



# **D**iversa Prática

**Publicação Semestral da Divisão de Formação Docente  
Universidade Federal de Uberlândia**

**Volume 2. Número 2  
2º Semestre de 2015**





# **D**iversaPrática

**Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente**

**2º. Semestre 2015**

**Volume 2, Número 2**

**ISSN: 2317-0751**

Universidade Federal de Uberlândia

*Reitor*

Elmiro Santos Resende

*Vice-Reitor*

Eduardo Nunes Guimarães

*Pró-Reitor de Graduação*

Marisa Lomônaco de Paula Naves

*Diretor da EDUFU*

Joana Luiza Muylaert de Araújo

*Diretora de Ensino*

Geovana Ferreira Melo

*Supervisora da Divisão de Formação Docente*

Simone Maria Ávila Silva REIS

EDUFU - Editora e Livraria da Universidade Federal de  
Uberlândia

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Campus Santa Mônica - Bloco  
A - Sala 01

CEP: 38400-092 - Uberlândia - MG

Tel.: 55 (34) 3239-4293

[www.edufu.ufu.br](http://www.edufu.ufu.br)

e-mail: [livraria@ufu.br](mailto:livraria@ufu.br)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil

---

DiversaPrática: revista eletrônica da Divisão de Formação  
Docente. - V.1, n. 1 (2012)- . -- Uberlândia: EDUFU,  
2012-

Semestral

Modo de acesso: World Wide Web

Apresenta volume especial de Lançamento.

ISSN 2317-0751

1. Educação - Periódicos. 2. Professores - Formação --  
Periódicos. I. Universidade Federal de Uberlândia. Pró-  
Reitoria de Graduação. Divisão de Formação Docente.

CDU: 37

---

## **DiversaPrática**

### **Presidente do Conselho Editorial**

Simone Maria Ávila Silva Reis (UFU)

### **Conselho Editorial**

Camila Lima Coimbra (UFU)

Cintia Camargo Vianna (UFU)

Dalva Maria de Oliveira Silva (UFU)

Diva Souza Silva (UFU)

Efigênia Amorim (UFU)

Fabiana Fiorezi de Marco (UFU)

Geovana Ferreira Melo Teixeira (UFU)

Guilherme Fromm (UFU)

Hélder Eterno da Silveira (UFU)

Mara Regina Mara Regina Nascimento (UFU)

Maria Socorro Ramos Militão (UFU)

Pedro Malard Monteiro (UFU)

Simone Tiemi Hashiguti (UFU)

Sônia Bertoni (UFU)

## **Comissão Científica**

Adilson José de Assis (UFU)  
Ana Luiza de Quadros (UFMG)  
André Ferrer Martins (UFRN)  
Anna Christina Bentes (UNICAMP)  
Bret Benjamin (SUNY-Albany)  
Cairo Mohamad Ibraim Katrib (UFU)  
Camila Lima Coimbra (UFU)  
Claudia dos Reis e Cunha (UFU)  
Cláudia Marinho Wanderley (UNICAMP)  
Cristiane Amaro da Silveira (UFU)  
Deividi Marcio Marques (UFU)  
Edelcio Ottaviani (PUC-SP)  
Fernanda Costa Ribas (UFU)  
Fernanda Ferrarez Fernandes Lopes (UFU)  
Flávia Santos (UFRGS)  
Francoise Vasconcelos Botelho (UFU)  
Glauco Coccozza (UFU)  
Hamilton Kikuti (UFU)  
Hélder Eterno da Silveira (UFU)  
Helena Maria dos Santos Felício (UNIFAL)  
Helson Sobrinho (UFAL)  
Ivânia dos Santos Neves (UNAMA)  
Ivanilton José de Oliveira (UFG)  
Linda Gentry El Dash (UNICAMP)  
Luciene Lehmkuhl (UFU)

Marco Barzano (UEFS)  
Marcos Masetto (PUC/SP)  
Marilde Queiroz Guedes (UNEB)  
Nilton Antônio Sanches (UFU)  
Pedro Malard Monteiro (UFU)  
Sandro Rogério Vargas Ustra (UFU)  
Sônia Bertoni (UFU)  
Tel Amiel (UNICAMP)  
Teresinha Azerêdo Rios (UNINOVE)  
William Tagata (UFU)  
Wilmo Júnior (UNIR)

### **Revisão e Diagramação**

Cinval Filho dos Reis (UFU)  
Fabiana Pádua de Urzedo (UFU)  
Antônio Santiago da Silva (UFU)

## **Editoração**

Cinval Filho dos Reis (UFU)

## **Equipe de Apoio DIFDO**

Fabiana Pádua de Urzedo (UFU)

Amanda Ribeiro Bastos (Bolsista)

Bianca Judice Lelis (Bolsista)

## Sumário

### Expediente

Editorial .....10

Artigos .....18

Contribuições do PIBID biologia da Universidade Federal de Uberlândia para a formação política do professor de ciências e biologia - Pedro Henrique Parada Ferrari (UFU); Daniela Franco Carvalho (UFU) .....41

O espaço da escola de educação infantil como favorecedor do protagonismo infantil - Francine Freitas (UNIVATES); Mariângela Costa Scheneider (UNIVATES); Mateus Lorenzon (UNIVATES); Jacqueline Silva da Silva (UNIVATES) .....42

Titule-se! Publique! Pesquise! Produza! - O peso das políticas públicas de avaliação institucional na formatação de um perfil específico para os docentes do ensino superior - Simone Maria Ávila S. Reis (UFU); Andrea Gomes Oliveira (UFU); Juliana Bisinotto G. Lima (UFU); Luiz Carlos Gonçalves (UFU) .....65

Produção de um jornal lúdico para divulgação da química no estado do Acre - Francisca Marizete da Silva Frota (UFAC); Kelly Rodrigues

Borges Morais (UFTM); Juciana Cabral Kloster (UFAC); Luis Carlos Morais (UFTM) .....108

Docência universitária: a formação dos professores do curso de arquitetura e urbanismo - Larissa Caroline Silva Jordão (UNIUBE); Marcel Alessandro Claro (UNIUBE) .....130

Evolução das práticas de ensino e aprendizagem de prótese removível total na Faculdade de Odontologia da UFU - um relato da experiência de seus docentes - Simone Maria Ávila S. Reis (UFU); Andrea Gomes Oliveira (UFU); Auliana Bisinotto G. Lima (UFU); Luiz Carlos Gonçalves (UFU); Vanderlei Luiz Gomes (UFU) .....157

## **Editorial**

Caros leitores,

É com grande satisfação que publicamos o número 2 do segundo volume da Revista DiversaPrática. Esse número foi organizado a partir de 6 artigos selecionados que trazem valiosas contribuições ao debate acerca do cotidiano docente, das práticas de ensino e aprendizagem que apresenta novos desafios a cada dia.

Nesse sentido o artigo **Contribuições do PIBID biologia da universidade federal de Uberlândia para a formação política do professor de ciências e biologia**, de autoria de Pedro Henrique Parada Ferrari e Daniela Franco Carvalho, traz uma investigação acerca da contribuição trazida pelo PIBID biologia, da referida Universidade, para a formação política do professor de Ciências e Biologia. Tal estudo se norteia epistemologicamente pelo materialismo histórico dialético. Entre técnicas como análise documental, entrevistas a pibidianos o estudo revela algumas fragilidades na formação sócio política dos pibidianos.

Dessa maneira, a pesquisa apresentou evidências importantes, quais sejam: de que a formação do professor é prioritariamente compreendida no acúmulo de técnicas de ensino, propostas de aulas inovadoras e constante adequação tecnológica; os pibidianos não assumem correntes filosóficas, mantendo suas práticas ancoradas a um ecletismo epistêmico. Por fim, conclui-se que o PIBID, consite num projeto com potencial de maturação reflexiva referente ao trabalho docente, na medida que adentra o espaço escolar e insere os licenciandos, ainda que de maneira fragmentada, no universo do trabalho.

Já o artigo, **O espaço da escola de educação infantil como favorecedor do protagonismo infantil**, dos autores Francine Freitas, Mariângela Costa Scheneider, Mateus orenzon e Jacqueline Silva da Silva traz uma valorosa reflexão, mediante um estudo bibliográfico, acerca de algumas questões referentes qualidade do espaço oferecido para crianças de zero a cinco anos nas escolas de Educação Infantil.

Diante de tais estudos, a pesquisa concluiu que ao mesmo tempo em que a organização do espaço reflete concepções teóricas implícitas na ação pedagógica, a

organização de um ambiente como um segundo educador podem favorecer desenvolvimento de uma concepção de criança potente e produtora de cultura, bem como garantir o Protagonismo Infantil

**Titule-se! Publique! Pesquise! Produza! – o peso das políticas públicas de avaliação institucional na formatação de um perfil específico para os docentes do ensino superior** de autoria de Simone Maria Ávila Silva Reis, Andrea Gomes Oliveira, Juliana Bisinotto Gomes Lima, Luiz Carlos Gonçalves apresenta um estudo realizado junto aos docentes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, FOUFO, acerca dos reflexos que a avaliação institucional do docente acarreta ao perfil dele enquanto profissional e analisa eventuais discrepâncias existentes entre aquilo que é exigido e aquilo que efetivamente deveria ser abordado e desenvolvido mediante o resultado de tal avaliação.

Fica evidente que, frente às atuais políticas de avaliação institucional, cujo conjunto de normas e prescrições privilegiam a lógica da produtividade, o professor faz o possível para se adequar. Na maioria das vezes, sua preocupação foca em sua formação didático-

pedagógica, investindo na titulação via mestrado e doutorado nas suas áreas, bem como em pesquisas e publicações, pois são esses elementos os valorizados pelas avaliações insitucinais vigentes, enquanto o a dimensão do ensino é deixado de lado.

De outro lado o artigo cujo título **Produção de um jornal lúdico para divulgação da química no estado do acre**, dos autores Francisca Marizete da Silva Frota, Kelly Rodrigues Borges Morais, Juciana Cabral Kloster, Luis Carlos Morais apresenta um estudo acerca dos resultados de uma iniciativa apresentada em um Trabalho de conclusão de curso, do curso de química da universidade Federal do Acre. Tal iniciativa diz respeito a produção de um jornal que propõe abordar a relação de ensino e aprendizagem da matéria de química mediante uma perspectiva lúdica e interacionista. Os resultados obtidos mediante questionários aplicados, anexos, aos jornais distribuídos nas escolas estaduais e em primeiros períodos dos cursos de licenciaturas em química permitiram aos autores do Jornal evidenciar que cerca de 93% dos leitores acharam que o Jornal realmente cumpriu seu papel como veículo

propagador de conhecimento em Química da maneira como proposta pela concepção do referido jornal.

Já o artigo **Docência Universitária: A Formação dos Professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo**, artigo de autoria de Larissa Caroline Silva Jordão e Marcel Alessandro Claro, aborda uma temática que atualmente tem atraído as atenções de pesquisadores em todo o mundo, a docência universitária. Trata-se aqui da docência no ensino de Arquitetura e Urbanismo, por ainda possuir lacunas e potencialidades de estudos que foquem mais especificadamente sobre a formação dos formadores de arquitetos e urbanistas. Objetiva-se analisar como foi o ensino de arquitetura e urbanismo ao longo da história, assim como ele se apresenta na atualidade. Utiliza-se como metodologia a pesquisa qualitativa, com revisões de bibliografias. Desta forma buscaram avaliar quais os conhecimentos didático-pedagógicos e as competências que os docentes desta área detêm ao iniciar sua prática docente. Para isso os autores procuraram entender alguns aspectos gerais sobre o ensino superior à luz do processo histórico pelo qual a universidade e o ensino de arquitetura e urbanismo passaram desde seu primeiro ensino de nível

superior associada às Faculdades de Belas Artes, bem como o motivo pelo qual o processo crítico-reflexivo é tão importante para a formação do docente arquiteto-urbanista.

Finalmente, o artigo **Evolução das práticas de ensino e aprendizagem de prótese removível total na faculdade de odontologia da ufu – um relato da experiência de seus docentes dos autores**, artigo de autoria de Simone Maria Ávila Silva Reis, Andrea Gomes Oliveira, Juliana Bisinotto Gomes Lima, Luiz Carlos Gonçalves e Vanderlei Luiz Gomes apresenta uma discussão acerca das experiências e práticas que, ao longo do desenvolvimento das disciplinas que ensinam os conteúdos de Prótese Removível Total nas últimas décadas, foram pouco a pouco sendo propostas e introduzidas.

O estudo busca trazer à baila a necessidade de que haja constantemente por parte dos docentes do curso de odontologia, tanto de forma individual quanto coletiva, reflexões e questionamentos acerca da validade das diferentes técnicas e metodologias que são utilizadas no cotidiano do trabalho de seus trabalhos e se estas estão de acordo com as exigências apresentadas pelo momento

presente ou se é necessária a introdução de novas técnicas e metodologias.

Boa leitura a todos,

Cinval Filho dos Reis

Uberlândia, março de 2016.

## CONTRIBUIÇÕES DO PIBID BIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA PARA A FORMAÇÃO POLÍTICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Pedro Henrique Parada FERRARI\*

Daniela Franco CARVALHO\*\*

**Resumo:** O presente trabalho foi desenvolvido a partir da dissertação, intitulada *Contribuições do PIBID Biologia da Universidade Federal de Uberlândia para a formação política do professor de Ciências e Biologia*, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia. Tem como objetivo investigar as contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Biologia – da Universidade Federal de Uberlândia para a formação política do professor de Ciências e Biologia. A pesquisa é comprometida com a perspectiva materialista-histórico-dialética que norteia epistemologicamente o estudo, tendo como procedimentos

---

\*Mestre em Educação, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), [paradaferrari@gmail.com](mailto:paradaferrari@gmail.com)

\*\* Doutora em Educação, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), [danielafcj@gmail.com](mailto:danielafcj@gmail.com)

técnicos para coleta de dados: análise documental da portaria n.096 de julho de 2013 da CAPES, e entrevistas com pibidianos do subprojeto Biologia – UFU. As contradições foram levantadas no mapeamento textual e agrupadas em categorias para elaboração da síntese das ideias, contextualizando-as à teoria. A análise temática, alicerçou a organização dos dados, desdobrando-se em três etapas, posteriores às representações dos entrevistados: pré-análise, exploração do material e posterior tratamento dos resultados e interpretação. O PIBID - Biologia - UFU evidencia potencial de catalisar debates coletivos sobre a profissão docente, entretanto revela fragilidade na formação sócio política dos pibidianos. A formação do professor é prioritariamente compreendida no acúmulo de técnicas de ensino, propostas de aulas inovadoras e constante adequação tecnológica. Os pibidianos não assumem correntes filosóficas, mantendo suas práticas ancoradas a um ecletismo epistêmico. O PIBID mostra-se um projeto com potencial de maturação reflexiva referente ao trabalho docente por adentrar o espaço escolar e inserir os licenciandos, ainda que de maneira fragmentada, ao universo do trabalho.

**Palavras-chave:** PIBID, formação política, representações docente, licenciandos, marxismo.

**Abstract:** The present study was developed from a dissertation, entitled Contributions of PIBID Biology at the Federal University of Uberlândia (UFU) for the political education of teachers of science and biology, developed in the Graduate Program in Education of the Federal University of Uberlândia. It aims to investigate the contributions of the

Institutional Scholarship Program to Teaching Initiation in Biology of the Federal University of Uberlândia for the political education of teachers of science and biology. The research is committed to a materialist-dialectical historical perspective, which epistemologically guides the study, based on the following technical procedures for data collection: desk review of the ordinance n.096 July 2013 from CAPES and interviews with “pibidianos”, PIBID beneficiaries, from the subproject Biology - UFU. Some contradictions were raised during the textual mapping and grouped into categories for drafting the synthesis of ideas so they could be contextualized to the theory. The thematic analysis, underpinned the data organization, unfolding in three stages, later representations of respondents: pre-analysis, material exploration and further processing of results and interpretation. The PIBID - Biology - UFU displays great potential to catalyze collective debates on the teaching profession. However, it reveals fragility in the social political training of its beneficiaries. Teacher education is primarily understood in the accumulation of teaching techniques, proposals for innovative lessons and constant technological adaptation. The “pibidianos” do not assume philosophical movements, keeping their practices anchored to an epistemic eclecticism. The PIBID presents itself as a project with the potential to reflective maturity regarding the teaching work by entering the school environment and insert the teachers, albeit in a fragmented way, the world of work.

**Keywords:** PIBID, policy formation, teacher representations, undergraduates, marxism.

## **Introdução**

Ao término do mês de julho do ano de 2012, encerrei minha graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia e iniciei, em agosto do mesmo ano, minha trajetória na rede pública de ensino ao assumir o cargo de Professor da Educação Básica II, no município de Santana de Parnaíba – SP.

Durante a vivência de aproximadamente um ano nesse cargo público, sucederam-me inúmeras reflexões acerca do processo formativo do professor de Ciências e Biologia no que tange às situações que a escola nos oportuniza vivenciar em relação a problemas sociais presenciados em nosso dia a dia. Nesse ano de experiências questionei-me se a formação inicial de professores, exercida pelos cursos de licenciatura, seus estágios escolares e por especificamente um programa de formação de professores desenvolvido para licenciandos de Instituições de Educação Superior, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, por tê-lo vivenciado enquanto estudante de graduação, respondiam às exigências reais do mundo do trabalho.

