

Estratégias criativas no processo ensino-aprendizagem da Radiologia Odontológica

Caroline Polli Santos*; Camila Machado Costa*; Ilana Sanamaika Queiroga Bezerra**; Luciana Reichert da Silva Assunção***; Fernando Henrique Westphalen***; Ângela Fernandes***

- * Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Departamento de Estomatologia, Universidade Federal do Paraná
- ** Professora Doutora da Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras, Universidade Federal de Campina Grande
- *** Professor(a) Doutor(a) do Departamento de Estomatologia, Universidade Federal do Paraná

Recebido em 09/05/2016. Aprovado em 09/10/2016.

RESUMO

Embora tenha havido avanços na prática da Educação no Brasil, ainda se observa a ocorrência do ensino centrado na figura do professor. Um dos desafios da Educação Superior é criar novos modelos pedagógicos que promovam a capacidade criativa dos estudantes, pois existe um esgotamento do modelo tradicional de ensino. Este estudo teve por objetivo identificar qual estratégia de ensino mais favoreceu o aprendizado da Radiologia Odontológica em uma Universidade brasileira. Foi distribuído um questionário contendo 7 perguntas referentes aos métodos de ensino adotados na disciplina. Participaram 85 acadêmicos (média de idade de $20,1 \pm 1,4$ anos), dos segundos semestres de 2014 e 2015. Destes, 16 do sexo masculino e 69 do feminino. Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística no programa *SPSS*TM 20.0. Observou-se que os métodos que mais favoreceram o aprendizado dos alunos e contribuíram para o aumento do interesse dos alunos foram: atividades divertidas (98,8%); aula prática (89,4%); gincana organizada pelos monitores (69,4%); apresentação oral de um artigo científico (62,4%); filme sobre tópico da disciplina (50,6%). Apesar de o ensino centrado no professor ser considerado um modelo desgastado, a aula expositiva, quando mais curta e dinâmica, foi considerada importante ferramenta para o aprendizado, segundo 87,1% dos acadêmicos. Além disso, 98,8% afirmaram que a conduta do professor faz diferença no processo ensino-aprendizagem. Concluiu-se que atividades dinâmicas foram as que mais motivaram o aprendizado dos alunos. O uso de estratégias criativas nas aulas é importante no processo educativo e demonstrou ter sido apreciado pelos alunos.

Descritores: Ensino. Aprendizagem. Educação em Odontologia.

1 INTRODUÇÃO

Aprendizagem é um processo de mudança de comportamento obtido por meio de experiências construídas por fatores emocionais,

neurológicos, relacionais e ambientais. A educação contempla tempos e espaços novos, diálogo, problematização e produção própria dos educandos¹. A aprendizagem é um jogo de

sujeitos e há uma troca bilateral entre os envolvidos, oferecendo campo de potencialidades e oportunidades, as quais dependem das circunstâncias e, sobretudo, da iniciativa do sujeito².

A prática diária da educação no Brasil sinaliza a ocorrência de um ensino centrado na figura do professor, que possui a autonomia do conhecimento, gerando estratégias repetitivas, geralmente com aulas expositivas, o que acaba por criar um fluxo unilateral de comunicação. Isso dificulta o desenvolvimento do pensamento crítico por parte do aprendiz, que na maioria das vezes assimila o que lhe é imposto, sem maiores questionamentos. Essa conduta caracteriza o ensino tradicional³, aquele que se dá pela concepção “bancária” do conhecimento, na qual o professor faz o depósito de conteúdos, agindo meramente como o transmissor do conhecimento, ao passo que o aluno é induzido à memorização, devendo guardar e arquivar o que foi aprendido, preocupando-se basicamente com a passagem do conhecimento e com a experiência do professor^{3,4,5}. Esse tipo de educação não prioriza a participação ativa do aluno no processo de construção do conhecimento⁶, e frequentemente impede a criatividade, a iniciativa, a autorresponsabilidade e a autodireção do aluno³.

Observa-se que o processo ensino-aprendizagem implementado nas instituições de ensino superior no Brasil continua amplamente pautado no fluxo unidirecional: o docente como repassador e o aluno, receptor do conhecimento. Neste novo século, os valores vêm sendo repensados e transformações vêm ocorrendo vertiginosamente. Não é possível manter os moldes tradicionais de ensino, já que estes deixam de corresponder às necessidades atuais dos alunos³. Houve um processo de esgotamento do modelo tradicional de educação superior. A necessidade de mudanças dessa formação é reconhecida internacionalmente, e tem estado na pauta das discussões há algum tempo^{4,6,7}. Houve

uma crise no ensino superior em grande parte do mundo, que determinou a necessidade de reforma na educação⁸. O contexto educacional atual se caracteriza pelo processo de mudança da educação, a qual traz inúmeros desafios, entre os quais, romper com estruturas já bem estabelecidas dos modelos tradicionais de ensino^{7,9}.

