamente, o tema Produção de Raios X foi também o mais assinalado no Questionário 2. Novamente, 11 (27,5 %) acadêmicos marcaram aquele tema como sendo o que mais aprenderam. Entretanto, no segundo trimestre do curso, Produção dos raios X foi desenvolvido por meio de um teatro. Os acadêmicos foram orientados a ler sobre o tema e elaborar uma peça de teatro. Atividade essa que foi extremamente elogiada pelos acadêmicos. Pois, eles tiveram que estudar, se reunir, discutir o tema, entender e elaborar a apresentação de forma criativa. Todas essas etapas contribuíram com o aprendizado dos acadêmicos.

A pesquisa de Araújo *et al.* (2014) demonstrou que os acadêmicos de Odontologia gostam de atividades práticas, o que parece aumentar o interesse dos mesmos, conseqüentemente agregando mais conhecimento.

Com relação ao tema que os acadêmicos menos aprenderam, os resultados deste estudo demonstraram que no Questionário 1, do total de 40 acadêmicos, 11 (27,5 %) responderam que o tema que eles menos aprenderam foi Erros e Artefatos. No primeiro trimestre, esse tema foi desenvolvido por meio do método *World Café*, um processo participativo aparentemente simples que tem a capacidade de trabalhar a diversidade e complexidade no grupo, fazendo emergir a inteligência coletiva. Foi uma surpresa esse resultado, pois nos pareceu que os acadêmicos tinham gostado da atividade. Entretanto, demonstraram que não aprenderam sobre o tema. Quando analisamos as respostas discursivas em relação a esse item, observou-se que a maioria dos acadêmicos não entendeu a proposta da atividade. O que certamente, não permitiu que atingíssemos o resultado esperado.

Com relação ao tema em que menos aprenderam no Questionário 2, 28 (70%) acadêmicos marcaram o tema Portaria 453. Esse tema foi desenvolvido da seguinte forma: um texto com a Portaria 453 foi enviada aos acadêmicos com 15 dias de antecedência e foi enviado junto um questionário contendo 20 perguntas relacionadas à Portaria. Os acadêmicos foram estimulados a ler a Portaria, responder as perguntas e entrega-las na sala de aula. Nas perguntas em aberto, os acadêmicos comentaram que menos aprenderam esse tema porque a maioria não gosta de estudar sozinho. Surpreendentemente, muitos responderam também que não gostam de ler. Preferem uma aula padrão a ter que ler sozinho sobre um novo tema.

Professores e alunos devem interagir usando a corresponsabilidade, a confiança, o diálogo e fazendo a auto-avaliação de suas funções. Nesse encontro, professor e alunos vão construindo novos modos de se praticar a educação. Saber pensar é uma das estratégias mais decisivas. O ser humano precisa saber fazer e, principalmente, saber fazer-se oportunidade.

Fica nítida a necessidade de novos modelos pedagógicos que promovam a capacidade criativa dos estudantes. Alguns dos componentes do processo educativo, importantes para desenvolver a capacidade criativa, são: a atitude criativa do professor, criação e uso de estratégias pedagógicas e didáticas nas aulas, promoção de atmosferas criativas e o conseqüente surgimento da criatividade como valor cultural.

Estratégias de ensino-aprendizagem nas quais o aluno transforma-se em sujeito ativo da aprendizagem, investigando, criticando e desenvolvendo a independência intelectual, como: análise de periódicos, discussão de casos clínicos, seminários, sendo o professor o facilitador do processo vêm sendo utilizadas pelos docentes em substituição às aulas

expositivas. Estimular intelectualmente o aluno exige fazê-lo romper com explicações dos outros, provocando para que ele busque as suas próprias, ou seja, desafia-lo à autonomia do pensamento. Porém, ficou claro por meio deste estudo que todos os sujeitos envolvidos no processo metodológico devem ser bem esclarecidos sobre as atividades para que possam atingir os objetivos propostos.