Na busca de reflexões sobre a formação docente ingressei na pós-graduação, logo o presente trabalho objetiva investigar as

contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Biologia – da Universidade Federal de Uberlândia para a formação política do professor de Ciências e Biologia.

### **Fundamentos teóricos metodológicos**

O alicerce metodológico da pesquisa que se movimenta em prol da compreensão sobre a iniciação dos licenciandos ao mundo do trabalho docente, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência, parte do materialismo histórico dialético, inspirado em Karl Marx e Friederich Engels.

Diante de uma metodologia marxista<sup>1</sup> o estudo baseia-se nos princípios fundamentais da dialética, resumidamente expressas conforme Severino (1996, p. 19-20):

lei da totalidade – existe uma interdependência recíproca entre as partes que compõem o todo e o real; lei da transformação – todo o conjunto da realidade, todas as partes e todos os fenômenos que o compõe, encontram-se em um processo contínuo de transformação profunda, lei da relação

---

<sup>1</sup> Nas palavras de Japiassú e Marcondes (2006, p. 130) o termo marxismo “designa tanto o pensamento de Karl Marx e de seu principal colaborador Friedrich Engels, como também as diferentes correntes que se desenvolveram a partir do pensamento de Marx, levando a se distinguir, por vezes, entre o marxismo (relativo a assess desenvolvimentos) e o pensamento marxiano (do próprio Marx).

quantidade/qualidade – transformação, mudança ou devir, se dá como um processo criador; lei da luta dos contrários – este devir permanente e provocado pela luta dos contrários, pelo conflito entre forças em presença. Essa luta é intrínseca as próprias coisas, não dependendo de nenhuma causação que lhes seja exterior.

Os elementos constitutivos que caracterizam os fenômenos relacionados ao objeto, são analisados através do movimento real, pois nas palavras de Marx (2002, p.28) “o ideal não é mais do que o material transposto para a cabeça do ser humano e por ele interpretado”, e mediante a um procedimento de análise, onde são extraídas categorias, é que o pesquisador reproduz o real no plano ideal, alcançando a essência do objeto, isto é: capturando sua estrutura e dinâmica, à luz da lógica dialética<sup>2</sup>. De acordo com Marx:

A investigação tem de apoderar-se da matéria, em seus pormenores, de analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e de perquirir a conexão íntima que há entre elas. Só depois de concluído esse trabalho é que se pode descrever, adequadamente, o movimento real. Se

---

<sup>2</sup> Nas palavras de Álvaro Vieira Pinto (1979, p. 68) a lógica, que estuda a estrutura e funcionamento dos processos segundo os quais as ideias se relacionam umas às outras, em operações mentais, de que resultam conclusões pelas quais o homem se guia na apreciação do mundo, de si mesmo, da vida, e de que se serve para se propor finalidades de ação e efetivá-las por intervenções práticas do plano material. Em sentido mais amplo, a dialética é a compreensão da totalidade do real, incluindo, portanto, as operações do pensamento.

isto se consegue, ficará espelhada, no plano ideal, a vida da realidade pesquisada (MARX, 2002, p. 21).

Parto de minha experiência empírica como ex-bolsista do PIBID – Biologia - UFU, na qual nasce o problema dessa pesquisa: tive a percepção de que minha formação política pedagógica enquanto estudante foi insatisfatória para o exercício do trabalho docente na realidade complexa que vivenciei.

Tal problemática colocou-me no caminho de entender a vinculação entre PIBID, trabalho e modo de produção capitalista, ciente de que o trabalho não nos exime de posicionamentos políticos. Frente à percepção da insatisfatória formação política pedagógica, o presente trabalho objetiva analisar as contribuições do PIBID – Biologia – UFU para a formação política do professor de Ciências e Biologia.

### **Procedimentos estruturantes da pesquisa**

O início do processo metodológico da pesquisa desenvolveu-se no campo da análise documental, na diretriz da qual Colin Lankshear e Michele Knobel (2008) caracterizam como um tipo de investigação baseada em documentos que constrói ‘interpretações’ para identificar ou construir “significados”. O pesquisador concentra-se em um texto ou *corpus* de texto e os submete a algum tipo de análise textual,

coerente com a perspectiva teórica adotada pelo pesquisador. O documento utilizado foi a portaria nº 096, de julho de 2013 do PIBID (BRASIL, 2013), findando compreender posicionamentos políticos do programa institucional que discutam a formação política dos participantes.

Realizei entrevistas com roteiro semi-estruturado com bolsistas do PIBID Biologia da Universidade Federal de Uberlândia – Campus Uberlândia, ciente de que entrevistas com roteiros semi-estruturados “[...] favorecem não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” (TRIVIÑOS, 1987, p.142), além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações

Para Boni e Quaresma:

As entrevistas semi-estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal (BONI, QUARESMA, 2005, p. 75).

Com a finalidade de compreender o movimento do real, o presente trabalho apoiou-se em procedimentos técnicos alicerçados à luz da lógica dialética para que sejam investigadas as contribuições do

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Biologia – da Universidade Federal de Uberlândia para a formação política do professor de Ciências e Biologia.

### **As representações dos pibidianos**

As entrevistas foram realizadas de forma individual, posteriormente transcritas na íntegra, mantendo o anonimato dos participantes<sup>3</sup>.

Frente à metodologia de análise de conteúdo, deparei com inúmeras modalidades da mesma, entretanto defini a análise temática na presente pesquisa, pois se mostra apropriada para investigações qualitativas. A noção de tema está ligada a uma afirmação a respeito de determinado assunto. Ela comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentada através de uma palavra, uma frase, um resumo.

Frente às 188 representações dos estudantes entrevistados foram codificadas 11 categorias, sendo 4 trabalhadas nessa pesquisa – processo de ensino-aprendizagem, limitações no processo formativo,

---

<sup>3</sup> Os nomes atribuídos aos entrevistados são fictícios e preservaram a relação de gênero dos mesmos.

contribuições para a formação docente e especificidades PIBID – Biologia – UFU.

### **Processo de ensino-aprendizagem**

Essa categoria, explorada nas representações dos sujeitos da pesquisa, evidencia que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência apresenta densa formação direcionada ao planejamento e execução de atividades vinculadas a conteúdos obrigatórios do ensino básico. Quando perguntados sobre as atividades mais relevantes que haviam vivenciado no programa, grande parte dos entrevistados expuseram situações pautadas no ensino de conteúdo, no caso de ciências e biologia.

Os pibidianos destacaram oficinas, jogos didáticos, visita ao laboratório de anatomia da Universidade Federal de Uberlândia, Cinebio – atividade que extrai conteúdos de determinados filmes, como atividades relevantes, reafirmando a vinculação conteudista trabalhada pelo programa, que objetiva a melhoria no processo de ensino aprendizagem:

“A gente passa um filme e a gente tenta explorar ao máximo aquele filme de acordo com a matéria que eles estão aprendendo” (Aline).

“Um debate sobre filmes né... A gente escolhe tipo... É ensino fundamental, foi numa escola de ensino fundamental que eu participei, a gente escolhe um filme, assim.. Tipo “Rio 2” saca? Aí a gente faz um roteiro de perguntas em relação a esse filme, aí a gente faz um debate com os alunos em relação a esse filme, a gente aborda vários temas, preservação da fauna” (Jamile).

Na perspectiva de atuação dos pibidianos em minicursos, oficinas e outras atividades que tendem à resolução de problemáticas de ensino-aprendizagem, ou na busca pela memorização de conteúdos que vestibulares determinam como necessários à inserção na vida acadêmica, para formação ao mundo do trabalho e suposta inserção posterior ao mercado de trabalho, os entrevistados demonstraram que a carga teórica do PIBID alicerça-se prioritariamente na ação de aprender a construir e executar atividades desse cunho, o que caracterizei como instrumentalização da prática – a ação de munir o indivíduo sem que para o mesmo sejam claros os impactos de suas ações em vias da totalidade, ou seja, seus estudos representam uma ferramenta de aprender a fazer, reforçando a reprodução de atividades:

“A gente pegava um texto livre... Igual o nosso, a gente tinha feito a sessão pipoca, a gente pegou um texto que contava mais ou menos o que era uma sessão de cinema, o que poderia contribuir para o aluno... Então foi mais a leitura mesmo

que a gente teve foi essa, foi livre, nada baseada”  
(Aline).

“Um grupo fez o cinebio... Pegava um artigo que ajudasse esse grupo a fazer isso, como se fosse uma base para eles...” (Fabiano).

Diante da maneira como são articuladas as atividades do PIBID, o trabalho docente na escola acaba sintetizado a ações práticas, entretanto assumindo um cargo de professor deparei-me com inúmeras problemáticas que não são abordadas por uma categoria de ensino de conteúdo desconectada da totalidade, pois para Luckesi (2003, p. 69) “A difusão de conteúdos é primordial, não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos e, portanto, indissociáveis das realidades sociais”.

### **Limitações no processo formativo**

Quando perguntados sobre o movimento de estudos do grupo PIBID uma situação singular foi constatada. Apesar do coletivo encontrar-se com frequência e desenvolver muitas atividades, pautando-se, prioritariamente, em reflexões sobre ações, o programa demonstra uma defasagem na formação dos pibidianos, pois o coletivo não possui o hábito de estudar, não há um grupo de estudos, nem um planejamento de leituras.

“Não, não tem... Tem sugestões... Mas é aquela coisa, é jogado, tipo vamos ler, quem leu, leu, quem não leu, não leu e pronto acabou, fica por isso... Colocar os estudos mais específicos na área da educação. Sabe? Muito vazio... Não tem nada, você só vai lá e pronto você faz o que tem que fazer e acabou” (Eliana).

“A gente acaba não aprendendo muita coisa, ou então aprende superficial, dentro do PIBID a gente poderia retomar todas essas leituras importantes, tipo Vigotsky... Porque eu acho muito vago, o PIBID é muito vago” (Eliana).

“Em um ano só debater quatro textos eu acho pouco” (Camila).

Conforme mencionado pelos sujeitos da pesquisa a teoria, o estudo não tem sido uma proposta do grupo, o comprometimento com a carga teórica não tem sido o foco do programa, portanto ressaltou o caráter instrumentalizador do PIBID Biologia – UFU, no que se refere à proposta de munir os licenciandos a desenvolverem atividades práticas sem aprofundar as questões relativas à complexidade do trabalho docente.

A partir da constatação da ausência do estudo confirma-se a instrumentalização da prática para a execução de atividades pontuais relacionadas ao conteúdo de Ciências e Biologia. Sinalizar a criticidade, a formação de cidadãos, a emancipação por meio da

reprodução de um ideário conteudista representa um caminho perverso para se construir as bases de uma formação de trabalhadores, bases essas expressivamente rasas e, por consequência, reafirmam uma educação bancária que nas palavras de Paulo Freire:

Se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Eis aí a concepção bancária da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. No fundo, porém, os grandes arquivadores são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção “bancária” da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser. Nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro (FREIRE, 2005, p. 66).

O PIBID – Biologia – UFU tem reduzido a formação de professores a técnicas de ensino, o que deveria ser uma etapa da formação, e não ela por completo, mecanismo muito próximo da pedagogia bancária caracterizada acima. A realidade escolar pública

cobra dos professores muito mais que técnicas de ensino, pois a escola encontra-se imersa no cenário social excludente composta por jovens atuantes na luta classista, sejam suas posturas de reafirmação da exploração ou de superação da mesma.

Um programa de iniciação ao mundo do labor, não pode se isentar de apresentar efetivamente todas as dificuldades e perspectivas desse mesmo trabalho, aliado a uma compreensão sócio-histórica de como os docentes se inserem nas instituições e suas possibilidades de posicionamento e enfrentamento diante das facetas do capital, tal compreensão só pode ser construída através de um estudo norteado, para que essa formação seja devidamente estruturada, exposta, evidenciando o lado pelo qual o programa irá optar: o dos explorados ou dos exploradores. Em minha concepção, não é possível falar de escola sem falar de formas de entendimento do mundo.

Uma forte tendência assola a formação do professor, tendência esta que ecletiza a visão de mundo do formando, estimulando o uso de diferentes bases teóricas capazes de explicar um fenômeno.

(...) É o movimento que denominei “reco da teoria” na área de educação... Considero o ceticismo epistemológico da agenda pós-moderna e, sobretudo, o decorrente da visão pragmática da vida social, influências consideráveis sobre esse movimento. Em outros trabalhos já alertei para o fato de que a

celebração do “fim da teoria” caminha *pari passu* com a promessa de uma utopia educacional alimentada por um indigesto pragmatismo que se evidencia nos critérios que têm norteado a elaboração das prioridades educativas nas políticas de formação, na elaboração de currículos, na organização escolar, em suma, em um projeto político que investe numa concepção empobrecida de pesquisa e na formação de um docente pouco adepto do exercício do pensamento (MORAES, 2001, p?). Na Esteira do ceticismo epistemológico e da lida pragmática em vigor, descarta-se a necessidade humana de inquirir sobre questões relativas à natureza do objeto e do próprio conhecimento. Estamos referindo-nos à tendência de plasmar o processo cognitivo no interior de limites que se definem pela eficácia, pela manipulação do tópico e do imediato. O prisma, agora, é bem mais sutil: o conhecimento é campo do “vocabulário da prática e não da teoria”, como afirma Rorty. Assim valoriza-se a Ciência não pelo conhecimento que ela pode produzir, mas por seus subprodutos tecnológicos (informática, robótica, mídia, microeletrônica, telemedicina, teletrabalho, bibliotecas digitais, o ensino a distância). (MORAES, 2004, p.352).

Diante desse ecletismo, os professores acabam por atender todos os gostos, mantendo até tendências epistemológicas excludentes em uma falsa sinergia. Frente a um alicerce precário de firmeza epistemológica, a atuação do professor tende a se tornar amorfa e acrítica.

## **Contribuições para a formação docente**

Para os pibidianos, a maior das contribuições que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência apresenta para a formação de professores é a inserção na escola.

“Acho que o PIBID de certa forma ele contribui assim para aproximar a gente da realidade escolar...” (Gabriela).

“Já estou mais familiarizado com o ambiente, com o lugar, acho que vai ser mais tranquilo de eu iniciar minha carreira na docência (Bruno).

“E com o PIBID, a gente vivencia tudo, o dia a dia da escola, como é a rotina...” (Camila).

Diante das representações nota-se a potencialidade de se vivenciar situações concretas dentro da escola, acontecimentos diários, rotineiros. A inserção na escola possibilita a compreensão da base material, potencializa o caminho para o entendimento da consciência social, entretanto o entendimento da consciência social está intrinsecamente articulado com o arcabouço teórico metodológico utilizado na formação daqueles oportunizados a adentrar o espaço escolar.

As contradições, o conjunto das vivências dos pibidianos no ambiente escolar se faz muito importante, pois a aparência é ponto de

partida sendo responsável por ocultações e revelações. A esse respeito, Netto, afirma que:

O objetivo do pesquisador, indo além da aparência fenomênica, imediata e empírica – por onde necessariamente se inicia o conhecimento, sendo essa aparência um nível da realidade e, portanto, algo importante e não descartável –, é apreender a essência (ou seja: a estrutura e a dinâmica) do objeto. Numa palavra: o método de pesquisa que propicia o conhecimento teórico, partindo da aparência, visa alcançar a essência do objeto (NETTO, 2011, p. 22).

O ato de conhecer deve ser caracterizado, diante de uma análise dialética, como a negação da empiria, da factualidade, da aparência, sendo a elaboração teórica um caminho edificado a partir da descrição da empiria.

### **Especificidades PIBID – Biologia – UFU**

Há uma centralização dos discursos em relação ao acesso ao programa com vistas, principalmente, ao recurso financeiro que o mesmo oferece. As falas dos entrevistados representam uma crítica individual aos colegas de projeto, culpabilização pontual do problema vivido no grupo. A vivência em coletivos, em uma perspectiva de formação política, exige etapas avaliativas concretas, para que as

dificuldades do grupo possam ser debatidas e compreendidas em sua profundidade, capacitando assim os integrantes superarem os empecilhos e não os encarar de maneira pouco profunda:

“Você vê que eles estão ali pelos 400 reais que recebe” (Aline).

“Às vezes muita gente entra no programa só por causa da bolsa e acaba não se esforçando o suficiente” (Izadora)

“Muitos falam: vou fazer pela bolsa, quer queira quer não, muitos estão no PIBID pela bolsa” (Laura).

No que concerne à compreensão do estímulo do estudante em buscar recursos financeiros – no caso uma bolsa de estudos – por exemplo, é preciso analisar o perfil de alunos que têm ingressado no curso de Biologia, bem como o perfil dos estudantes que adentram o PIBID. A partir desse perfil, do estudo das características desses estudantes, é possível compreender as raízes dos problemas enfrentados. Em nenhuma das falas dos entrevistados apontou-se a falta de recursos destinados à permanência estudantil na universidade. A universidade possui uma diretoria de assuntos estudantis, que tem por função ofertar condições para que os estudantes de baixa renda possam continuar estudando.