A comunicação não se efetiva em mão única, e sim em caráter interativo, com reciprocidade, por acréscimo, de modo a somar alguns novos elementos ao que se conhecia⁷. O saber deve ser construído sob forma processual, na qual o professor e o aluno assumam posições diferentes, mas que juntos possam produzir o conhecimento³. Na relação desse novo encontro pedagógico, professores e alunos interagem usando a corresponsabilidade, a confiança e o diálogo, fazendo a autoavaliação de suas funções. Isso se torna fundamental, pois professores e alunos vão construindo novos modos de se praticar a Educação¹.

Não há dúvidas de que o educador é, possivelmente, o maior conhecedor do assunto que estará ministrando, devido à sua formação³. Contudo, neste contexto, o professor deve exercer sua habilidade de mediador das construções de aprendizagem, intervindo na promoção de mudanças. O docente deve passar a ser comunicador, colaborador e exercer a criatividade do seu papel de coautor do processo ensino-aprendizagem dos alunos¹. Nessa relação, docente e discente se reconhecem mutuamente, de modo a não haver docência sem discência⁵.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) designou uma comissão especial para estabelecer diretrizes para a educação mundial no século XXI, a qual gerou o relatório “Educação: um tesouro a descobrir”¹⁰. Dentre as recomendações do relatório, estão descritos os quatro pilares da educação que serão de algum modo, para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: “aprender

a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser". Tais pilares devem constituir uma só via do saber^{8,10}.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Odontologia foram instituídas em 19 de fevereiro de 2002 de acordo com a resolução CNE/CES 3, e definiram princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de cirurgiões-dentistas no Brasil. Constituem, atualmente, a referência em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Odontologia das Instituições de Ensino Superior. Tais diretrizes substituíram o antigo currículo mínimo (de 1982), a partir de uma necessidade apontada e emanada da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996^{9,11}.

A implementação das DCN, em 2002, para os cursos de graduação em Odontologia demonstram um perfil generalista do profissional a ser formado no Brasil, descrevendo habilidades e competências a serem desenvolvidas pelo novo cirurgião-dentista. Nesse âmbito, novos caminhos foram almejados para responder ao desafio proposto, incluindo a construção de novos projetos pedagógicos nos cursos, além de mudanças curriculares^{9,11,12}.

Como em qualquer outro curso superior, a qualidade do ensino de Odontologia está diretamente relacionada a um adequado modelo pedagógico das universidades e cursos. Além disso, a qualificação e atualização permanente do corpo docente são essenciais para proporcionar uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva⁸. Não obstante, o educador deve estar integrado às propostas pedagógicas de cada curso.

Diante de todo esse contexto, o docente, como facilitador do processo de ensino-aprendizagem e tutor, necessita desenvolver novas habilidades para transmitir o conhecimento, e deve se perguntar: “como, por

que e quando se aprende?”; “como se vive e se sente a aprendizagem?”; “quais as suas consequências sobre a vida?”. A disposição para respeitar, escutar com empatia e acreditar no potencial do discente para desenvolver e aprender são essenciais nesta nova postura⁵. Assim, o discente poderá participar ativamente do processo ensino-aprendizagem.

É visto na literatura que pouco se publica sobre o ensino de graduação em Radiologia Odontológica, área em constante desenvolvimento tanto nas novas técnicas de imagens para o diagnóstico quanto pelo seu vínculo com os sistemas digitais¹³. Além disso, a Radiologia está integrada com as mais diversas áreas de especialidades da Odontologia, visto que a radiografia odontológica é um importante auxiliar no diagnóstico, planejamento e prognóstico das afecções bucais¹⁴.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da sob parecer número 523.953. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, com análise descritiva dos dados e aplicação de teste estatístico, realizados por meio do programa *Statistical Package for the Social Science Statistics™* (SPSS™ para Windows, versão 20.0, SPSS Inc., Chicago/IL, EUA).

Durante as últimas semanas do 2.º semestre do ano letivo, a disciplina de Radiologia Odontológica I realiza atividades lúdicas, em referência ao mês de novembro em que se comemora a descoberta dos raios X. Tais atividades têm como objetivo primordial fixar os conhecimentos adquiridos durante o semestre, e aumentar o interesse dos alunos pela disciplina. No dia em que as atividades foram realizadas, as pesquisadoras convidaram os alunos para participar do estudo, mostrando o questionário a ser aplicado, os objetivos da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário (figura 1) foi elaborado especificamente para esta pesquisa, sendo previamente testado. Foi composto por sete questões objetivas, cujas alternativas ofereciam opção de mensurar o grau de contribuição de cada atividade proposta na aprendizagem do entrevistado: não contribuiu; contribuiu pouco; contribuiu muito, ou sim; pouco; não. Os participantes deveriam informar idade e sexo.