Refletindo sobre como se dá o processo de construção do conhecimento em metodologias ativas de ensino, Oliveira Barreto *et al.* (2017) sugeriram que a avaliação também seja constantemente discutida. Devemos considerar que mudar e melhorar práticas de ensino e de avaliação implica em deixá-las claras para os professores e investigadores. As ações que propiciem o caminhar em direção a um processo de ensino mais justo e frutífero devem ser buscadas e introduzidas efetivamente, aspirando-se conseguir, mesmo que lentamente, a almejada mudança. Para isso necessita-se de pesquisas que verifiquem a eficácia das práticas de metodologias ativas de ensino (GULIKERS *et al.*, 2013).

Sentimos a necessidade de reformularmos nossas práticas constantemente, refletindo-as de forma que compreendamos o dinamismo das relações existentes nesse processo. Se o que se almeja em uma metodologia ativa de ensino é a formação de sujeitos críticos, nós, docentes envolvidos neste processo também devemos ser.

Assim, é imprescindível que exista capacitação dos docentes, passando por um processo de revisão de conceitos educativos, permitindo ao estudante se tornar um agente ativo no processo de ensino, com visão crítica em relação à sua prática profissional.

Para que ocorram essas mudanças na formação dos profissionais da saúde, a estrutura institucional deve subsidiar cursos de capacitação didático-pedagógica aos seus docentes. São necessárias mudanças e inovações para que seja possível formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos. É preciso instituições de ensino determinadas, com liderança forte e o auxílio das organizações governamentais competentes para originar as ideias necessárias para alcançar as melhorias e inovações no ensino em Odontologia.

6. CONCLUSÃO

Concluiu-se que, segundo a opinião dos acadêmicos de Odontologia da UFPR entrevistados, o uso de metodologias ativas e dinâmicas colaborou com a sua aprendizagem. Porém, essas atividades devem ser planejadas e bem explicadas a todos os sujeitos envolvidos para atingir os objetivos propostos.

7. BIBLIOGRAFIA

ARAUJO, M. E. DE. Palavras e silêncios na educação superior em Odontologia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 1, p. 179-182, 2006.

GULIKERS, J. T.M.; HARM J. A.; BIEMANS R. *et al.* Aligning formative and summative assessments: A collaborative action research challenging teacher conceptions. **Studies in Educational Evaluation**. v. 39, n. 2, June, p. 116-124, 2013.

HAMZE, A. Política social do conhecimento. Acessado em: 20/04/2018
<http://educador.brasilecola.com/trabalho-docente/o-que-e-aprendizagem.htm>

KLIMENKO, O. La creatividad como undesafío para laeducación delsiglo XXI: um desafio para a educação do século XXI. **Educ. Educ.** [online] vol.11, n.2, p. 191-210, 2008.

LAZZARIN, H. C.; NAKAMA, L.; CORDONI JÚNIOR, L. The role of the teacher according to the perceptions of dentistry students. **Saúde e Sociedade**, v. 16, n. 1, p. 90-101, 2007.

MALTAGLIATI, L. A.; GOLDENBERG, P. O Lugar da Pesquisa na Reorganização Curricular em Odontologia: desafios de origem para um debate atual. **Saúde Social**. São Paulo. v. 20, n. 2, p. 436-47, 2011.

MITRE, S. M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.

OLIVEIRA BARRETO, A. C. *et al.* Métodos de avaliação discente em um curso de graduação baseado em metodologias ativas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 2, p. 1005-1019, 2017.

PASSERO G., ENGSTER N.E.W., DAZZI R.L.S. Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da geração Z. **RENOTE** - Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 1-8, dezembro, 2016

SILVA, A. S. C. *et al.* Bauru School of Dentistry Tele-Health League : an educational strategy applied to research, teaching and extension among applications in tele-health. **J Appl Oral Sci**. v.19, n.6, p. 599-603, 2011.

SKELTON-MACEDO, M. C. *et al.* Metodologias Ativas e Tecnologia na Educação Odontológica: Avaliação como Ferramenta de Aprendizagem. **Revista de Graduação USP**, v. 2, n. 2, p. 169-172, 2017.

STACCIARINI, J. M. R.; ESPERIDIÃO, E. Repensando estratégias de ensino no processo de aprendizagem. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 7, n. 5, p. 59-66, 1999.

VALLE, T. G. M. **Aprendizagem e desenvolvimento humano: avaliações e intervenções** [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 222 p. ISBN 978-85-98605-99-9. Available from SciELO Books <http://books.scielo.org> Ensino básico.