Cada indivíduo vive sua própria superação particular, transita de certas concepções de mundo até outras, vive subjetivamente a trama de relações que compõe a base material de sua concepção de mundo. Como então podemos falar em "processo" como um todo? Acreditamos que a partir da diversidade de manifestações particulares podemos encontrar nitidamente, uma linha universal quando falamos em consciência de classe. Esta consciência não se contrapõe à consciência individual, mas forma uma unidade, onde as diferentes particularidades derivadas do processo próprio de vida de cada um sintetizam pois, sob algumas condições, um todo que podemos chamar de consciência de classe (IASI, 1999, p. 15-16).

Uma análise mais profunda, para compreender os motivos pelos quais os estudantes do curso de Ciências Biológicas vinculados ao PIBID estão somente à procura de bolsas de estudos, poderia ser levantada no interior do coletivo, para que dessa maneira, a partir da particularidade encontre-se a linha universal que toque a coletividade, uma vez que muitos envolvidos são apontados em estar no programa pelo recurso financeiro.

## **Considerações finais**

Ao refletir sobre a formação política de professores no âmbito do PIBID, destaco a complexidade de se falar no assunto, pois consiste em um movimento crítico da organização do trabalho pedagógico, apontamentos sobre políticas educacionais e autocríticas, além disso, formação é movimento, continuidade. O PIBID - Biologia - UFU evidencia um potencial de catalisar debates coletivos sobre a profissão docente.

Grande parte das discussões e debates continuam sendo reproduzidos sem abordar o sistema produtivo, diante de uma formação apoiada na instrumentalização da prática docente que objetiva melhorias no processo de ensino-aprendizagem desconectado da realidade histórica.

A formação do professor é prioritariamente compreendida no acúmulo de técnicas de ensino, propostas de aulas inovadoras e constante adequação tecnológica ao tratar dos mesmos conteúdos, gerando um falso sentimento de que a educação está sendo colocada em uma perspectiva transformadora.

Os pibidianos não assumem correntes filosóficas, mantendo suas práticas ancoradas a um ecletismo epistêmico, o que os afasta da compreensão política de sua própria formação.

A inserção do pibidiano no ambiente escolar potencializa o vislumbre das contradições no mundo do trabalho, todavia as experiências escolares não garantem uma formação que articule o todo e as partes e as partes do todo. Compreendo o PIBID enquanto projeto com potencial de maturação reflexiva referente ao trabalho docente e todas suas nuances. Perceber a educação como contribuinte efetiva de processos sociais emancipatórios, é direcioná-la a favor da evolução da consciência, através da resistência e da potencialidade de confronto com a própria realidade.

### **Referências bibliográficas**

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC** Vol. 2 nº 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Portaria n. 096, de 18 de julho de 2013. Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação e sociedade**, n. 79, agosto, 2002, p. 257-272.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2005.

IASI, Mauro Luis. **Processo de consciência**. São Paulo: CPV, 1999

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

LANKSHEAR, Colin & Knobel, Michele. Pesquisa Pedagógica: do projeto à implementação; tradução: Magda França Lopes. POA: Artmed, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. 19p. São Paulo: Cortez, 2003

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política. Tradução de Reginaldo Sant’Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. (Livro 1, Volume I).

MORAES, Maria Célia Marcondes. Recuo da teoria: dilemas da pesquisa em educação. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 14, n.1, 2001.

MORAES, Maria Célia Marcondes. O Renovado Conservadorismo da Agenda Pós-Moderna. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 122, p. 337-357, maio/ago, 2004.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011. 64 p.

PINTO, Álvaro Vieira. **Ciência e existência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 1996.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

## O ESPAÇO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL COMO FAVORECEDOR DO PROTAGONISMO INFANTIL

Francine FREITAS\*

Mariângela Costa SCHENEIDER\*\*

Mateus LORENZON§

Jacqueline Silva da SILVA‡

**Resumo:** Refletir sobre os espaços disponibilizados nas escolas de Educação Infantil, tem se tornado um dos assuntos pertinentes de discussão na Educação da primeira infância. Neste sentido, este ensaio aborda, a partir de um estudo bibliográfico, algumas questões referentes à qualidade do espaço oferecido para crianças de zero a cinco anos. Ao mesmo tempo em que a organização do espaço reflete concepções teóricas implícitas na ação pedagógica, a organização de um ambiente como um segundo educador podem favorecer desenvolvimento de uma concepção de criança potente e produtora de cultura, bem como garantir o Protagonismo Infantil.

**Palavras-chave:** Escola de Educação Infantil. Educação Infantil. Ambiente. Organização dos Espaços. Protagonismo Infantil.

---

\* Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ensino. Centro Universitário UNIVATES. [freitasfran14@gmail.com](mailto:freitasfran14@gmail.com)

\*\* Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ensino. Centro Universitário UNIVATES. [mariangelac@universo.univates.br](mailto:mariangelac@universo.univates.br)

§ Graduando do Curso de Pedagogia. Centro Universitário UNIVATES. [mateusmlorenzon@gmail.com](mailto:mateusmlorenzon@gmail.com)

‡ Doutora em Educação. Professora do Centro Universitário UNIVATES. [jacquh@univates.br](mailto:jacquh@univates.br)

**Resumen:** Reflexionar acerca de los espacios disponibles en las escuelas de educación infantil, se ha convertido en uno de los temas relevantes para la discusión en este paso la enseñanza. En este sentido, el presente trabajo analiza, a partir de un estudio bibliográfico, algunas cuestiones relacionadas con la calidad del espacio que se ofrece para niños de hasta cinco años. La organización del espacio refleja conceptos teóricos implícitos en la acción pedagógica, así como la organización de un ambiente como en segundo maestro, puede favorecer el desarrollo de una concepción de niño de gran alcance y una visión de niño productor de su propia cultura, así como garantizar el protagonismo de los niños.

**Palabras-clave:** Escuelas de educación infantil. Educación de la Primera Infancia. Medio Ambiente. Organización de los espacios. Papel de los niños.

## **Introdução**

Os espaços oferecidos às crianças da Educação Infantil, bem como às suas famílias e professores, além de acolher, permitir a construção de aprendizagens, podem, segundo Malaguzzi (1999) serem considerados como um segundo educador. Portanto, queremos destacar nesta escrita o espaço da sala de aula de Educação Infantil, refletindo sobre as relações intersubjetivas e as possibilidades que este oferece as crianças, visto que para que o espaço seja realmente um segundo educador, deve haver garantia da ação protagônica das crianças e

facilidade para que ocorram trocas intersubjetivas. Neste sentido, esta discussão procura abordar diferentes concepções de criança e a postura do professor nas relações com elas e de ambos com os espaços.

Há que se salientar que a organização dos espaços vem sendo motivo de grandes questionamentos e investimentos pelos pesquisadores, professores e gestores que ocupam-se de problemáticas envolvendo a Educação Infantil. Houve um período em que bastava que ele fosse “seguro e útil” (GANDINI, 1999, p. 147), porém, atualmente, apesar destas características não terem sido desconsideradas, foram agregadas aos espaços, mais algumas condições e características para que estes possam favorecer a interação, a socialização e a aprendizagem das crianças.

Além disso, não podemos desconsiderar o protagonismo das crianças em relação à sua própria aprendizagem e em relação à sua vida, conforme destaca Malaguzzi (1999). Ao considerar a criança protagonista de seu desenvolvimento, é importante favorecer o seu envolvimento com o espaço da escola, permitindo que a criança perceba o espaço como um segundo educador.

Neste sentido, pensar sobre as concepções pedagógicas que os espaços denunciam, bem como os modos com que as crianças relacionam-se com os mesmos, e como são vistas pelos professores, nos

levam a problematizar diversas questões, abordadas nesse texto em três partes: A organização do espaço e suas revelações; A interação da criança com o espaço; O professor como coprodutor de espaços.

### **O espaço e suas revelações**

Ao entrarmos em um estabelecimento, na casa de alguém, ou numa escola, aquele espaço nos introjeta, nos afeta de alguma forma. Sentimos o seu cheiro, ouvimos os seus barulhos, ruídos ou silêncios, visualizamos a sua ordem ou desordem, nos causando boas ou más impressões. Isto ocorre, porque, conforme Horn (2004), o espaço nunca é neutro. Nessa perspectiva, encontramos nos espaços representações subjetivas daqueles que os ocupam, não estando assim, limitado a uma simples organização dos objetos. Essas representações subjetivas, não envolvem apenas as exposições visuais, mas todos os sentidos: os cheiros, os sons, as (im)possibilidades de movimentos.

Barbosa e Horn (2001, p. 73) destacam que aspectos sensoriais devem ser considerados ao pensarmos no espaço para as crianças:

[...] o ambiente é composto por gosto, toque, sons e palavras, regras de uso do espaço, luzes e cores, odores, mobílias, equipamentos e ritmos de vida. Também é importante educar as crianças no sentido de observar, categorizar, escolher e propor, possibilitando-lhes interações com diversos elementos.

As linguagens expostas nesses ambientes são muito fortes, as percebemos e as interpretamos desde muito jovens. Como qualquer outra linguagem, o espaço físico é um dos elementos que constituem o pensamento (RINALDI, 2012). Ao fazermos uma “leitura” do ambiente, nossos sentidos são envolvidos, como descreve Rinaldi: “A ‘leitura’ do espaço físico é multissensorial e envolve tanto os sensores remotos (olho, ouvido e nariz) quanto os receptores imediatos do ambiente circundante (pele, membranas e músculos)” (2012, p. 154).

Quando um espaço físico começa a nos afetar e, quando, nele estabelecemos relações interpessoais, ele passa de um plano objetivo (que consiste na disposição de materiais e objetos), para um plano subjetivo. Devido a esta subjetividade que envolve esse espaço, ele passa a ser considerado um ambiente (HORN, 2004). Um ambiente é, assim, uma representação de uma determinada concepção estética, organizado com o intuito de ser atrativo, acolhedor e aconchegante ao sujeito que o ocupa.

Nesse aspecto, quando pensamos em um espaço organizado *para* e *com* as crianças, devemos ter presente o pressuposto de que o ambiente não deve estar restrito ao cuidado visual. É necessário pensar em outros elementos que afetem os sujeitos que o ocupam, destacando-

se assim a necessidade de contemplar os sensores remotos e os receptores imediatos (Rinaldi, 2011).

São visíveis as influências do ambiente na forma como vamos nos relacionar dentro do mesmo, de acordo com o que ele pode nos despertar ou inibir. Nesse sentido, a atenção aos modos como organizamos os espaços na Educação Infantil, pode fazer toda a diferença, uma vez que “As crianças pequenas revelam, em relação ao espaço circundante, uma sensibilidade perceptiva e uma competência inatas e de nível extremamente elevado – e que são polissêmicas e holísticas.” (RINALDI, 2012, p. 154). Portanto, ao pensar o ambiente para e com as crianças favorecendo o desenvolvimento do sensível, potencializamos as relações infantis e a interação com o meio.

A criança, protagonista, capaz de criar mapas para a sua aprendizagem, contribui com as diferentes possibilidades de interação com o ambiente, enriquecendo seu processo de construção do conhecimento. Cabe também aos professores, selecionar com intencionalidade os materiais que comporão o espaço, atendendo assim, as necessidades e interesses das crianças.

Assim como qualquer outro ambiente, ao chegarmos à escola de Educação Infantil, suas paredes, o teto, o chão, todos os ruídos e cheiros que surgem já nos dão as primeiras impressões sobre o local. Conforme

comenta Mallaguzzi: “O espaço reflete a cultura das pessoas que nele vivem de muitas formas e em um exame cuidadoso, revela até mesmo camadas distintas desta influência cultural.” (1999, p. 150). Ou seja, o espaço consiste em um documento de identidade daqueles que o ocupam e sua análise permite-nos deduzir quais são as culturas contempladas nele e os referenciais epistemológicos que orientam a organização pedagógica da escola e a prática dos docentes.

Podemos assim refletir sobre quais têm sido as mensagens transmitidas a partir do que é exposto nas paredes e halls das escolas que frequentamos e/ou visitamos e sobre quem produz o que está exposto. Em alguns casos, os profissionais das escolas fazem escolhas das representações das crianças consideradas, a partir do julgamento adulto, mais bonitas. Ou ainda, não expõem produções das crianças, definindo-as como rabiscos, por apresentarem formas irregulares ou não definidas, julgando não serem estes os padrões de beleza que deverão ser apresentados aos apreciadores (principalmente aos pais). Sabemos que essa forma de perceber a criança e suas produções, traz à tona uma visão adultocêntrica de educação, em que a criança não é percebida como Protagonista de suas aprendizagens.

Contudo é necessário perceber que o ambiente escolar tem como objetivo central ser local de acolhimento à primeira infância. A cultura

infantil deve ser contemplada, e para que isso ocorra é fundamental que estejam expostos as suas produções, independentemente de estarem ou não adequadas aos padrões estéticos adultos (LEITE, 2002). Pois, quando observamos essas produções expostas, nos é permitido perceber as capacidades e potencialidades das crianças, bem como, evidencia-se o processo de construção da criança.

A questão da estética, entendida como uma representação subjetiva (HOYUELOS, 2003). Dentro da limitação de ordem motora, a criança também produz algo que julga ser esteticamente agradável para a sua subjetividade. Ao não contemplar-se a obra produzida pela criança, relegamos a sua cultura e a sua expressão de subjetividade a um ponto inferior.

Gandini (1999, p. 157) salienta, que:

[...] A fim de agir como um educador para a criança, o ambiente precisa ser flexível; deve passar por uma modificação frequente pelas crianças e pelos professores a fim de permanecer atualizado e sensível às suas necessidades de serem protagonistas na construção de seu conhecimento.

Por isso, o planejamento do espaço deve ser cuidadoso, e preparado de antemão, antes mesmo da chegada das crianças. Antes mesmo de pensar na organização da sala de aula, desde o momento em que decide-se construir ou reformar uma escola de Educação Infantil,

os professores, os pais e as crianças deveriam ser consultados. Uma vez que são estas as pessoas que desfrutarão do ambiente posteriormente, e, como conhecedores do ambiente escolar, reconhecem suas necessidades; compreendendo o quão importante é oferecer um ambiente adequado e favorável à aprendizagem. Da mesma forma, é necessário criar estratégias para inserir as crianças na tomada de decisões sobre a reforma e construção dos espaços que elas ocuparão. Quando não é possível que essa participação seja direta, é necessário desenvolver estratégias de escuta e de observação, a fim de perceber os espaços dos quais elas se utilizam e aqueles que seriam interessantes que as mesmas utilizassem.

As crianças parecem ser desconsideradas quando se fala em espaços para a Educação Infantil, conforme Vecchi salienta: “(...) as crianças e a maneira como elas ocupam os lugares, constroem relações e aprendem que nem sempre são o ponto primordial de referência que guiam as diversas fases da projeção e construção de uma escola” (2013, p. 136). Na maioria das vezes, o espaço é pensado a fim de tornar-se funcional, ou seja, pressupõe-se objetividade no espaço. Contudo ao pensarmos em espaços para a educação da primeira infância é necessário contemplar as necessidades das crianças, uma vez que no espaço escolar ocorre, prioritariamente a aprendizagem das mesmas.

Nas escolas municipais da cidade de Reggio Emília/Itália esta prática de escuta e de participação das crianças e das famílias vem sendo pensada desde sua origem. Segundo Gandini (1999, p. 147):

Para cada prédio, quer fosse construído totalmente ou modificado a partir de um já existente, coordenadores pedagógicos, professores e pais encontraram-se para planejar com os arquitetos. As pessoas que iriam trabalhar e viver ali por tantas horas precisavam participar de cada decisão: uma parede muito alta ou a falta de repartições poderia modificar a possibilidade ou a qualidade da interação em uma abordagem educacional em que a parceria e a interação eram cruciais.

Na realidade brasileira, parece que o maior erro nos projetos escolares está em não levar em consideração o seguinte questionamento feito por Vecchi (2013, p. 136): “de que tipo de espaço as crianças precisam para habitar a escola da melhor forma?”.

Em geral as escolas são pensadas apenas por arquitetos, que apesar de terem todo conhecimento em suas áreas de atuações, não compreendem, da mesma maneira que nós, professores, o contexto diário de uma escola. Algumas vezes as escolas existem ou passam a existir de maneira que não foram projetadas para serem escolas, sendo adaptadas de casas de moradias, postos de saúde, escritórios, entre outros, que precisam ser adequados, não só com mobiliários, mas também com estruturas que permitam o acesso das crianças aos ambientes da escola. No entanto, por vezes, algumas adaptações se

tornam mais acessíveis às necessidades das crianças do que prédios que supostamente foram pensados para elas.

Essas necessidades contempladas no projeto arquitetônico favorecem a acessibilidade e as diferentes aprendizagens. Construir um ambiente que seja agradável às crianças, aos professores, aos pais e demais funcionários que frequentam os espaços da escola, deveria ser um dos objetivos a serem alcançados pelos envolvidos ligados direta ou indiretamente a construção e reformas de escolas de Educação Infantil.

Para algumas pessoas, estar na escola é viver grande parte de sua vida em um mesmo ambiente. Isso implica pensar em uma multiplicidade de vivências, pois há diferentes pessoas, diferentes culturas, diferentes comportamentos e encontros com os ambientes oportunizados. As quais podem ser enriquecedoras das práticas educativas, através dos bons encontros produzidos nas relações espaços-pessoas.