Além disso, foram feitos questionamentos referentes à disciplina e às atividades realizadas no dia de aplicação do questionário, cujos comentários deveriam ser discursivos, mas não obrigatórios.

Todos os questionários foram identificados por um código numérico, e não pelo nome dos acadêmicos, assegurando dessa forma a confidencialidade das informações.

AValiação DA APRENDIZAGEM EM RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA – 2.º SEM/2014 - 15	
Código: ____	
Data de descoberta dos raios X _____	Nome do descobridor dos raios X _____
Cite alguns itens que foram radiografados pelo Professor, imediatamente após a descoberta dos raios X: _____	

Qual a sua idade? _____	Sexo: () Masculino () Feminino
1) A forma como o professor ministra a aula (a didática do professor) faz diferença no seu aprendizado? () Sim () Pouco () Não Comente sobre isso: _____	

2) As aulas práticas, de uma maneira geral, contribuem para o seu aprendizado? () Muito () Pouco () Não contribuem	
3) Preparar um artigo científico para apresentação oral, de uma maneira geral, contribuiu para o seu aprendizado? () Muito () Pouco () Não contribuiu	
4) Participar da atividade organizada pelos Monitores da Radiologia contribuiu para o seu aprendizado? () Muito () Pouco () Não contribuiu	
5) Assistir ao filme editado pelos Monitores da Radiologia e preencher palavras cruzadas contribuiu para o seu aprendizado? () Muito () Pouco () Não contribuiu	
6) Atividades divertidas ou diferentes em sala de aula podem contribuir ou estimular o seu aprendizado? () Sim () Pouco () Não	
7) As aulas teóricas, de uma maneira geral, contribuem para o seu aprendizado? () Muito () Pouco () Não contribuem	
Como você considera que deveria ser a aula teórica "ideal"? Aquela que realmente contribuiria para o seu aprendizado:	
() Deveria ter a duração de ____ minutos	
() Deveria ser ministrada sempre pelo mesmo professor	
() Deveria ser ministrada por professores diferentes	
Comente outros aspectos: _____	

Figura 1. Questionário aplicado

Os dados foram organizados em planilha do Microsoft Excel® e tabulados no programa estatístico SPSS™, sendo submetidos à análise descritiva, considerando um nível de significância de 5%. Foi utilizado o Teste Exato de Fischer, no qual as variáveis qualitativas foram descritas em percentuais.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 85 acadêmicos do curso de Odontologia de uma universidade brasileira, regularmente matriculados na disciplina de Radiologia Odontológica e Imaginologia I, ministrada no 3.º período do curso. Do total de participantes, 44 foram entrevistados no 2.º semestre de 2014, e 41 foram entrevistados no 2.º semestre de 2015.

Não houve exclusões de participantes, que apresentaram-se com idades entre 18 e 24 anos (média de idade 20,1±1,4 anos). Do total da amostra, 69 (81,2%) eram do sexo feminino (média de idade 20,1±1,5 anos) e 16 (18,8%) eram do sexo masculino (média de idade 20,1±1,4 anos).

Na figura 2 destaca-se a estratégia de ensino que aumentou o interesse dos acadêmicos pela aprendizagem, que foi participar de atividades divertidas e dinâmicas, com um índice de respostas de 98,8% (84).

A tabela 1 demonstra a porcentagem e frequência das respostas para cada pergunta do questionário aplicado. As estratégias de ensino que mais estimularam aos alunos foram: aula prática (76, 89,4%); participar de gincana organizada pelos monitores (59, 69,4%); apresentar oralmente um artigo científico (53, 62,4%); assistir a um filme editado sobre assuntos da disciplina (43, 50,6%).

Segundo 98,8% dos alunos, a postura do professor em sala de aula, ou seja, a forma como a aula teórica é ministrada e a didática utilizada pelo professor são consideradas pontos importantes para o aprendizado, conforme demonstrado na figura 3. Além disso, para 87,1% dos alunos, as aulas teóricas contribuem muito no processo ensino-aprendizagem.

A partir do Teste Exato de Fischer, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre o tipo de atividade alternativa de ensino e a idade dos entrevistados ($p=0,089$ – tabela 2).

Tabela 1 – Porcentagem e frequência das respostas para cada questão do questionário aplicado.