### **A integração da criança com o espaço**

Para falar de espaço, é necessário refletir sobre as concepções de infâncias que se tem. Considerando que a imagem de criança “é uma convenção cultural (e, portanto, social e política)” (RINALDI, 2012, p. 156), há muitas maneiras de considerar a criança e a infância, levando

em consideração as multiplicidades de culturas existentes. Dahlberg, Moss e Pence (2003) destacam, dessa forma, que a criança e as instituições nas quais elas estão inseridas, são construtos históricos que na contemporaneidade, devem ser repensadas.

As novas concepções providas da Antropologia da Criança (COHN, 2005) e das concepções pós-modernas de infância (DAHLBERG, MOSS e PENCE, 2003) fazem com que não consigamos mais ver as crianças como sujeitos carentes ou sujeitos a serem treinados. Malaguzzi (1999) afirma que as mesmas são dotadas de virtudes, recursos e direitos intrínsecos.

Por isso fazer uma leitura do grupo de crianças, observando com o que elas brincam, como estas brincadeiras acontecem, quais são seus espaços preferidos, o que lhes chama a atenção, o que gostam ou não de fazer, pode fazer toda a diferença ao próprio professor para fazer intervenções no espaço de acordo com os interesses e necessidades do grupo. Além disso, é importante perceber qual o contexto sociocultural que está inserida a escola e sua proposta pedagógica (BARBOSA; HORN, 2001).

Em uma perspectiva teórica que prima pelo Protagonismo Infantil, os ambientes escolares precisam ser flexíveis, possibilitando experiências reais ou imaginárias a cada uma das crianças que por eles

transitam. A esse aspecto, Ceppi e Zini (2013, p. 46), dizem que “o ambiente escolar deve ser passível de receber manipulações e transformações tanto de adultos como de crianças, e deve estar aberto para diferentes usos”. Um ambiente não deve ser inflexível, engessado, mas estar em constante reorganização, a fim de garantir às crianças a livre expressão e também trocas intersubjetivas.

Neste sentido, o professor pode ser um propulsor de desafios do espaço escolar, possibilitando para as crianças situações de aprendizagem que oportunizem o contato com novos elementos e novas experiências sensoriais, favorecendo assim, a aprendizagem das mesmas.

### **O professor como coprodutor de espaços**

Nowasky (1988) destaca que quando discutimos a organização dos espaços escolares, costumamos nos situar em dois extremos. Em um extremo seria o espaço organizado pelo professor *para* as crianças. No outro, está a isenção do professor, ou seja, um espaço organizado somente pelas crianças. O espaço produzido *com* as crianças as torna, juntamente com os professores, corresponsáveis pela construção do espaço.

A maior parte da organização dos espaços nas escolas tem o olhar e a coprodução do professor que está inserido no contexto escolar diariamente. Cada espaço, cada canto da sala de aula é organizado de acordo com as concepções pedagógicas do professor. Contudo é necessário encontrar a mediação entre o *para* as crianças e *pelos* crianças, uma vez que a organização do espaço exige intencionalidade por parte do professor.

A organização dos espaços fala por si mesma, ou seja, se constitui como linguagem ao dizer o que se pode ou não fazer e onde se pode ou não agir: em uma sala em que os brinquedos estão todos dispostos no alto, supõem-se que apenas quem tem altura adequada, no caso, os adultos, podem ter acesso ao material. O espaço aí disposto conduz as crianças a pedirem permissão para o manuseio de tais brinquedos.

Há professor que acredita ser o centro do ensino e da aprendizagem, portanto, os móveis estão organizados de maneira com que tudo e todos se voltem para que ele possa controlar, através da observação. Normalmente os móveis estão dispostos próximos às paredes e com materiais que pertencem aos professores fora do alcance das crianças.

Esse *adultocentrismo* presente na prática de professores, revela uma pressuposição da criança como um sujeito incapaz de reconhecer os perigos que estão presentes no espaço e de explorar o mesmo à sua maneira. Nesse sentido Horn (2004, p. 24) destaca que “na verdade, há uma intencionalidade de quem organiza os espaços, pensado principalmente para que todas as atividades girem em torno do adulto. Toda vez que alguma situação foge do controle da professora, isso é reafirmado”.

De fato, as pessoas que circulam pelos espaços escolares estão sendo vigiadas e controladas a cada instante: gestores vigiam funcionários e professores; funcionários e professores vigiam crianças; crianças vigiam outras crianças e assim, consecutivamente, há sempre quem observa e quem é observado. Quando esse sistema falha, de alguma maneira cria-se outras estratégias de vigilância, com tecnologia, que pode ser utilizada como prova de um ato errôneo cometido, como no caso das câmeras de vigilância e que cada vez mais cresce os números de instituições escolares, sejam elas públicas ou privadas, com esse aparato de controle.

Assim, a atitude das crianças não é espontânea, ela é sempre direcionada por um aparato de vigilância ou de controle. Nesse aspecto, a criança não tem autonomia, suas atitudes são tomadas pelo medo de

ser punida. E para que esse controle se torne eficiente, a organização do espaço é primordial nas decisões de um professor, quando este tem o poder de escolha. Em geral, as escolas de Educação Infantil, não possuem classes e cadeiras em que as crianças possam ficar sentadas uma atrás das outras, pelo contrário, há muitos espaços livres, facilitando assim o olhar do professor sob todas as crianças, pois por mais que elas se movimentem, ainda assim podem ser observadas.

Há também aquele professor, que acredita em uma aprendizagem colaborativa, onde ele não é centro, mas sim um possibilitador de oportunidades e de situações de aprendizagens. As crianças aprendem com os materiais à sua volta, aprendem umas com as outras, com outros adultos e com tudo o que o ambiente proporciona. Nesse caso, não há necessidade de vigilância, no sentido de controle entre o certo e o errado.

Os móveis são dispostos de maneira a contribuir com as novas descobertas e com os diferentes modos de brincar. E tudo o que está ao alcance das crianças é provocativo de boas experiências. Barracas de tecidos, túneis, tapetes com almofadas e livros, caixas de diversos tamanhos, permitindo o brincar dentro e fora delas, são apenas exemplos de como o ambiente permite ou não a interação de maneira significativa.

O professor tem a capacidade de criar e transformar o ambiente, tornando-o mais agradável e desafiador. E certamente os espaços oferecidos em nossas escolas não precisam e não devem ser todos iguais, mesmo que sejam escolas de uma mesma rede de ensino, pois cada grupo é um e cada criança tem suas singularidades.

Portanto, seria uma lástima optar pela padronização nas práticas pedagógicas e oferta de mobiliários. O padrão acaba por aniquilar toda forma de criação e experiências individuais. Horn (2004, p. 35) afirma que “[...] o espaço nunca é neutro. Ele poderá ser estimulante ou limitador de aprendizagens, dependendo das estruturas espaciais dadas e das linguagens que estão sendo representadas”. Nesse sentido, os ambientes da escola de Educação Infantil, devem ser antes de tudo construções que envolvem os sujeitos do processo pedagógico, contemplando as *necessidades* daqueles que o ocupam e também, suas expressões subjetivas.

Reitera-se assim que um ambiente expressa a identidade e as culturas daqueles que o habitam. Nesse sentido Ceppi e Zinni (2013, p. 33), afirmam que

“[...] o ambiente gera uma espécie de pele psíquica, uma segunda pele provedora de energia constituída de textos, imagens, materiais, objetos e cores, e que revela a presença das crianças mesmo quando elas estão ausentes”.

Mesmo na ausência do sujeito, o espaço continua a comunicar. Faz com que a criança ou o professor estejam presente por meio das expressões subjetivas que estão contidas nesse espaço. Nesse aspecto, podemos perceber aqui uma crítica aos espaços em que os professores prepara para deixá-los “mais bonitos”, com imagens estereotipadas, personagens de histórias construídos pelo professor e afixados nas paredes longe do alcance das crianças e ainda para que não sejam modificados pelas pequenas mãos que anseiam tocá-los.

Acreditamos que seja necessário compôr cada ambiente escolar com as marcas deixadas pelas crianças, expressadas em sentimentos, desejos e aprendizados. E além de ser possível, certamente é a exposição do “imperfeito” produzido pelas crianças, que darão maior significado ao ambiente. Essas expressões infantis expostas fazem com que as crianças sintam que seus trabalhos são valorizados, além de criar um ambiente agradável.

Nesse aspecto, ressalta-se a necessidade de pensar os espaços com as crianças, contemplando na organização do ambiente os interesses e as necessidades das mesmas, com o intuito que elas sintem-se pertencentes ao local, mas também desafiadas a realizar atividades que auxiliem no seu desenvolvimento. O processo de construção dos espaços *com* as crianças requer dos professores o

desenvolvimento de uma atividade de escuta, pela qual eles busquem reconhecer as especificidades das crianças que estão na escola.

Assim nos perguntamos: E o que teríamos além das salas de aula? Com que frequência os professores têm possibilitado as experiências em outros espaços?

Frequentar a sala de aula que geralmente é utilizada por outras crianças, passear aos arredores da escola, participar de uma contação de história em baixo de uma árvore, são apenas algumas maneiras de fazer o diferente, de oportunizar novas experiências, tanto para os professores, quanto para as crianças. A aprendizagem não ocorre somente por meio de atividades de treino ou instrução, nesse sentido permanecer sentados ao sol no inverno ou brincar em dias chuvosos são situações de aprendizagem que ocorrem em outros ambientes que garantem aprendizagens significativas às crianças.

Neste caso, um olhar sensível do professor para o espaço que o rodeia é primordial para a construção de novas maneiras de interação com o ambiente, outras crianças e adultos. Fortunatti (2009, p. 61) afirma que:

Em primeiro lugar, pensar o espaço também como gerado da experiência representa o sinal de uma atenção de escuta das necessidades das crianças que antecipa – e, no entanto, apoia – o cuidado da relação e da interação do adulto com as crianças dentro do contexto educacional.

Quando os ambientes da sala de aula estão organizados, de maneira a levar as crianças a interagirem com eles, abre-se um leque de possibilidades para que o professor deixe de ser o centro das atenções, a fonte de comunicação entre as demais crianças e passe a contribuir indiretamente na promoção da curiosidade e potencialidade das crianças em relação aos espaços ali criados.

Horn (2004) enfatiza que o espaço age como um segundo educador tornando-se um potencializador das aprendizagens das crianças. Essas autoras partem de um pressuposto sócio-construtivista na qual as aprendizagens ocorrem em um nível interpessoal e por meio de trocas subjetivas dos sujeitos. Nessa perspectiva, Katz (1999, p. 46) afirma que “os indivíduos não podem apenas relacionar um com os outros: eles precisam relacionar-se um com os outros a cerca de algo”. É por meio das trocas intersubjetivas e as experiências subjetivas que ocorrem no ambiente é que as aprendizagens serão desenvolvidas.

### **Considerações finais**

Neste sentido, o espaço oferecido e construído pelas crianças e pelos professores, juntamente com os gestores das escolas, e a maneira como estes protagonistas se relacionam com ele, revelam as muitas formas de apropriação do ambiente escolar.

Sabemos que muitas escolas não possuem a possibilidade de mudanças em seu projeto arquitetônico, no entanto, enquanto professores de Educação Infantil temos em nossas mãos, o desafio de oportunizar às crianças à interação em um ambiente que pode enriquecer suas aprendizagens, dando qualidade ao seu ensino. A ação protagônica na criança em seu espaço possibilita assim, suprir uma pedagogia baseada no treino e instrução, adotando atividades pedagógicas que possibilite a elas aprenderem por meio de relação interpessoais e de uma ação autônoma.

Deste modo, a organização do mobiliário e dos espaços pode ser uma forte aliada do professor, contribuindo para a capacidade de criação e novos aprendizados das crianças e das reconstruções do ambiente, o professor precisa estar aberto e disponível para atingir seus objetivos nessa proposta de trabalho. Os espaços da escola precisam ecoar para as sensibilidades e necessidades das pessoas que por ali transitam, por isso faz-se necessário torna-lo mais agradável e aconchegante possível.

## Referências

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. Organização do Espaço e do Tempo na Educação Infantil. IN: CRAIDY, Carmem; KAERCHER, Gládis E. (org). **Educação Infantil: Pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRANZI, Andrea. Educação e espaço relacional. IN: CEPPI, Giulio e ZINI, Michele (org). **Crianças, espaços e relações: como projetar ambientes para a educação infantil.** Porto Alegre: Penso: 2013.

CAMARGO, P. **Desencontros entre Arquitetura e Pedagogia. Revista Pátio** Educação Infantil, Porto Alegre, ano VI, n. 18, p. 44-47, nov. 2008.

CEPPI, Giulio; ZINI, Michele (org). **Crianças, espaços e relações: como projetar ambientes para a educação infantil.** Porto Alegre: Penso: 2013.

FORTUNATI, Aldo. **A educação infantil como projeto da comunidade: crianças, educadores e pais nos novos serviços para a infância e a família: a experiência de San Miniato.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

GANDINI, Lella. Espaços Educacionais e de Envolvimento Pessoal. IN: EDWARDS, Carolyn. **As Cem Linguagens da Criança: A abordagem de Reggio Emília na Educação da Primeira Infância.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

HORN, Maria da Graça Souza. **Sabores, cores, sons, aromas: a organização dos espaços na educação infantil.** Porto Alegre: ARTMED, 2004.

HOYUELOS, Alfredo. **La estética em el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi**. Barcelona: Ediciones Octaedro, 2003.

KATZ, Lilian. O que podemos aprender com Reggio Emilia? In.: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 38-52.

LEITE, Maria Isabel F.P. Nem fase de grafismo, nem exercício psicomotor: o desenho com espaço de produção cultural de crianças. In.: MACHADO, Maria Lucia A. (org). **Encontros e desencontros em educação infantil**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 268-274

NOVASKY, Augusto João Crema. Sala de aula: uma aprendizagem do humano. In.: MORAIS, Régis. **Sala de Aula: Que espaço é esse?** 3ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 1988.

RINALDI, Carla. **Diálogos com Reggio Emilia: Escutar, investigar e aprender**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

RINALDI, Carla. O ambiente da infância. IN: CEPPI, Giulio; ZINI, Michele (org). **Crianças, espaços e relações: como projetar ambientes para a educação infantil**. Porto Alegre: Penso: 2013.

## **TITULE-SE! PUBLIQUE! PESQUISE! PRODUZA! – O PESO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA FORMATAÇÃO DE UM PERFIL ESPECÍFICO PARA OS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR**

Simone Maria Ávila Silva REIS\*  
Andrea Gomes OLIVEIRA\*\*  
Juliana Bisinotto Gomes LIMA§  
Luiz Carlos GONÇALVES‡

**Resumo:** A conjuntura atual é de profundas, rápidas e significativas transformações, que impõem novos desafios à educação superior. A resposta imediata tem sido a multiplicação e diversificação das Instituições de Ensino Superior. Nesse contexto, a avaliação apresenta-se como um instrumento importante, contribuindo para a disseminação do debate sobre a qualidade que se tem e aquela pretendida. Seus mecanismos pautam as políticas públicas educacionais e subsidiam processos decisórios e intervenções. Porém, as políticas vigentes, identificadas com a base econômica de

---

\* Doutora em Educação pela FAGED/UFU, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU. [avilasilvareisfa@gmail.com](mailto:avilasilvareisfa@gmail.com)

\*\* Doutora em Odontologia pela FOU SP/ RP, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU. [andreia@umuarama.ufu.br](mailto:andreia@umuarama.ufu.br)

§ Doutora em Odontologia pela FOU SP/ RP, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU. [juliana@dentalhall.com.br](mailto:juliana@dentalhall.com.br)

‡ Doutor em Odontologia pela FOU SP/ SP, Professor da Faculdade de Odontologia da FO/UFU. [luizcgrr@gmail.com](mailto:luizcgrr@gmail.com)

produção, prestigiam fortemente o pilar da regulação em detrimento do pilar da emancipação. Assim, são as forças regulatórias que caracterizam as avaliações, definindo o que deve ser uma educação e um professor de sucesso. Professor esse que, exposto aos desafios impostos ao seu trabalho, percebe multiplicarem-se as exigências quanto ao seu desempenho. Face a esta realidade, desenvolvemos o presente trabalho, que tem por objetivo conhecer os reflexos da avaliação sobre o perfil docente, e analisar eventuais discrepâncias entre o exigido e o que efetivamente deveria ser abordado e desenvolvido a partir da avaliação. Os instrumentos da pesquisa foram questionários e entrevistas semiestruturados. Os sujeitos foram 41 professores do curso de graduação em Odontologia da FOUFU (Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia). A partir dos resultados foi possível demonstrar que, frente às atuais políticas de avaliação institucional, cujo conjunto de normas e prescrições privilegia a lógica da produtividade, o professor faz o possível para se adequar. Menos preocupado com as questões do ensino e com a sua precária formação didático-pedagógica, investe na titulação via formação continuada em cursos de mestrado e doutorado nas áreas de suas especialidades, dedica-se à pesquisa nas mesmas áreas e às publicações que, ao cabo, são o que realmente contam para a avaliação vigente.

**Palavras chave:** Avaliação Institucional Externa; Educação Superior; Perfil Docente; Políticas Públicas; Docência Universitária.

**Abstract:** The current situation is of profound, rapid and significant changes, which pose new challenges to higher education. The immediate response has been the multiplication and diversification of higher education institutions. In this context, the evaluation presents itself as an important tool contributing to the spread of the debate on

the quality we have and the one we want. Its mechanisms guided educational policies and subsidize decision-making processes and interventions. However, current policies, identified with the economic production base, heavily prestige the pillar of regulation over the pillar of emancipation. So are the regulatory forces that characterize evaluations, defining what should be a successful education and a successful professor. This teacher who, exposed to challenges to their work, realize that increase multiply the requirements for performance. Considering this fact, we developed this study, which aims to understand the effects of the evaluation on the teacher profile, and analyze any discrepancies between the required and what should effectively be addressed and developed from the evaluation. The research instruments were questionnaires and semi-structured interviews. The subjects were 41 Dentistry course teachers of FOUFU. The results showed that, given the current institutional evaluation policies, whose set of standards and regulations favor the logic of productivity, the teacher does his best to fit. Less concerned with the issues of education and its precarious didactic and pedagogical training, invests in titration via continuing education in master's and doctorate courses in the areas of their specialties, is dedicated to the research in the same areas and publications as it that's what really matters for the current evaluation.

**Keywords:** Foreign Institutional Evaluation; Higher Education; Profile university professor; Public Policy; University teaching

## **Introdução**

A sociedade brasileira vem passando por significativas e rápidas transformações, que impõem à educação superior um rol de demandas e desafios. A resposta mais imediata tem sido a multiplicação, especialmente do setor privado, e a diversificação e segmentação do sistema de ensino superior.

Para Dias Sobrinho (2010, p. 197):

Um cenário de dispersão se foi constituindo e se alargando, concorrendo instituições públicas e privadas, de diferentes tamanhos e modalidades de financiamento, mantidas pela União, pelos estados, por municípios, por grupos religiosos ou empresários privados, de elites ou de massas, vinculadas aos projetos nacionais, regionais ou transnacionais, oferecendo serviços educativos presenciais ou à distância, de larga ou curta duração, em muitas ou em poucas áreas de conhecimento, valorizando a pesquisa ou, mais comumente, a capacitação para os empregos, sem fim de lucro ou com o objetivo do lucro sem fim (p.197).

A expansão do mercado de educação superior brasileiro, a partir de 1996, transformou o cenário anteriormente dominado pela universidade pública, havendo: - diversificação de modelos organizacionais; - diferenciação dos perfis estudantis; - incremento da formação profissionalizante; - aumento do prestígio das ciências aplicadas e tecnologias, que produzem o chamado “conhecimento

útil”, de interesse mercadológico, e crescente desvalorização das humanidades; - improvisação do corpo docente e desprofissionalização do magistério superior; - deslocamento da autonomia dos fins para os meios e da universidade para as agências de controle ministeriais; - crescente controle dos fins e flexibilização dos meios; - diversificação das fontes de financiamento; - aumento dos mecanismos de prestação e vendas de serviços e “quase mercado” (DIAS SOBRINHO, 2010, p. 200).

Como bem observa esse autor, trata-se de um fenômeno não exclusivo do Brasil. Com semelhanças e diferenças de grau e intensidade, ocorre nos demais países latino-americanos e em outras partes do mundo, impulsionado em muitos aspectos pelos organismos multilaterais, sobretudo do Banco Mundial (BIRD), do Fundo Monetário Internacional (FMI), da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), e sob o impacto da globalização econômica, que conferiu ampla hegemonia ao neoliberalismo.

Nesse contexto, a avaliação do sistema apresenta-se como um instrumento importante e vem contribuindo para a disseminação do debate sobre a qualidade que se tem e aquela que se pretende alcançar. Seus mecanismos vêm pautando as políticas públicas educacionais e

subsidiando os processos decisórios e as intervenções dos gestores e profissionais da educação. Porém, como observam Sousa & Lopes (2010, p. 54):

Ao se enfatizar os produtos em detrimento dos processos, bem como, ao não se considerar, nas análises dos resultados das provas, os contextos de produção e reprodução dos saberes escolares ou acadêmicos e os contextos sociais de estudantes e professores, está-se optando por controle e regulação, desprezando-se o potencial indutor para as mudanças que, no plano do discurso, visam à qualidade de ensino para todos.

As autoras apontam, como consequente efeito colateral da opção pela avaliação em larga escala, o estabelecimento de comparações e competitividade entre instituições educacionais e entre governos subnacionais e, ainda, a forte mobilização da opinião pública. “Produto da reforma educacional produzida a partir da reforma gerencial do Estado brasileiro, a avaliação visa gerar, gradualmente, impactos na lógica de gestão das políticas públicas, com reflexos nas relações e nos processos de trabalho” (SOUSA & LOPES, 2010, p.54).

A racionalidade economicista e tecnocrática que se imprimiu à avaliação da Educação Superior brasileira se coaduna com as determinações de organismos e agências multilaterais. A avaliação

deveria ser isenta de valores e exercer, sobretudo, função controladora, alerta Dias Sobrinho (2010). Daí o privilégio quase exclusivo de sua dimensão técnica e objetiva, com a finalidade de informar e orientar tanto a administração central como os usuários e consumidores do sistema educacional superior. Informações objetivas e supostamente não contaminadas por subjetivismos e interesses seriam fundamentais para a livre escolha dos “clientes”.

Com as políticas de diminuição da presença do Estado nos financiamentos públicos, os exames gerais ganharam importância como instrumento de reforma e a sua dimensão política de controle passou a prevalecer sobre a pedagógica. A propósito, Cunha (2000) já enfatizava o fato da avaliação sempre se fundamentar em um critério definidor do desejável, sendo que quanto mais provida de poder, mais ela seria capaz de formatar o processo. Segundo a autora, quando o Estado define políticas educativas identificadas com a base econômica de produção, percebe-se facilmente que o pilar da regulação tem muito mais prestígio que o da emancipação. Desse modo, são as forças regulatórias que caracterizam as avaliações, definindo o que deve ser um professor de sucesso. As políticas públicas de avaliação institucional dão à pedagogia um caráter instrumental, como conjunto de normas e prescrições que, na perspectiva da racionalidade técnica,

teria efeito messiânico na resolução dos problemas. Enfim, estabelecem *ethos* regulatórios que privilegiam a lógica da produtividade, sem valorizar a diferença e sua condição emancipatória.

Sousa & Lopes (2010) destacam o fato do sistema avaliativo se valer fortemente da divulgação dos resultados pela mídia, em forma de *ranking*. Essa abordagem reforça ainda mais o papel que a avaliação assume no gerenciamento das políticas educacionais, ou seja, “no marco político, o aparelhamento e a prática da avaliação não prescindiram da busca de legitimidade, apoiando-se esta na difusão da idéia e na indução a um sentimento de necessidade da avaliação para qualificar a gestão da educação” (SOUSA & LOPES, 2010, p. 54).

As concepções de qualidade universitária consubstanciam-se numa realidade culturalmente construída. No Brasil, a presença do Estado na definição e controle da educação superior foi intensificada com o Sistema Nacional de Avaliação (SNA), normatizado em 1995, confirmado pela LDB 9.394/96 e consolidado pela Comissão Especial de Avaliação do Ensino Superior (CEA) que, em 2004, pela Lei 10861, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), em vigência atualmente (POLIDORI, 2009). Segundo essa autora, o SINAES teria sido pensado como uma

avaliação diferenciada e processual, que respeitasse as diferenças e as especificidades de cada instituição de ensino superior e apresentaria três grandes pilares: I. avaliação institucional; II. avaliação de cursos e III. avaliação do desempenho dos estudantes. Esses pilares são atendidos pelos processos de avaliação *in loco* para os itens um e dois, e complementados pela organização e avaliação interna de cada IES. O pilar três é atendido pela realização do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, o ENADE.

Entretanto, Polidori (2009) observa que, a partir de 2008, a inclusão de novos indicadores e a consideração de apenas um dos pilares (o ENADE) como definidor de qualidade de um curso ou instituição de ensino, acabou por deturpar e transgredir os princípios do sistema, tornando-o mais semelhante à avaliação anterior.

De qualquer maneira, é este o sistema de avaliação vigente no país, ao qual estão submetidas todas as IES. Por meio de exames, testes, provas, instrumentos antes aplicados a alunos quase somente no cotidiano escolar, a avaliação passou a ser utilizada como um panorama da gestão de conjunto da educação, na esperança de que essas ferramentas ofereçam elementos para decisões políticas e burocráticas.

Imerso nesse contexto está o professor universitário, exposto aos complexos desafios que se impõem ao seu trabalho a partir das grandes mudanças sofridas pela sociedade atual e que se refletiram de forma profunda na Educação Superior. Ampliam-se as suas funções dentro das IES, e muito mais lhe é exigido como um profissional que vai lidar com alunos com diversificadas e específicas demandas. E, embora a avaliação relativa ao corpo docente da educação superior devesse estabelecer critérios que contemplassem as exigências de uma acurada formação didático-pedagógica, que fornecesse subsídios e conhecimentos para o bom enfrentamento dos desafios, não é exatamente isso que temos observado.

O sistema de avaliação externa implantado pelo SINAES vale-se de uma ampla gama de indicadores, ordenados dentro de dez categorias analíticas distintas, denominadas dimensões, por meio das quais se procura construir uma estrutura orgânica que abrange todas as atividades finalísticas e todos os procedimentos organizativos e operacionais das instituições (BRASIL, 2005). Assim, as dimensões são agrupamentos de grandes traços ou características sobre os quais se emite juízo de valor para exprimir a totalidade da qualidade institucional e a elas são atribuídos pesos relativos à sua importância diante dos objetivos regulatórios e formativos assumidos pelo

processo de avaliação, conforme se segue: 1) Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional – peso relativo 05; 2) Perspectiva científica e pedagógica formadora: políticas, normas e estímulos para o ensino, a pesquisa e a extensão – peso relativo 30; 3) Responsabilidade social da IES – peso relativo 10; 4) Comunicação com a sociedade – peso relativo 05; 5) Políticas de pessoal, de carreira, de aperfeiçoamento, de condições de trabalho – peso relativo 20; 6) Organização e gestão da instituição – peso relativo 05; 7) Infra-estrutura física e recursos de apoio – peso relativo 10; 8) Planejamento e avaliação – peso relativo 05; 9) Políticas de atendimento aos estudantes – peso relativo 05; 10) Sustentabilidade financeira – peso relativo 05. Como destacado em negrito, a dimensão 5 é a que contempla os critérios relacionados à avaliação do docente (BRASIL, 2005, p. 23).

Dentro da dimensão 5, os grupos de indicadores de qualidade relacionados ao professor são representados pelos itens *Perfil Docente* (titulação, regime de trabalho, publicações e produções) e Condições Institucionais para os Docentes (plano de carreira, políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente e formas de sua operacionalização) (BRASIL, 2005, p. 40).

Percebemos que os critérios de avaliação de produtividade e qualidade docente concentram-se na produção acadêmica, sendo a titulação, o regime de trabalho e as publicações e produções do corpo docente os indicadores que mais interessam e contam. Assim, ensino e pesquisa passam a ser atividades concorrentes e, como os critérios de avaliação premiam apenas a segunda, uma cultura de desprestígio à docência acaba sendo alimentada no meio acadêmico, comprometendo a almejada indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, observa Pachane (2003). Certamente a avaliação acaba concorrendo para a desvalorização do ensino, ao transmitir, em sua cultura, valores díspares para as atividades de ensino e de pesquisa.

Os planos de carreira das IES e a própria exigência estatal para o seu credenciamento centram o parâmetro de qualidade dos requisitos estabelecidos na pós-graduação *stricto sensu*. Como estes programas se organizam a partir da perspectiva da especialização em determinado recorte do conhecimento e na capacitação para a pesquisa, a docência é concebida como atividade científica, em que bastaria o domínio do conhecimento específico e o instrumental para a produção de novas informações para que se cumpram seus objetivos (CUNHA, 2000). E, nos concursos públicos para as vagas da docência superior, o candidato acaba sendo recrutado, sobretudo, pela titulação, geralmente

de doutor, pela justificativa da pesquisa que realiza na sua especialidade.

Nos dizeres de Vasconcelos (2001, p. 86), “a graduação tem sido ‘alimentada’ por docentes titulados, porém, sem a menor competência pedagógica”. É como bem observa Anastasiou (2002, p.174):

Por mais excelência que tragam das diferentes áreas de atuação não há garantia de que a mesma tenha igual peso na construção do significado, dos saberes, das competências, dos compromissos e das habilidades referentes a docência. Por maior autonomia que tenham em sua profissão de origem, tomando a autonomia como a “capacidade profissional em conceber e implementar novas alternativas, diante da crise e dos problemas da sociedade” (Cavallet, 1999), não há garantias de que estejam preparados para conceber e implementar alternativas e soluções pedagógicas adequadas, diante dos problemas que surgem na aprendizagem de seus alunos, nas salas de aula da universidade.

O que leva a um questionamento acerca da correlação entre a crescente especialização oferecida pelos cursos de pós-graduação e a melhoria da qualidade docente dos professores universitários. Ainda que as publicações no campo específico do conhecimento, avalizadas por revistas indexadas, reforcem a tendência de o professor assumir o perfil de pesquisador especializado, que vê na docência apenas uma

atividade de segunda categoria, principalmente quando se trata de graduação (CUNHA, 2000, p. 49), os estudos demonstram que a correlação encontrada entre a produção científica dos professores e a avaliação que seus alunos fazem deles tem sido muito baixa. As relações entre produtividade científica e eficácia docente são escassas, ou são essencialmente independentes uma da outra.

### **Objetivos e justificativa**

Mediante um sistema avaliativo prescritivo e regulador, que visa induzir mudanças em uma dada direção, e que sinaliza, a partir de padrões pré-estabelecidos, as expectativas a serem atendidas, dentro de uma lógica produtivista, desenvolvemos o presente trabalho com o objetivo de conhecer os reflexos da atual avaliação externa da educação superior na definição do perfil do seu professor. Mais especificamente do professor que ministra aulas no curso de graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia – FOUFU.

Conhecer a medida em que a avaliação define o perfil do docente no ensino superior certamente nos fornecerá subsídios para compreender melhor o seu desempenho no exercício de suas múltiplas

funções, bem como pode nos ajudar a analisar eventuais discrepâncias entre o que vem sendo exigido e o que efetivamente deveria ser considerado pela avaliação e desenvolvido a partir dela.

## **Metodologia**

Nossa opção foi por uma abordagem quanti-qualitativa e utilizamos, como instrumentos da pesquisa, o questionário e a entrevista semiestruturados, ambos devidamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFU. Os sujeitos foram 41 professores que ministram aulas no curso de graduação em Odontologia da FOUFU e que aceitaram participar da pesquisa. Os resultados foram discutidos a partir do aporte teórico consultado em um esforço inicial de revisão bibliográfica.

## **Resultados e discussão**

Participaram deste estudo 41 docentes: 39 cirurgiões-dentistas, uma socióloga e um psicólogo, todos professores efetivos da UFU e ministrando aulas no curso de graduação em Odontologia. A participação masculina foi duas vezes maior que a feminina. Quanto à faixa etária, 11 docentes tinham entre 25 e 40 anos de idade e 30

professores participantes tinham idade acima de 40 anos. Cerca de três quartos dos sujeitos desta pesquisa têm mais de 20 anos de carreira docente e mais da metade tem acima de 25 anos de experiência em ensino superior. Por outro lado, *sete* dos sujeitos têm menos de dez anos de magistério superior.

Como dito anteriormente, procuramos traçar o perfil dos professores da FOUFU, tentando estabelecer um paralelo entre algumas características observadas nos sujeitos investigados e as exigências e critérios da avaliação vigente. Assim, buscamos verificar em que medida esta avaliação se reflete no atual perfil docente, que assim se apresenta:

Preocupado com a titulação (a maioria já possui doutorado).

Quando de seu ingresso na UFU apenas o curso de graduação foi exigido de 16 professores. Para um grupo de 13 docentes, foi exigido o título de especialista. Para 9 professores, a exigência foi do título de mestre e apenas 3 docentes declararam a exigência do título de doutor. Quando os dados sobre a titulação requerida no ingresso à instituição foram cruzados com as informações acerca do tempo de magistério, notamos que 27 dos 29 professores que ingressaram como graduados ou especialistas o fizeram há mais de 25 anos. Nesse mesmo período, só ingressou *um* dentre os nove docentes dos quais se

exigiu mestrado, pois os demais ingressaram, a maioria, há menos de quinze anos. Com o passar do tempo, observamos que a procura pelos cursos de especialização decresceu; mas a procura por mestrado e doutorado aumentou. Enquanto 26 das 35 especializações foram cursadas antes de 1996, apenas 6 docentes dos 27 que fizeram mestrado o fizeram antes daquele ano e apenas 7 dos 27 atuais professores-doutores concluíram o curso antes de 1996. Esses dados evidenciam que a formação mais buscada recentemente tem sido em nível de pós-graduação *strictu sensu*, em consonância com os ditames da LDB 9.394, promulgada em 1996 (BRASIL, 1996); ano a partir do qual notamos o aumento da qualificação docente em nível de mestrado e doutorado. Verificamos, assim, que, do ponto de vista da titulação, os professores da FOUFU têm procurado atender ao indicativo de qualidade do curso de graduação, já que um dos critérios avaliativos estabelecidos pelas políticas públicas educacionais vigentes considera o número de mestres e doutores da IES. Atualmente, só *três* dos 41 participantes permanecem como especialistas e quatro ainda são mestres. Os outros 34 possuem ambos os títulos: de mestre e de doutor.