QUESTÕES	RESPOSTAS				
	Não	Pouco	Muito / Sim	Sem resposta	Total
Questão 1	0% (0)	1,2% (1)	98,8% (84)	0% (0)	100,0% (85)
Questão 2	0% (0)	10,6% (9)	89,4% (76)	0% (0)	100,0% (85)
Questão 3	1,2% (1)	35,3% (30)	62,4% (53)	1,2% (1)	100,0% (85)
Questão 4	7,1% (6)	22,4% (19)	69,4% (59)	1,2% (1)	100,0% (85)
Questão 5	4,7% (4)	43,5% (37)	50,6% (43)	1,2% (1)	100,0% (85)
Questão 6	0% (0)	1,2% (1)	98,8% (84)	0% (0)	100,0% (85)
Questão 7	0% (0)	12,9% (11)	87,1% (74)	0% (0)	100,0% (85)

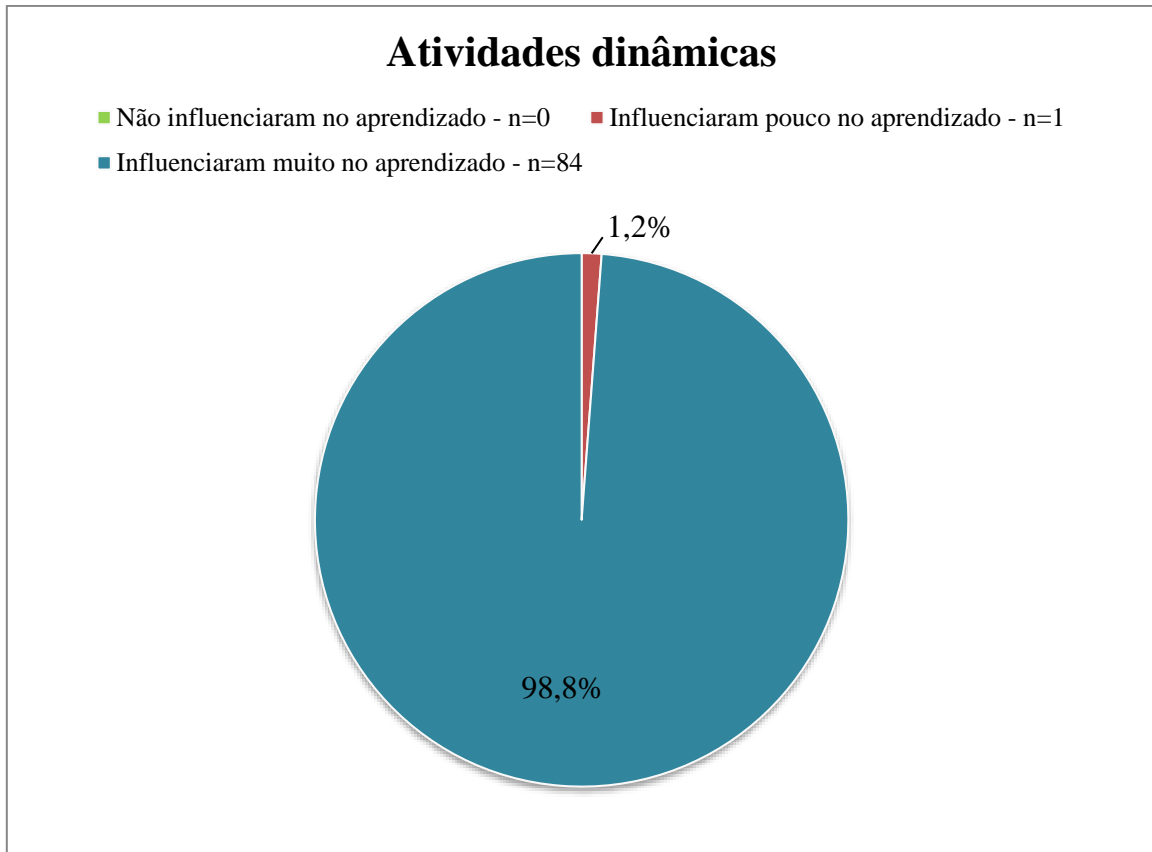


Figura 2. Contribuição das atividades dinâmicas no aprendizado dos acadêmicos

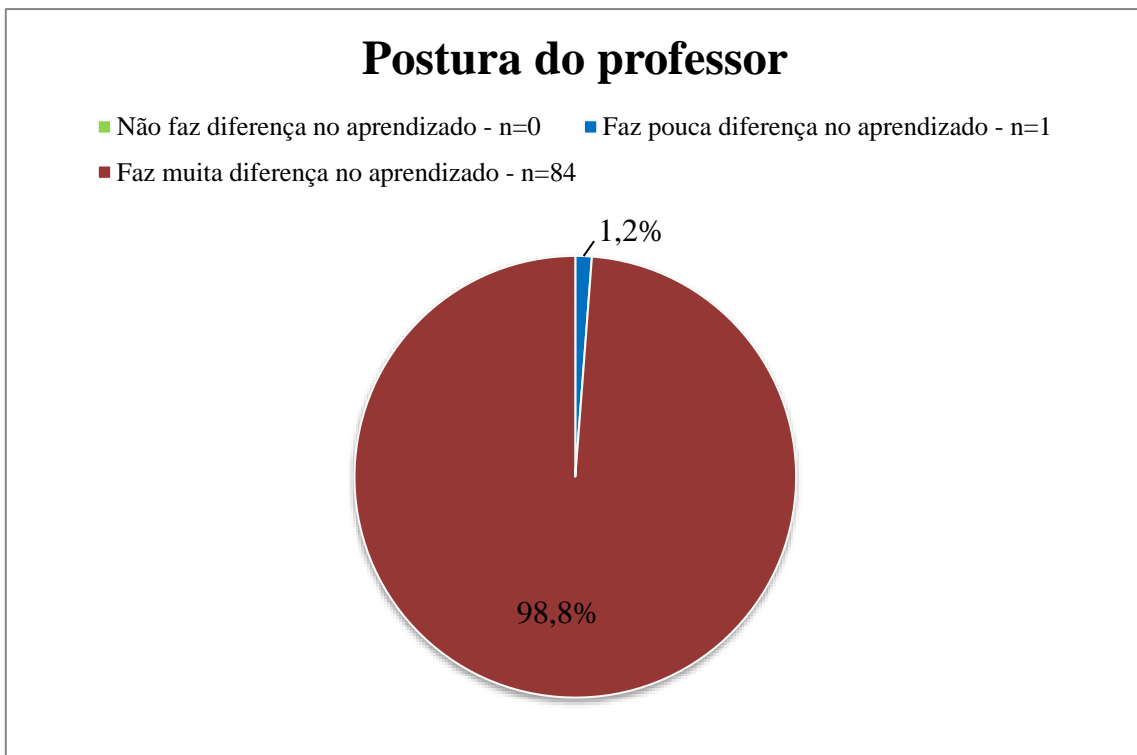


Figura 3. Contribuição da postura do professor na aprendizagem dos acadêmicos

Tabela 2. Frequências das respostas “Sim” ou “Muito” nas questões objetivas contidas no questionário segundo a idade dos acadêmicos.

	18 a 20 anos	21 a 24 anos	Total	<i>p</i> *
	n	n	n	
Questão 1	54	28	82	
Questão 2	47	27	74	
Questão 3	32	20	52	
Questão 4	41	18	59	
Questão 5	30	13	43	
Questão 6	55	27	82	
Questão 7	45	27	72	0,089
TOTAL	304	160	464	

*Teste exato de Fischer. Nível de significância = $p \leq 0,05$.

4 DISCUSSÃO

A amostra foi distribuída entre os 2^{os} semestres dos anos de 2014 (44 alunos) e 2015 (41 alunos), perfazendo 85 participantes. Do total da amostra, a grande maioria foi representada pelo do sexo feminino (81,2%). Na sociedade brasileira, tem-se observado um constante aumento da inserção das mulheres em profissões antes consideradas tradicionalmente masculinas, como a Odontologia, o que caracteriza um processo de feminização da profissão¹⁵. Segundo Moysés (2004)¹⁶, o comportamento da força de trabalho das mulheres na Odontologia brasileira apresenta um vertiginoso crescimento.