Com precária ou nenhuma formação didático-pedagógica, mas com acurada formação na área do conhecimento específico das

disciplinas ministradas, a maioria considera-se apta para o exercício da docência.

As áreas escolhidas pelos professores ao cursarem suas especializações cobriram um grande leque, estando a maioria intimamente relacionada com as disciplinas lecionadas na graduação. Das 16 áreas citadas, apenas duas não pertencem às ciências biológicas ou da saúde: as especializações em Metodologia do Ensino Superior e em Filosofia da Educação. Dez professores não cursaram pós-graduação *lato sensu*, partindo diretamente para o mestrado. E, destes, a maioria ingressou na UFU nos últimos 15 anos. Embora esse fato possa sugerir uma redução no interesse pelo título de especialista, também precisamos considerar que, nesse mesmo período, os cursos *stricto sensu* tornaram-se mais acessíveis, necessários e valorizados para o profissional que segue ou pretende seguir a carreira docente. Estes resultados, somados àqueles relativos às áreas de concentração dos cursos de mestrado, doutorado e pós-doutorado, evidenciam o maior interesse dos docentes pela formação continuada em áreas específicas do conhecimento. Nesse sentido, confirmam as observações de Vasconcelos (2001), para quem a formação do professor das IES tem se concentrado na sua crescente especialização dentro de uma área do saber. E nós compreendemos que os docentes

desejem aprofundar os saberes relativos aos conteúdos que ensinam e que, muitas vezes, praticam em seus consultórios; no entanto, como já bem observou Cunha (2000), o professor, ao cursar a sua pós-graduação, geralmente, constrói uma competência técnico-científica em algum aspecto de seu campo de conhecimento, “mas caminha com prejuízo rumo a uma visão mais ampla, abrangente e integrada de sociedade” (p. 45).

Nas entrevistas, ao falarem sobre a sua formação para o exercício docente, a totalidade dos professores – aqui identificados por nomes fictícios – apontou a dimensão do conhecimento específico da matéria lecionada como muito relevante:

**Pedro:** Bom, o que mais contribuiu, na verdade, foi a formação específica, não é? Porque a nossa área é muito técnica. E é através da formação específica que eu consigo ter conteúdo, muitas vezes, para ministrar as aulas. **Lucas:** Agora, claro, eu preciso estar bem do ponto de vista específico. Isso é a primeira coisa! Isso é básico! Eu não posso querer ensinar alguma coisa que eu não sei! Então, esse é o primeiro aspecto, o saber específico de cada área, esse daí de fato não tem problema, a gente domina.

Sob este aspecto, concordamos com Cunha (2006) ao afirmar ser esta uma dimensão muito forte no imaginário dos docentes do ensino superior. Para a autora, nas profissões liberais se chega a

perceber certo corporativismo que defende a exclusividade do conhecimento para o grupo específico de profissionais, sendo que o domínio do campo científico especializado também sugere a obrigatoriedade de um processo de qualificação constante.

Já a dimensão pedagógica na sua formação para o exercício do magistério foi destacada pelos professores como uma ausência importante durante as entrevistas:

**Laura:** Eu acho que ainda tenho que caminhar muito no sentido da minha formação pedagógica, sabe? Como pedagoga! **Arnaldo:** Eu não tive um curso específico onde eu pudesse aprender a dar aula... Eu não tive uma formação específica, pedagógica. **Lucas:** Não tínhamos formação para isso, para dar aulas. Aliás, não temos formação pra isso. Eu tenho um colega que falava que nós fazíamos exercício ilegal da profissão. Porque nós não éramos professores de formação e atuávamos como professores. [...] Eu acho que a gente tem muita deficiência, mesmo, de formação como professor [sic].

Dentre os conhecimentos necessários ao professor, aqueles ligados à forma de ensinar e levar o aluno a aprender foram apontados como necessários e quase sempre percebidos como ausentes de seu repertório de formação inicial ou pós-graduada. A resposta abaixo descreve bem o que parece faltar aos professores:

**Arnaldo:** Eu domino o conhecimento da minha área, mas só ele não basta. Eu preciso conhecer também algumas formas, não apenas uma, de como fazer para transmitir esse conhecimento. Agora, eu estou falando em transmitir... Eu estou partindo do pressuposto que o aluno não é uma pessoa que participa... Estou falando daquela educação bancária discutida por Paulo Freire... E não é assim. O aluno é um agente ativo. Então eu preciso ter conhecimento de como envolver o aluno com aquele conhecimento. Como ajudar a despertar o interesse e a vontade de aprender. Eu preciso aprender a fazer isso, e não é fácil. Eu acho que é só chegar lá e o aluno vai estar automaticamente disponível? É lógico que não é assim! E na minha disciplina na Odontologia eu estou vendo que não é assim... E olha que eu sei o conteúdo, estudo este conteúdo há muito tempo, já dou aula há muito tempo, e até hoje eu estou tendo dificuldade. Tem momento que eu falo: – Como é que eu resolvo isso?...

Ao longo da história da odontologia, a falta da formação pedagógica vem marcando o professor. E parte desse problema começa já no momento de ingressar na instituição. Quando indagados sobre a exigência de formação didático-pedagógica prévia quando do ingresso na FOUFU, todos os professores responderam negativamente. O que, na verdade, estaria de acordo com o texto da atual LDB. A redação dos Art. 65 e 67 dessa lei leva ao entendimento de que o professor do ensino superior não precisa fazer estágios docentes, nem ter experiência prévia na atividade docente (BRASIL, 1996). Comumente um professor de Odontologia é contratado não por

saber ensinar, mas por ter sido um bom aluno ou ser um bom cirurgião-dentista, por ser bem titulado, se envolver com pesquisas e publicar. Em nossa opinião, nem mesmo as provas didáticas dos concursos atuais seriam um indicativo de que o candidato está capacitado pedagogicamente, pois estas muitas vezes não passam de uma réplica das aulas transmissivas assistidas em seus tempos de aluno.

Em relação à contribuição do mestrado e do doutorado, as respostas também evidenciaram a ênfase na formação específica, em geral mediada pela pesquisa. Quanto à formação pedagógica, vários dos nossos interlocutores se declararam descontentes, pois a pós-graduação *stricto sensu* pouco ou nada teria contribuído: “**Gilson:** No mestrado, foi uma pequeniníssima contribuição de uma curta disciplina de mais ou menos trinta horas, nada mais, já que nunca eu havia tido contato com este assunto.”

A propósito, esse relato menciona uma situação análoga àquela já descrita por Vasconcelos (2001, p. 21): “[...] 60 horas devem ser destinadas a disciplinas didático-pedagógicas que ‘surtem’ um tanto deslocadas e sem razão de ser; uma dose mínima de formação pedagógica que, na visão legislativa, é suficiente para formar educadores [...]”.

Segundo um dos sujeitos, embora o programa de mestrado e doutorado por ele frequentado oferecesse disciplinas na área da formação pedagógica, a ele foi sugerido que não as cursasse:

**Pedro:** Tinha as disciplinas da formação pedagógica no programa! E nós fizemos um planejamento para fazê-las. Mas aí, alegando que nós seríamos muito exigidos na disciplina, nos disseram: — “não, essa aqui você não vai fazer, essa aqui também não. Então, você vai fazer as que interessam para nós [da linha de pesquisa em reabilitação]!” E, acabou que passou [o tempo] e nós servimos mais de mão-de-obra, dando assistência nas clínicas da graduação...

Ao revelar que não pôde cursar as disciplinas pedagógicas porque estas não interessavam à linha de pesquisa à qual estava ligado, e que, ainda foi *usado* como “mão de obra” para prestar assistência nas clínicas de graduação, nosso interlocutor expõe o menosprezo da formação *stricto sensu* pelas questões do ensino. Depreendemos, por exemplo, que, para ensinar nas clínicas, não seria necessária a formação pedagógica. É como já bem observou Cunha (2000): o ensino não tem sido o mediador da formação do professor universitário, assim como os organismos de financiamento não privilegiam as pesquisas pedagógicas. Indo além, a autora afirma que, ao se organizarem na perspectiva da especialização do conhecimento e

na capacitação para a pesquisa, os programas de mestrado e doutorado enxergam a docência como atividade científica, onde dominar uma área específica do conhecimento e o instrumental para a produção de novas informações seria suficiente. O que detectamos no relato dos nossos entrevistados sinaliza no mesmo sentido.

Embora o Art.66 da LDB 9.394 estabeleça que “[...] a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”, Péret e Lima (2006), em estudo que avaliou o Relatório CAPES de 2001, constataram que os programas da maioria dos 72 cursos de mestrado acadêmico então existentes no Brasil priorizaram as áreas específicas da odontologia, sobretudo em novas especialidades, persistindo na ideia de fragmentação do conhecimento e ignorando as áreas pedagógicas e humanas.

Em geral, nossos interlocutores reconheceram, em diversos momentos da entrevista e do questionário, que a dimensão pedagógica de sua formação é deficiente. Ainda assim, é interessante observar que mais de 70% dos professores consideraram sua formação suficiente para o trabalho docente. Ao se considerarem aptos para a docência, ainda que, reconhecida e assumidamente, desprovidos de formação pedagógica, os professores estão menosprezando a faceta que, no

entender de Vasconcelos (2001), de fato caracterizaria esse profissional. Afinal, concordamos que é da competência pedagógica que surge naturalmente o comprometimento com as questões do ensino e da educação:

É quando se trabalha a formação pedagógica que se dá a ele o tempo absolutamente indispensável para “pensar a educação”: seus objetivos, seus meios, seus fins, seus raios de influência, seu envolvimento com a sociedade, seu compromisso com todos os alunos que pela escola passam (VASCONCELOS, 2001, p. 31).

De um modo geral, o quadro da formação de pós-graduação *lato* e *stricto sensu* da maioria dos professores evidencia uma lacuna quanto aos conhecimentos das áreas das Ciências Humanas e Sociais. Isto ocorre porque:

do professor universitário não se exige uma inserção no campo das ciências humanas e sociais, que lhe poderiam fornecer os instrumentos para a compreensão de sua tarefa como educador. Essa negação decorre de um projeto social para o ensino superior. [...] a universidade carrega um paradoxo muito evidente nesse tema. Ao mesmo tempo que, através de seus cursos de licenciatura, afirma haver um conhecimento específico, próprio para o exercício da profissão docente e legitimado por ela na diplomação, nega a existência deste saber quando se trata de seus próprios professores (CUNHA, 2000, p.46).

A propósito, a fala seguinte revela uma visão bastante cética e negativa do preparo dos professores do ensino superior para a docência:

**Matheus:** O professor universitário no Brasil, especialmente nas áreas técnicas e biomédicas — salvo os cursos com licenciatura, que são poucos — vai para a sala de aula munido, apenas, dos seus conteúdos técnicos, sem o menor preparo para repassá-los e avaliá-los. Nas disciplinas teóricas ou básicas, se salva aquele que apresenta maior facilidade de comunicação — entendido como mais didático pelos alunos. Nas áreas técnicas, a precariedade da comunicação é substituída pelo domínio técnico. Aí, vale até mesmo a mímica para ensinar aos alunos.

Escolhemos a palavra “preparo” porque, assim como o nosso interlocutor, não conseguimos detectar indícios de que os professores de Odontologia encontrem-se, efetiva e suficientemente, formados para o exercício pleno da docência. Verificamos, também, certa desresponsabilização da instituição quanto a apoiar os docentes em seu esforço de tentar superar as fragilidades dessa “preparação”, o que contribui para a perpetuação de uma concepção reducionista e “naturalizada” de docência.

A quase totalidade está envolvida com pesquisa, procura ter uma boa produção acadêmica, mas não lê nem produz estudos e pesquisas

relacionados ao ensino e à docência: há um óbvio descaso com a fundamentação teórica das práticas de ensino.

Vários estudiosos, bem como o próprio posicionamento dos nossos interlocutores sinalizaram o privilégio da formação do pesquisador nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Assim, procuramos saber se essa pesquisa estaria auxiliando, de alguma forma, o desempenho docente em sala de aula e as respostas não foram consensuais: embora a quase totalidade dos sujeitos tenha informado o seu envolvimento com as atividades de pesquisa, metade dos docentes considera que suas pesquisas contribuem para o seu bom desempenho em sala de aula, mas a outra metade considera que não. As justificativas daqueles para os quais raramente ou quase nunca o bom pesquisador pode ser considerado um bom professor foram estas:

**Luna:** O pesquisador pode não ter recebido, o que ocorre muitas vezes na odontologia, conhecimento para abordar o processo ensino e aprendizagem de forma adequada. O pesquisador tem subsídios para ser um bom professor, mas depende de sua capacidade didática para ser um bom professor. **Álvaro:** Depende da área. Na odontologia, um excelente pesquisador, mas com prática deficiente não será capaz de ensinar ao aluno com se faz uma boa restauração, prótese, etc.

Com base nas respostas, é interessante observar que os professores não consideram, em nenhum momento, a possibilidade de que, ao menos uma parcela de suas pesquisas possa ser realizada na área pedagógica, de modo a produzir conhecimento sobre sua própria prática de ensino, por exemplo. Quando lhes perguntamos se realizavam pesquisas sobre metodologias e técnicas de ensino e aprendizagem das suas disciplinas, as respostas assinaladas pela maioria (75%) foram nunca, quase nunca ou raramente. E ao serem solicitados a quantificar sua produção nesse tipo de pesquisa, a maior parte das respostas foi “zero” ou “nenhuma”. Logo, a maioria dos sujeitos não faz estudos na área pedagógica, e os motivos, segundo os próprios professores, seriam pelo menos três. O primeiro: o desconhecimento das questões envolvidas nesse tipo de pesquisa, como apontaram alguns. Isso nos leva a pensar na instalação de um indesejável círculo vicioso, pois o professor afirma que não pesquisa porque não sabe e acaba não sabendo porque não pesquisa.

O segundo motivo: o próprio desinteresse do docente ou o de seus colegas de equipe:

**Matheus:** Esse tipo de pesquisa não se constitui em foco do meu interesse. **Gilson:** Não existe interesse dos leitores da área e há dificuldade ou desinteresse dos pares em trabalhar com tais assuntos, já que trabalhamos em equipe de pesquisa.

Em nosso entender, esses são argumentos que revelam uma visão empobrecida da atividade docente, segundo a qual esse tipo de investigação seria desnecessário ou seria uma questão do professor gostar ou não de fazer. A terceira e a mais apontada das razões para os docentes não realizarem estudos na área pedagógica foi o fato de essa temática não fazer parte de suas linhas de pesquisa nos respectivos programas de mestrado e doutorado. O que nos leva a indagar sobre a responsabilidade das políticas de pós-graduação *stricto sensu*. Como já verificaram Péret e Lima (2003), ao analisarem as diretrizes referentes às pesquisas desenvolvidas pelos professores de Odontologia nos documentos educacionais, bem como a influência delas na sua formação, há uma padronização das propostas, com destaque para a acumulação de conhecimentos especializados, para a valorização do desenvolvimento tecnológico e para o crescimento econômico. As pesquisas sobre docência e sobre as práticas educativas não são estimuladas. Nesse sentido, devemos questionar o posicionamento do próprio MEC e da CAPES, que ainda não incentivaram a criação, nos programas de mestrado e doutorado das

áreas tecnológicas e biológicas, de linhas de pesquisa sobre o ensino nem estimularam o envolvimento dos pós-graduandos com as pesquisas sobre o ensino das suas áreas ou especialidades. Afinal, acreditamos que esta é uma situação a ser modificada sem demora, até para transformar o pensamento dos próprios professores.

Perguntamos aos sujeitos se eles gostariam de ver as linhas de pesquisas pedagógicas sendo criadas nas pós-graduações, e uma parcela significativa de professores assinalou a resposta “não”. Alguns ofereceram justificativas como estas: “**Leonardo:** por que não sou estudioso do ensino odontológico.”

Para estes, pensamos que prevalece a visão excludente de uma pós-graduação formadora de especialistas em dada área odontológica em que “[...] as atividades de pesquisa garantem a capacidade potencial de produção do conhecimento legitimado academicamente no seu campo científico” (CUNHA, 2006, p. 258).

Um pouco mais que a metade dos sujeitos, porém, já pareceu reconhecer que seria interessante essa medida. E suas respostas revelaram alguma possibilidade de que isso se reflita direta e positivamente sobre o desempenho docente: “**Luna:** Sim. O professor precisa conhecer melhor como trabalhar o ensino e a aprendizagem na Odontologia. **Frederico:** Sim. Depois de um certo tempo na profissão,

muitas experiências poderiam ser relatadas, ou sugeridas para algumas mudanças no ensino.”