Pode ser que exista uma tendência do sexo feminino em apreciar mais determinadas atividades que o sexo masculino. Segundo Costa, Durães e Abreu (2010)¹⁵ há indícios de que a Educação desempenha papel fundamental na naturalização dos papéis feminino e masculino. No imaginário coletivo dos espaços escolares, permeia a ideia de que mulheres teriam mais propensão às artes e à literatura (facilidade nas áreas articuladas à sensibilidade e emoção), enquanto os homens apresentam aptidão nas ciências. Tal discussão abre caminhos para novas pesquisas que abordem a questão de aptidão de sexos.

A média de idade apresentada pelos

acadêmicos (20,1±1,4 anos) classifica a amostra como pertencentes à geração Y (ou Geração C, de conectividade, conteúdo, compartilhamento), que é aquela nascida entre as décadas de 1980 e 1990. Sangiorgio *et al.* (2011)¹⁷ afirmaram que a geração Y não responde significativamente a modelos educativos centrados no professor ou em estratégias convencionais, sendo necessárias abordagens diferentes que permitam a comunicação entre professor e aluno. Afirmam ainda que essa geração se sente desmotivada em ser apenas ouvinte, uma vez que quase todas as informações que necessitam estão a um clique de distância, basta haver conexão. Talvez, isso explique os altos índices de aceitação de atividades dinâmicas no processo de ensino, pelos participantes desta pesquisa. Deve-se buscar inovação e desafios para se trabalhar com essa geração, cada vez mais envolvida no mundo tecnológico.

Silva *et al.* (2011)¹⁸ apresentaram uma nova abordagem para o ensino da Odontologia: a telessaúde. Dentre suas diversas aplicações, a telessaúde é uma ferramenta que permite o ensino presencial ou à distância, trazendo incontáveis benefícios no processo ensino-aprendizagem como o acesso rápido à informação, aprendizado supervisionado, flexibilidade para a pesquisa, além do avanço na

tecnologia de comunicação e informação. Tal novidade no ensino da Odontologia pode trazer diversas aplicabilidades para o aprendizado da geração Y, atuando de acordo com o Artigo 8º das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)¹¹, que diz que os projetos pedagógicos dos cursos de graduação em Odontologia deverão contemplar atividades complementares, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância.

A educação pode ser encarada como estratégia de libertação de um povo, e por esse motivo não deve partir de ação unilateral, ou seja, separando quem ensina e quem aprende. Deve, sim, ser vista de forma integrada, na qual os atores do processo mudam de lugar constantemente. Nesta dimensão, pode ser entendida como importante instrumento de transformação social. O papel do professor é ajudar os alunos a entenderem a realidade em que se encontram, tendo como mediação o conhecimento. A aprendizagem, por sua vez, acontece num entrelaçamento entre informação, conhecimento e saber¹⁹.

As estratégias de aprendizagem podem ser divididas em cognitivas e metacognitivas. As cognitivas auxiliam os estudantes a operar diretamente com a informação, refletindo na organização, armazenamento e elaboração das informações. Já as estratégias metacognitivas envolvem, simultaneamente, o estabelecimento de objetivos de estudo (planejamento), conhecimento sobre a própria compreensão (monitoramento) e o conhecimento de como compreender (regulação)^{6,20}.

As atividades realizadas no dia de aplicação do questionário foram: assistir a um filme editado pelos monitores da disciplina, com temas relacionados à Radiologia Odontológica; palavras-cruzadas; “raio-quente” (em referência ao jogo “batata-quente”); revisão dos conteúdos; além de uma confraternização ao fim do dia, após a aplicação do questionário. Segundo Sales²¹, o jogo, na qualidade de ferramenta de apren-

dizagem, vai se desenvolver de forma positiva se o educador souber trabalhar adequadamente com ele. Quando se trabalha com o corpo, a ludicidade e o jogo são desenvolvidas diversas potencialidades, como a criatividade, o prazer, a interação, a cooperação, entre outros. Ao propor algum tipo de atividade educativa diferente haverá troca de experiências entre os colegas e busca de soluções para os problemas propostos. Dessa forma, os alunos conseguirão construir seu próprio conhecimento.

Observou-se neste estudo que a participação do acadêmico em atividades dinâmicas obteve um índice de aceitação de 98,8% dos participantes, tendo influenciado muito no seu aprendizado. Para Sangiorgio *et al.* (2011)¹⁷, o aprendizado da “Geração Y” é baseado na tentativa-erro, geralmente de forma lúdica, onde ao verificar a presença do erro, o jovem observa a necessidade da informação correta e imediatamente busca obtê-la. Durante os jogos aplicados no dia da atividade, observaram-se situações nas quais os acadêmicos buscavam entre si as respostas, assim como em seus cadernos, livros e celulares. Além disso, foi possível verificar durante o jogo do “raio-quente” que, quando o acadêmico selecionado para responder a pergunta não sabia a resposta, os demais se sentiam estimulados em responder, o que reforça as pesquisas dos autores citados acima.

As aulas práticas foram consideradas importante mecanismo de aprendizado para 89,4% dos participantes desta pesquisa. Este fato mostra que essa metodologia é uma ferramenta apreciada pelos acadêmicos de Odontologia e corrobora o estudo de Zaroni *et al.* (2015)⁶, no qual foi conduzida uma pesquisa com 274 acadêmicos do curso de Odontologia de uma universidade brasileira, e foi verificado que para 67,9% dos alunos a atividade mais significativa e que mais contribuiu para o aprendizado foi o treinamento em aulas práticas.

Araújo, Figueiredo e Ribeiro (2014)²² também obtiveram como resultado em sua pesquisa aceitação maior às aulas práticas, parecendo haver aumento do interesse dos acadêmicos, agregando mais conhecimento.

De acordo com os resultados obtidos em nossa pesquisa com relação ao ensino centrado no professor, observou-se que 98,8% dos alunos consideram a postura do professor em sala de aula e a forma como a aula teórica é ministrada importante fator na sua aprendizagem; e para 87,1% dos alunos, as aulas teóricas contribuem de maneira significativa no processo ensino-aprendizagem.