Esses conhecimentos proporcionariam ao docente uma atuação profissional comprometida com a educação, isto é, para formar cidadãos críticos e capazes de lutar por uma sociedade democrática e mais justa. Afinal, as teorias pedagógicas que valorizam a pesquisa na formação docente têm o grande mérito de valorizar o papel social do professor como agente de mudança e de produtor de conhecimento.

Quando indagamos sobre a porcentagem de artigos e capítulos lidos pelos docentes e que se referiam ao ensino, às estratégias de ensino e aprendizagem e às práticas pedagógicas, suas respostas e justificativas revelaram que a formação processual e continuada, mais uma vez, parece se restringir ao aprofundamento e atualização do conhecimento das suas especialidades:

**Luna:** Menos que 5%. Devido à falta de incentivo em ler a respeito deste assunto. **Álvaro:** Poucos. Fico mais envolvido com a reabilitação. Estou errado. **Gilson:** 1% ou menos. Não é interesse das áreas. **Felipe:** Nenhum. O foco é em função da cobrança voltada para a pesquisa. **Pedro:** Menos que 10%. Acabamos priorizando o conhecimento específico.

A maioria dos depoentes deixou entrever um grande descaso com a fundamentação teórica das práticas de ensino, que deveria ser

objeto dessa formação continuada. E esta ausência generalizada de uma preocupação com o embasamento teórico para seu trabalho didático-pedagógico é um fenômeno preocupante. Para que os sujeitos se produzam como professores, faz-se necessária a adoção de meios e procedimentos com vistas à apropriação de conhecimentos, sabers, fazeres próprios à área de atuação docente. A prática por si só não gera conhecimento, por isso deve agregar o planejamento reflexivo, no qual o professor analisa sua atividade educativa e a reformula sempre que necessário, documentando os passos dados e compartilhando com alunos e colegas o conhecimento pedagógico construído. O professor do curso de Odontologia precisa dominar a área pedagógica através de conhecimentos específicos que lhes permitam planejar, organizar, avaliar e solucionar os problemas de disciplina, bem como interpretar as diferenças de respostas e acompanhamento pelos diferentes alunos. A competência pedagógica requer domínio do conceito de ensino e aprendizagem, compreensão das relações entre professor e aluno e entre aluno e aluno no processo, assim como da teoria e da prática básica da tecnologia educacional. Isso requer estudos e leituras sobre os temas.

Por suas declarações e seus argumentos, nossos sujeitos reiteram o que foi dito por Cunha (2006, p. 259): “[...] ainda que suas

fragilidades digam respeito, principalmente, a saberes e competências do campo pedagógico, continuam a reforçar o território do conhecimento específico como principal esteio da sua docência”.

\_\_Predominam o alheamento e a alienação em relação às políticas relacionadas à educação superior, à docência e à própria odontologia.

Ao dissertarem sobre as políticas para a formação do professor e sobre as políticas públicas de avaliação’ da Educação Superior, nossos sujeitos revelaram desconhecimento ou desinteresse no assunto: “**Leonardo:** Não leio sobre esse assunto. **Felipe:** Não sei quase nada a respeito, atualmente. **Álvaro:** Conheço parcialmente. [...] Pelo pouco que conheço são insuficientes.”

Da mesma forma, cerca de 60% dos sujeitos informaram que não se consideram atuantes nas questões políticas envolvidas pelo exercício docente, com justificativas que indicaram ser esta mais uma questão de opção individual de cada docente, e não uma necessidade ou compromisso profissional:

**Álvaro:** Não sei bem, mas não consigo gostar de política, embora seja necessário. **Julieta:** Atualmente o meu emprego não exigia. **Leonardo:** Não tive oportunidade. **Gilson:** Na minha unidade pouco se fala sobre políticas do exercício docente. Não conheço os professores de Odontologia que porventura estejam envolvidos com tal assunto. **Felipe:** Não tenho perfil.

Resultados similares foram encontrados ao questionarmos sobre o seu envolvimento nas questões políticas da Odontologia. Tais informações nos fazem crer na falta de engajamento dos nossos interlocutores com as questões políticas relacionadas com o exercício do magistério no ensino superior, tanto quanto com o exercício da própria odontologia. Esta constatação é corroborada por Campos Jr. (1998) ao afirmar que predomina nos docentes dos cursos de Odontologia uma visão acrítica e apolítica acerca dos determinantes históricos da profissão e da educação no país, de modo que o pensamento hegemônico é o de um profissional voltado aos problemas essencialmente técnico-científicos da odontologia. O que ocorre, segundo Cunha (2000), é que a formação fragmentada e excessivamente focada em construir uma competência técnico-científica em dado aspecto de seu campo de conhecimento específico só prejudica a capacidade de o próprio professor enxergar, de forma mais abrangente e integrada, todo o conjunto maior onde estaria inserida a docência em odontologia.

O depoimento a seguir revelou as consequências dessa situação sobre o perfil profissional formado nos cursos de Odontologia:

**Rodolfo:** O dentista é muito fechado. Ele é fechado em quatro paredes, ele é anti-social, ao extremo! Não se relaciona, não troca conhecimentos e não defende a sociedade! Ele defende o seu! Essa é a primeira coisa. [...] nós não temos representação política! O dentista não exerce a representação política! O dentista é anti-social!

Essa alienação do professor de Odontologia, bem como dos profissionais da área odontológica, em relação às questões políticas, certamente tem que ver com sua formação; mas, igualmente, com as políticas de avaliação do desempenho docente. Ao se apropriar do tempo do professor e distribuí-lo em função das atividades que contam mais pontos em uma avaliação que cobra produtividade, prejudicam-se as demais dimensões e produz-se alienação.

Mesmo discordando das atuais políticas institucionais para a avaliação do desempenho docente, se submetem a elas, muitas vezes de forma acrítica.

Procuramos verificar se os nossos interlocutores têm conhecimento da utilização das políticas institucionais de avaliação no intuito de formatar o corpo docente a um determinado padrão de qualidade previamente estabelecido. Solicitamos sua opinião sobre os diferentes pesos atribuídos — pelas atuais avaliações — às atividades de ensino e pesquisa. Verificamos que todos demonstraram perceber

que o peso atribuído ao ensino não é proporcional ao da pesquisa, sendo o desta sempre muito maior. Segundo eles, essa é uma forma equivocada de avaliar: “**Gilson:** *É uma avaliação claramente equivocada, que desfigura a principal função das universidades, ou seja, ensino, pesquisa e extensão. Não apenas pesquisa, pesquisa e pesquisa.*”

Para alguns, a avaliação deveria privilegiar o ensino: “**Álvaro:** Ensinar bem o aluno é mais importante do que publicar, embora o sistema cobre a publicação e a pesquisa. **Pedro:** Acho que o ensino deve ter um peso muito maior, no mínimo o dobro”.

Na opinião de outros, a avaliação deveria ser equânime: “**Joaquim:** Devem ser mais avaliadas as duas categorias. **Felipe:** Deveria ser feita avaliação em separado, para não desvalorizar aquele que não tem aptidão para a pesquisa ou para o ensino.”

São diversos os autores que, igualmente, criticam não só o peso excessivo atribuído às pesquisas e à produtividade científica, como também a forma de avaliar, atrelando o desempenho docente à lógica da produtividade (DIAS SOBRINHO, 2010; PACHANE, 2003, CUNHA, 2006). Acreditamos que as atividades de ensino deveriam ter o mesmo valor dado às atividades de pesquisa e que os indicadores de competência em ensino deveriam ser estabelecidos e considerados de fato. Afinal, apesar das IES serem basicamente formativas, devendo a formação oferecida aos estudantes se constituir na variável

de maior importância, o que existe, na realidade, é um *ranking* baseado em indicadores de produção científica ou técnica.

Esse fato faz com que os docentes passem a encarar o ensino como uma questão técnica, em que a experiência e a prática diária são suficientes para o seu domínio e desenvolvimento. Aliás, hoje em dia, é muito provável que um professor universitário questionado quanto às suas maiores dificuldades em serviço sequer se lembre de mencionar o ensino. Afinal, as enormes pressões que sofre para desenvolver pesquisas e publicar, tornam menores os demais problemas do professor do ensino superior. De forma irônica, mas muito acertada, assim observou Rubem Alves (1999, s/p.):

Docência é ensinar a pensar. Quem sabe pensar tem mais chances de sobreviver e de ter prazer. Contribui para a qualidade de vida dos indivíduos e do país. Considero a docência o valor mais alto, mais digno. Mas onde se encontra a docência na bolsa internacional dos saberes da ciência? Ausente. Uma vez decretado que o valor mais alto é a publicação de artigos em revistas internacionais, "publish or perish", os alunos passam a ser trambolhos que atrapalham os cientistas (não mais docentes...) na busca de excelência. Ensinar não tem valor, não é coisa digna. Um pesquisador que publica artigos vale mais que um professor que ensina a pensar. Essa, a minha conclusão diante dos critérios de avaliação dos docentes: professor não vale nada.

E essa produção está atualmente traduzida em remuneração. De acordo com Leher e Lopes (2009, p. 13), nas políticas de avaliação vigentes a remuneração deve expressar a produtividade do docente. Assim:

[...] as bolsas de produtividade em pesquisa, em desenvolvimento científico e inovação tecnológica oferecidas pelo CNPq passam a ter uma relevância jamais conhecida, não apenas pela complementação salarial, como pela possibilidade de recursos extras no CNPq para apoio à pesquisa e por ser um signo do prestígio do professor no sistema de C&T, abrindo caminho para bolsas de iniciação científica adicionais, apoio a viagens internacionais etc. [...]. Entre as exigências do programa estão: a publicação de artigos, livros e capítulos; a formação de recursos humanos; a elaboração de equipamentos, inclusive didáticos e paradidáticos; a participação em congressos; trabalhos em anais; elaboração de protótipos; registro de patente.

Desse modo, o potencial formativo fica secundarizado e os professores se veem muito mais como pesquisadores (no campo científico) do que como professores de fato.

O caráter instrumental dado à pedagogia pelas as atuais políticas públicas de avaliação institucional não passa despercebido aos nossos sujeitos. Entretanto, ainda que discordem dos pesos atribuídos ao ensino e à pesquisa na avaliação, por seus posicionamentos anteriores de não envolvimento com essas questões da docência, os professores

que entrevistamos ainda não se mobilizaram em prol de mudanças nesse sentido.

## **Considerações finais**

Com esta investigação, percebemos o quanto as políticas públicas de avaliação externa vêm se refletindo na formatação de um perfil específico para os docentes do ensino superior – no presente caso, os professores do curso de graduação em Odontologia da FOUFU. Muito titulados, com consistente formação *stricto sensu*, geralmente em nível de doutorado, na área de suas especialidades, eles desempenham múltiplas funções na IES, se envolvem com o ensino, com a administração, com a extensão e dedicam-se bastante à pesquisa na área da sua especialidade e às publicações. Por outro lado, possuem precária ou nenhuma formação didático-pedagógica, não pesquisam e nem publicam nessa área e, praticamente, desconhecem e não mostram interesse pelas políticas de formação do professor. Igualmente, reconhecem e admitem sua omissão quanto às políticas públicas que, de forma mais ampla, envolvem o exercício docente. Nessa questão, nossos interlocutores se mostraram muito mais à mercê do que definem, por exemplo, as políticas de avaliação do seu

desempenho e do desempenho institucional, do que mobilizados para tentar modificar o que delas afirmaram discordar. Submetidos a um conjunto de regras e normatizações que definem a ocupação do seu tempo, que os hierarquizam e categorizam segundo critérios que supervalorizam o “produtivismo”, os professores parecem não se dar conta do processo de alienação que acomete seu trabalho. Como observam Leher e Lopes (2009, p. 16):

[...] a avaliação convertida em ferramenta de redesenho da política educacional, o estrangulamento dos recursos públicos e a hipertrofia do aparato de Ciência e Tecnologia (C&T — mais tarde redefinido como Ciência, Tecnologia & Inovação — CT&I) externo às universidades, tudo isso acompanhado de desregulamentações que fortalecem o mercado educacional, transformam profundamente a educação superior do país.

Em contraponto, o que nós defendemos é a adoção de processos avaliativos capazes de analisar de forma mais abrangente a docência, trazendo para as discussões os questionamentos partilhados dos avaliadores, de modo a fundar as possibilidades para os processos sociais reflexivos que produzam os sentidos a respeito das ações, relações e produções educativas. Processos avaliativos que contribuam de fato para a concepção e implementação de alternativas e soluções

pedagógicas adequadas, diante dos problemas que surgem nos corredores e salas de aula da universidade.

## Referências

ALVES, R. O professor não vale nada. Disponível em: <http://www.icb.ufmg.br/lpf/rubemalves,1999.html>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2015.

ANASTASIOU, L. G. C. Construindo a docência no ensino superior: relação entre saberes pedagógicos e saberes científicos. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. (Org.) **Didática e prática de ensino**: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP & A, 2002, p. 173–87.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, v. 134, n. 248, p. 27833-841, 23 dez. 1996.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes)/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Avaliação externa de instituições de educação superior: diretrizes e instrumento**. Brasília: MEC, 2005.

CAMPOS, Jr. W.M. **A questão da qualidade do ensino e suas implicações político-pedagógicas na Faculdade de Odontologia da**

**PUC-Campinas.** Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1998, 98f. (Dissertação de Mestrado em Educação).

CUNHA, M.I. Ensino como mediação da formação do professor universitário. . In: MOROSINI, M.C. (Org.). **Professor do ensino superior: Identidade, docência e formação.** Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 32, p. 258–371, maio/ago. 2006.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação e Transformações da Educação Superior Brasileira (1995-2009): do PROVÃO ao SINAES. **Avaliação**, v. 15, n. 1, , p. 195-224, mar. 2010.

LEHER, R. Para silenciar os campi. **Educação & Sociedade.** Campinas, v.25, nº 88, Especial, Out., 2004, p.867-891.

PACHANE, G.G. **A importância da formação da formação pedagógica para o professor universitário:** a experiência da UNICAMP. Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, SP, 2003. Tese (Doutorado em educação).

PÉRET, A.C.A.; LIMA, M.L.R. A pesquisa e a formação do professor de Odontologia nas políticas internacionais e na educação. **Rev. ABENO**, v.3, n.1, p.65-9, 2003.

POLIDORI, M.M. Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices.

**Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 14, n. 2, p. 439-452, jul. 2009.

*SOUSA, S.Z.; LOPES, V.V. Avaliação nas políticas educacionais atuais reitera desigualdades. **Revista Adusp**, p.53-59, jan. 2010.*

VASCONCELOS, M. L. M. C. Contribuindo para a formação de professores universitários: relato de experiências. In: MASETTO, M. (org.) **Docência na Universidade**, 3 ed., Campinas: Papirus, 2001. p.77-112.

## PRODUÇÃO DE UM JORNAL LÚDICO PARA DIVULGAÇÃO DA QUÍMICA NO ESTADO DO ACRE

Francisca Marizete da Silva FROTA\*

Kelly Rodrigues Borges MORAIS\*\*

Juciana Cabral KLOSTER§

Luis Carlos MORAIS‡

**Resumo:** Na Universidade Federal do Acre, no curso de Licenciatura em Química, desenvolveu-se um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), visando à produção de um jornal de Química, a partir de uma perspectiva lúdica e sócio científica, aliada à visão interacionista, quanto à relação de ensino-aprendizagem. Este jornal foi distribuído para o ensino médio de algumas escolas estaduais e para os primeiros períodos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Acre. O jornal continha as seguintes seções: Editorial,

---

\*Graduada em Química – Colaboradora - Universidade Federal do Acre (UFAC);  
[maurafrota@uol.com.br](mailto:maurafrota@uol.com.br)

\*\*Colaboradora externa voluntária Especialista em Psicopedagogia;  
[solurano@hotmail.com](mailto:solurano@hotmail.com)

§Graduada em Química – Colaboradora - Universidade Federal do Acre (UFAC);  
[badukloster@hotmail.com](mailto:badukloster@hotmail.com)

‡Professor Dr. da Faculdade de Química da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); [luismorais@quimica.uftm.edu.br](mailto:luismorais@quimica.uftm.edu.br)

Biografia de cientistas, Curiosidade, Jogos, Charge, Descrição de experiência e Informativo sobre Drogas. Foi entregue como anexo um questionário avaliativo com oito perguntas, sendo seis delas na forma de múltipla escolha e duas como perguntas abertas. Das 500 cópias produzidas, 300 questionários foram respondidos. As respostas coletadas permitiram avaliar o Jornal e assim foi evidenciado que cerca de 93% dos leitores acharam que o Jornal realmente cumpriu seu papel como veículo propagador de conhecimento em Química.

**Palavras chaves:** TCC, Jornal de Química, Ensino Médio, Ludicidade Formação de Professor.

**Abstract:** At the Federal University of Acre, in the undergraduate Chemistry course, a final work for the undergraduate was developed, aiming to develop a Chemistry journal, from a playful and socio-scientific perspective, simultaneously with the interactionist view, as the teaching-learning relationship. This newspaper was distributed to some state high schools and the first periods of Chemistry College at the Federal University of Acre. In it was contained the follow sections: Editorial, Biography of scientists, Curiosity, Games, Charge, Description of Experience, Informative on Drugs. It was delivered in an attachment an evaluation questionnaire with eight questions, being six of them in multiple-choice form and two as open questions. From the five hundred copies that was produced, three hundred of them were answered. The collected answers allowed evaluating the Journal and it was evidenced that around 93% of the readers found that the Journal really fulfilled its role as a propagator vehicle of knowledge in chemistry.