Raldi, Malheiros e Frois (2003)²³ verificaram por meio de questionário a opinião de 180 alunos de 4 faculdades de Odontologia do estado de São Paulo a respeito do papel do professor no processo ensino-aprendizagem. Obtiveram um índice de 80% de alunos que consideram o papel do professor de grande responsabilidade por sua aprendizagem.

Lazzarin, Nakama e Júnior (2007)⁸ verificaram em sua pesquisa que os entrevistados consideram o professor responsável pelo interesse e pelo desinteresse do aluno por determinada disciplina. Nos relatos dos participantes, ficou evidente a presença da abordagem tradicional com ênfase no processo de ensino centrado no professor, considerado como agente principal e responsável pelo ensino.

Segundo Araújo, Figueiredo e Ribeiro (2014)²² as estratégias de ensino mais utilizadas pelos docentes baseiam-se em exposições orais, muitas vezes limitando as possibilidades do aluno demonstrar de que maneira assimilou um tema. Em sua pesquisa, verificaram que os acadêmicos avaliaram a aula expositiva dialogada como atividade mais eficiente no processo ensino-aprendizagem.

O estudo dirigido por Fadel e Baldani (2013)²⁴ constatou que 59% dos acadêmicos pesquisados observaram que a metodologia

baseada na transmissão de informações centrada na figura do professor é a mais utilizada na maioria das disciplinas.

Neste estudo, nos espaços destinados a comentários no questionário, grande parte dos alunos sente-se mais confortável com o mesmo professor ministrando as aulas da disciplina, devido à forma como o professor dá a aula e a sua metodologia, que parece ser apreciada pelos alunos. Noro *et al.* (2015)¹⁹ observaram em seu estudo que a metodologia adotada pelo professor é tão decisiva na aprendizagem dos alunos, que em disciplinas ministradas por diversos professores com diferentes metodologias, o estudante sente uma maior dificuldade de aprender e realizar associação dos conteúdos, mesmo se tratando da mesma disciplina.

Além disso, o relacionamento professor/aluno também exerce grande influência no processo de aprendizagem, o que ficou demonstrado em alguns comentários de alunos no questionário. Tal fato corrobora os achados de Noro *et al.* (2015)¹⁹, que consideraram essa característica bastante significativa em sua pesquisa, em que os alunos citaram a relação entre docente e discente como determinante no processo ensino-aprendizagem. Ainda, para os estudantes, há maior e melhor aprendizado em disciplinas onde há uma empatia com o professor e sua metodologia.

Costa (2015)¹³ avaliou por meio de entrevistas a percepção docente sobre o ensino da Radiologia Odontológica de diversas universidades brasileiras e verificou que, em algumas delas, os professores estão incorporando metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem.

A aprendizagem significativa deve ocorrer por meio de métodos que promovam a iniciativa e a responsabilidade do aluno no seu próprio aprendizado. As estratégias ativas de aprendizagem funcionam como reforçadoras, pois instrumentalizam o aluno a diversificar as formas

de estudo, promovendo atitudes de autoavaliação e melhora do desempenho escolar²⁰.

5 CONCLUSÃO

As estratégias de ensino que mais motivaram e estimularam os acadêmicos entrevistados foram atividades dinâmicas e divertidas. A conduta do professor em sala de aula foi considerada importante ferramenta para a aprendizagem dos acadêmicos, além de uma aula expositiva mais curta e dinâmica.

ABSTRACT

Creative strategies in the teaching-learning of Dental Radiology

While there have been advances in the practice of education in Brazil, also observed the occurrence of education centered on the teacher's figure. One of the challenges of higher education is to create new educational models that promote the creative ability of the students, because there is a breakdown of the traditional model of education. This study aimed to identify which teaching strategy most favored the learning of Dental Radiology in a Brazilian University. A questionnaire containing seven questions concerning the teaching methods adopted in the discipline was distributed. Participated 85 students (average age 20.1 ± 1.4 years), the second half of 2014 and 2015. Of these, 16 males and 69 females. Data were tabulated and submitted to descriptive analysis in SPSS™ 20.0. It was observed that the methods that have contributed most to student learning were fun activities (98.8%); practical class (89.4%); gymkhana organized by the monitors (69.4%); oral presentation of a scientific paper (62.4%); film on the topic of discipline (50.6%). Although the student-centered teacher be considered a failed model, the lecture, when shorter and dynamic, was considered an important tool for learning second 87.1% of the students. In addition, 98.8% said that the teacher's attitude makes a difference in the teaching-learning process. It was concluded that dynamic activities were the most favored learning. The use of creative strategies in the classroom is important

in the educational process and shown to have been appreciated by the students.

Descriptors: Teaching. Learning. Dental Education.

REFERÊNCIAS

1. Hamze A. O que é aprendizagem? Coluna do Brasil Escola. [Acesso em 4 abr. 2016]. Disponível em: <http://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/o-que-e-aprendizagem.htm>
2. Demo P. Conhecimento e aprendizagem: atualidade de Paulo Freire. Rev ABENO. 2007;7(1):20-37.
3. Stacciarini JMR, Esperidião E. Repensando estratégias de ensino no processo de aprendizagem. Rev Latino-Am Enferm. 1999;7(5):59-66.
4. Araujo ME. Palavras e Silêncios na educação superior em odontologia. Ciênc Saúde Coletiva. 2006;11(5):179-82.
5. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Moraes-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, Moreira T, Hoffmann LMA. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciênc Saúde Coletiva. 2008;13(Supl2):2133-44.
6. Zaroni FM, Strujak G, Magrin GL, Assunção LRS, Lima AAS, Fernandes A. Experiências de aprendizagem mais efetivas segundo acadêmicos de Odontologia. Rev ABENO. 2015;15(3):80-7.
7. Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Cad Saúde Pública. 2004;20(3):780-88.
8. Lazzarin HC, Nakama L, Júnior LC. O papel do professor na percepção dos alunos de odontologia. Saúde Soc. 2007;16(1):90-101.
9. Guimarães FAF, Mello ALSF, Pires ROM. Formação profissional em odontologia: Revisão de literatura. Rev Saúde Pública. 2014;7(3):75-87.
10. Delors J, Al-Mufti I, Amagi I, Carneiro R, Chung F, Geremek B, Gorham W,

- Kornhauser A, Manley M, Quero MP, Savané MA, Singh K, Stavenhagen R, Suhr MW, Nanzhao Z. Educação: Um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília (DF): UNESCO no Brasil; 1998.
11. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3, de 19 de fevereiro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União 4 mar 2002; Seção 1.
 12. Toassi RFG, Souza JM, Baumgarten A, Rösing CK. Avaliação curricular na educação superior em odontologia: discutindo as mudanças curriculares na formação em saúde no Brasil. Rev ABENO. 2012;12(2):170-7.
 13. Costa JZ. Ensino e aprendizagem de Radiologia Odontológica nos cursos de graduação no Brasil e Estados Unidos. Rio Grande do Sul. Tese [Doutorado em Odontologia] – Universidade Luterana do Brasil (ULBRA); 2015.
 14. Silva GC, Larentis NL. Preferência dos estudantes de um curso de Odontologia quanto ao aprendizado da técnica radiográfica periapical com e sem uso de posicionadores. Rev ABENO. 2015;15(2):105-110.
 15. Costa SM, Durães SJA, Abreu MHNG. Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. Ciênc Saúde Coletiva. 2010;15(Supl 1):1865-73.
 16. Moyses SJ. Políticas de saúde e formação de recursos humanos em Odontologia. Rev ABENO. 2004;4(1):30-37.
 17. Sangiorgio JPM, Gabriel M, Moreira FS, Tanaka EE. Geração Y: a motivação para a construção do conhecimento. Rev ABENO. 2011;11(2):14-18.
 18. Silva ASC, Rizzante FAP, Picolini MM, Campos K, Corrêa CC, Franco EC, Pardo-Fanton CS, Blasca WQ, Berretin-Félix G. 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. 2011;19(6):599-603.
 19. Noro LRA, Farias-Santos BCS, Stte-de-Souza PH, Pinheiro IAG, Borges REA, Nunes LMF, Cruz RKS, Silva SM. O professor (ainda) no centro do processo ensino-aprendizagem em Odontologia. Rev ABENO. 2015;15(1):2-11.
 20. Oliveira KL, Boruchovitch E, Santos AAA. Estratégias de aprendizagem e desempenho acadêmico: evidências de validade. Psicol Teor Pesqui. 2009;25(4):531-6.
 21. Sales F. O papel das atividades lúdicas no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Coluna do Brasil Escola. [Acesso em 4 abr. 2016]. Disponível em: <http://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/o-papel-das-atividades-ludicas-no-processo-desenvolvimento-.htm>
 22. Araújo RJG, Figueiredo LBA, Ribeiro RR. Conhecimento de estratégias pedagógicas no processo ensino-aprendizagem dos alunos do curso de Odontologia. Full Dent Sci. 2014;5(19):464-71.
 23. Raldi DP, Malheiros CF, Frois IM. O papel do professor no contexto educacional sob o ponto de vista dos alunos. Rev ABENO. 2003;3(1):15-23.
 24. Fadel CB, Baldani MH. Percepções de formando do curso de odontologia sobre as diretrizes curriculares nacionais. Trab Educ Saúde. 2013;11(2):339-354.
- Correspondência para:
Caroline Polli Santos
e-mail: carolinepolli@gmail.com
Avenida Prefeito Lothário Meissner, 632
80210-170 Jardim Botânico - Curitiba/PR.