**Keywords:** final work for the undergraduate, Journal of didactic Chemistry, State School, Playfulness, Teacher Training.

---

## **Introdução**

No Estado do Acre, até meados de 2009, evidenciava-se uma aprendizagem de Química muito precária, isso porque havia um número reduzido de professores formados em Química, que lecionavam no ensino médio, assim como um distanciamento relevante dos alunos quanto à Química.

Tal realidade foi constatada por meio dos dados divulgados pela Secretaria de Educação do Estado do Acre em 2008. Num total de 265 professores que ministravam disciplinas de química, apenas 47 eram formados na área, representando apenas cerca de 17%. Fato esse que evidenciou o ingresso de um grande público muito despreparado no curso de licenciatura de Química da UFAC (Morais et al, 2014).

Desse modo, a formação dos alunos de ensino médio era prejudicada, uma vez que, ao entrarem no curso de química da universidade, demonstravam dificuldades relevantes quanto à aprendizagem de Química.

Por isso, o professor/orientador e a sua aluna de licenciatura em Química decidiram realizar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com o intuito de divulgar essa ciência junto à comunidade estudantil do ensino médio. Para isso, pensaram em apresentá-la aos

---

alunos a partir do cotidiano dos alunos, tanto do ensino médio como dos alunos que frequentavam os primeiros períodos do curso de Licenciatura em Química na universidade, o que poderia contribuir para popularizar essa ciência.

Isto posto, decidiram produzir um jornal (meio de comunicação massiva), que de acordo com Martínez (1997) faz parte de um dos quatro amplos setores para popularização da ciência e tecnologia.

Esse recurso escolhido pode ser usado como objeto de pesquisa para viabilizar o uso de temas geradores para os conteúdos e os contextos de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula (EICLER E PINO, 1999).

Segundo Faria e Zanchetta Jr (2007), a natureza do jornal possibilita a abordagem de vários assuntos e apresenta uma grande diversidade de textos. Essas características favoreceram a escolha desse gênero textual para fazer a divulgação da Química à comunidade escolar do ensino médio.

A produção do jornal balizou-se em uma perspectiva lúdica e sociocientífica, associada a um pensar interacionista sobre ensino-aprendizagem, o que possibilitou criar um jornal que informou de

modo leve e divertido, como a Química é inerente ao cotidiano das pessoas.

### **Metodologia.**

A discente do curso de Licenciatura de Química desenvolveu um TCC, em que a metodologia foi elaborada a partir da necessidade de divulgar a Química, como uma ciência sociocientífica, à comunidade escolar do ensino médio em Rio Branco, capital do Estado do Acre.

Além disto, teve o intuito de propiciar uma formação mais ampla ao futuro professor de Química, pois tal ciência transforma o meio e a vida humana, e por isso é usada em função de interesses e de relações de poder de grupos sociais presentes na sociedade. (GRAMACHO E WHART, 2010).

Em consonância com a visão sociocientífica buscou-se a perspectiva lúdica, que contribui não só para a formação do professor, como também favorece a abertura do diálogo da ciência Química com o meio.

“A formação lúdica se assenta em pressupostos que valorizam a criatividade, o cultivo da sensibilidade, a busca da afetividade, a nutrição da alma, proporcionando aos futuros educadores vivências

---

lúdicas, experiências corporais, que se utilizam da ação, do pensamento e da linguagem, tendo no jogo sua fonte dinamizadora”. (Santos e Cruz, p.14, 2011).

Contudo, ainda se fez necessário, para divulgar a Química, uma maior interação com o meio da comunidade estudantil, que demonstrava uma identificação relevante com a sua história sociocultural. Sendo assim, delineou-se o jornal, baseado na perspectiva sócio interacionista de Vygotsky, segundo a qual é imprescindível a interação entre o indivíduo e meio ambiente, enquanto contexto sócio histórico em que se vive (PALANGANA, 2000).

Quanto à construção efetiva do jornal, associou-se a linguagem jornalística à ludicidade, a partir de uma relação equilibrada do registro coloquial com o registro formal, o que propicia uma boa comunicação com o leitor (LAGE IN FARIA, 2007), isso favoreceu uma melhor expressão da essência lúdica-química presente no Jornal.

Desse modo, os seguintes elementos norteadores do gênero textual jornalístico foram mantidos: diagramação jornalística, editorial, título do Jornal, ilustrações, assim como a ênfase na função referencial, visto que a mesma focaliza o interesse pela mensagem que

---

é o principal papel na linguagem jornalística (FARIA, 2007), o que garantiu ao leitor informações efetivas sobre a Química.

O jornal foi estruturado com as dimensões de folha A4, tornando-o de fácil manuseio. Nele havia as seguintes seções: Editorial, Curiosidade, Biografia de cientistas, Jogos, Charge, Descrição de experiência e Informativo sobre Drogas.

Produziu-se, em função dos custos, 500 cópias que foram distribuídas para as seguintes instituições de educação: escolas do ensino médio, os primeiros períodos do curso de licenciatura em Química, o Colégio de Aplicação da universidade Federal do Acre e também para algumas escolas em que havia o 9º ano do ensino fundamental.

### **Resultados e discussão.**

Ao se observar o hiato existente entre a Química e a comunidade estudantil do ensino médio, já se sabia que o Jornal Lúdico de Química representaria um grande desafio para chamar a atenção desses leitores que, a princípio eram muito desinteressados por esse assunto.

---

Desse modo, fez-se uma diagramação para um jornal de oito páginas, em que a capa já retrata a Química de modo lúdico e instigante para o leitor, para atraí-lo de imediato. Nela, o próprio título do jornal é uma homenagem ao Estado do Acre, para isso, a aluna pesquisou sobre estilismo e neologismo na Língua Portuguesa, o que colaborou para criar um título lúdico.

Assim ela trabalhou com formação de palavras até criar um título para o Jornal: **Jornal ACREditando na Química** (Figura 1). Sabendo previamente do orgulho que o povo Acreano tem de suas raízes, colocou-se no título a palavra ACRE em letras maiúsculas, enfatizando-a na palavra “acreditando”, fato esse que foi percebido e elogiado pelos leitores. Já a palavra Química foi delineada, por meio de desenhos de vidrarias, inerentes ao cotidiano de um laboratório de Química. Também se utilizou o símbolo do elemento químico carbono, expresso pela letra “C”.

Figura 1 - Capa do Jornal ACREditando na Química

**JORNAL ACREditando NA**

Ano 1 N° 1 [jornalacreditandonaquimica@hotmail.com](mailto:jornalacreditandonaquimica@hotmail.com) Setembro de 2009 Rio Branco - AC

**Editorial**

A química até hoje é uma ciência vista como abstrata e sem aplicabilidade por grande parte do alunado que compõe o ensino médio. Uma vez que estes encaram a química como uma matemática disfarçada de reações e ligações químicas, fato que afasta estes alunos da disciplina química, antes mesmo destes terem tido o primeiro contato com a ciência das transformações, fazendo com que o alunado já veja a química cheia de dificuldades, cálculos matemáticos. O que acaba contribuindo para que passem a rotular essa ciência de "chata", criando assim um bloqueio de aprendizado com relação a esta ciência.

No Estado do Acre, há um Jornal de História que está em fase de confecção, na Escola de Ensino Fundamental Eleizra dos Santos Tomé com iniciativa da professora Maria Iracéda de Sousa Leite.

Pensando nisso houve a idéia de criar um corpo textual, ou seja, um jornal, que tem como principal objetivo difundir a QUÍMICA, como uma ciência intrigante, mágica, útil, divertida, necessária e presente em nosso cotidiano. E é por motivo assim que esse jornal está sendo confeccionado, para levar aos estudantes muita informação, divertimento e prazer pela química, de forma multidisciplinar, divertida e lúdica.

**O QUE É A QUÍMICA?**

Quando uma folha de árvore é exposta à luz do sol e é iniciado o processo da fotossíntese, a química está presente. Quando o nosso cérebro processa milhões de informações para comandar os nossos movimentos, as nossas emoções ou nossas ações, estamos fazendo em química.

**Página 2**

**Curiosidade:**

**Por que o refrigerante espuma quando está quente?**

**Página 3**

**JOGOS DE QUÍMICA: UMA MANEIRA FÁCIL DE APRENDER!**

**Páginas 4 e 5**

**Mendeleev**

**Dimtri Mendeleev (1834-1907)**

Dimtri Mendeleev foi um químico russo muito famoso. É considerado pela comunidade científica um dos maiores gênios da química. Mendeleev nasceu em Tobolsk, na Sibéria, em 1834. Doutorou-se na Universidade de São Petersburgo, onde começou a lecionar em 1866. O ponto de partida da química deve ao desenvolvimento, em especial, a dois químicos, Lúcio Meyer (alemão) e Dimtri Mendeleev (russo) trabalhando independentemente, chegaram a um correlacionamento mais detalhado das propriedades dos elementos e suas massas atômicas.

**Página 3**

Os textos, inerentes a sites de pesquisas, que foram utilizados no jornal, tiveram suas fontes citadas para que o leitor do Jornal pudesse encontrar mais informações sobre a ciência Química.

A aluna pesquisou sobre os assuntos que poderiam propiciar uma melhor interação com os alunos, em face disso elaborou-se a capa do Jornal com um editorial e com quatro manchetes: *O que é a Química; Jogos de Química: uma maneira fácil de aprender;*

---

*Curiosidade: por que o refrigerante espuma quando está quente, e uma charge divertida, acompanhada de uma pequena biografia do cientista Dimitri Mendeleev.*

Cabe ressaltar que o título do Jornal foi um grande impulsionador para iniciar o diálogo com o leitor, bem como o texto do editorial, que explícita a Química como uma ciência transformadora, útil, divertida e inerente ao cotidiano de todos.

Na página dois, informa-se o leitor sobre uma Química pertinente à vida de todos os seres e faz-se a divulgação de descobertas científicas de alguns cientistas que fizeram parte da história da Química.

Ao final dessa página, a aluna, por meio da função expressiva da linguagem, estabelece uma interação emotiva com o leitor, ao escrever “**Te Am O**”, com as iniciais dos símbolos dos elementos químicos Telúrio, Amerício e Oxigênio, entorno dos quais estão vários objetos que remetem a Química. A função expressiva da linguagem tem o intuito de transmitir a emoção de quem fala ou escreve e fazer com que o leitor a experimente no processo da comunicação (FARIA, 2007). As páginas do Jornal referentes a este

---

texto não serão mostradas por fazerem com que o arquivo exceda o tamanho requerido pela revista, isto é, até 10 MB.

Na página três, ressalta-se a imagem da latinha de refrigerante, juntamente com a pergunta, escrita em vermelho - **Por que o refrigerante espuma quando está quente?** Ao buscar pela resposta, o leitor se depara com um texto que relaciona a ciência química ao hábito de tomar refrigerante.

Tal pergunta foi feita pelos alunos de escolas estaduais aos estudantes de Química da Universidade, no momento em que esses desenvolviam suas atividades de estágio. A aluna respondeu a pergunta explicando o processo químico de carbonatação e de pressão que estão envolvidos na produção do refrigerante. Além disso, ela escreveu a equação química, em letras grandes, destacando-a do texto que evidencia a existência de um equilíbrio químico que envolve o gás dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) dissolvido no solvente, que é o próprio refrigerante.

Ainda nessa página, há um desenho humorístico sobre Demitri Mendeleev, acompanhado de um texto que complementa as informações iniciadas na capa, conforme visto na Figura 2.

## Figura 2 - Apresentação de curiosidade em Química e homenagem a Dmitri Mendeleev

Setembro de 2009 jornalcredittandonanquinica@hotmail.com

### Curiosidade

#### Porque o refrigerante espuma quando está quente?

Quem nunca passou pela situação de pedir na lanchonete um refrigerante ou água gasificada? E quem após ver a garrafinha aparentemente gelada açaba ficando triste quando aparece o barulho "Shiiiiiiiiiiiiiiii...". Logo pensamos: "pronto, está QUENTE!"

Quente? Mas como podemos saber só pelo barulho? Nem chegamos a provar! Vamos compreender então este mistério! Para isso devemos voltar um pouco no tempo e ver como são fabricadas estas bebidas gasificadas! Apesar de existirem diferentes sabores, cores e odores, existe um ingrediente que não muda, podendo se apresentar em maior ou menor quantidade, mas sempre vai estar lá...o gás carbônico! Sim, ele mesmo! Nós respiramos Oxigênio e liberamos Gás Carbônico para depois de alguma forma no calor ingerimos ele novamente! Estranho não é mesmo? Coisas do mundo moderno! O gás carbônico se encontra dissolvido



de uma garrafa! Faz-se a carbonatação e fecha-se rapidamente (colocando-se a tampa ou tampa lacre).

Após o lacre, a pressão dentro da garrafa é maior que a externa, fazendo com que aquele espaço vazio dentro da garrafa acabe ficando preenchido pelo gás carbônico que está laquinho para sair! Quando você abre a garrafa, ocorre uma decompressão, isto é, a pressão diminui pela saída de CO<sub>2</sub> e o processo só termina ali que fique apenas a quantidade de gás solubilizado no líquido na temperatura em que o líquido se encontra. E assim se vai parte do sabor... Tomar refrigerante sem gás é muito ruim, você não acha?

Quando você abre a garrafa, a pressão diminui e o ácido carbônico acaba se transformando de novo em gás carbônico e água. Como o gás demora um pouco para sair, porque existem moléculas de gás carbônico ligadas às moléculas do líquido, quando isso ocorre, vai ficar tudo sem graça, teremos saço e não refrigerante não é mesmo? Agora que você já sabe o segredo da espuma e do barulhão, já pode dizer ao

$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$

### Homenagem aos químicos que contribuíram para a química moderna.



**Dmitri Mendeleev (1834-1907)**

Dmitri Mendeleev foi um químico russo muito famoso. É considerado pela comunidade científica um dos maiores gênios da química. Mendeleev nasceu em Tobolsk, na Sibéria, em 1834. Desempenhou-se na Universidade de São Petersburgo, onde começou a licenciar em 1860. O conceito de periodicidade química deve ser desenvolvido, em especial, a dois químicos, Lotar Meyer (alemão) e Dmitri Mendeleev (russo).

Trabalhando independentemente, chegaram a um correlacionamento mais detalhado das propriedades dos elementos e suas massas

atômicas. Isso proporcionou uma melhor visualização da periodicidade das propriedades dos elementos.

Vários químicos contribuíram para que se chegasse à classificação periódica dos elementos, porém o trabalho de Mendeleev destacou-se por ser o mais completo e usado.

Mendeleev iniciou sua pesquisa sobre a periodicidade dos elementos ao iniciar seu trabalho como professor na Universidade de São Petersburgo. Mendeleev sentiu a necessidade de organizar os dados da Química inorgânica e começou a coletar todas as informações sobre os elementos conhecidos na época. Quando estava anotando em cartões, que eram fixados na parede de seu laboratório, e conforme observava alguma semelhança, mudava a posição dos cartões.

Ficou quieto cabendo-lhe origem a uma Tabela Periódica, na qual os elementos foram dispostos em filas horizontais, de acordo com as massas atômicas crescentes, e colunas verticais, com elementos de propriedades semelhantes. Em 1869 Mendeleev apresentou à comunidade científica a sua lei periódica dos elementos.

Sentando-se muito seguro da validade de sua

classificação, Mendeleev deixou posições vazias na sua tabela, dedicadas a elementos que eram desconhecidos. Previsão, com uma precisão surpreendente, as propriedades dos mesmos quando vissem a ser conhecidos. Para isso utilizou como base as propriedades dos elementos vizinhos.

O trabalho desenvolvido por Mendeleev foi surpreendente, pois suas pesquisas foram desenvolvidas em uma época em que muitos elementos naturais eram desconhecidos como, por exemplo, os gases nobres. Não se conhecia a estrutura atômica e o número atômico que são utilizadas na organização dos elementos da tabela atual. Somente em 1913 Henry G. L. Mosely estabeleceu o conceito de número atômico; porém essa descoberta não provocou grandes alterações na classificação dos elementos feita por Mendeleev, apenas alguns rearranjos.

Em homenagem a este brilhante cientista, foi dado o seu nome ao elemento de número atômico 101 - Mendeleev.

Fonte:  
<http://www.cifre.org.br/quimica/galeria/mendeleev.html>

As páginas quatro e cinco trazem seções de jogos que desafiam o leitor a encontrar as respostas para os jogos de Palavras cruzadas, Adivinha, Caça palavras e Jogo dos 7 erros, vistos na Figura 3.

### Figura 3 - Atividades que estimulam o conhecimento em Química (seção de jogos, caça palavras, advinha, jogo dos sete erros)

**4** jornalcreditaandonaquimica@hotmail.com Setembro de 2009

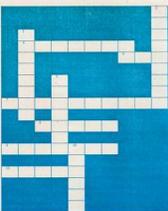
#### Seção de jogos

**Palavras cruzadas** - "La síbio é paciente, o ignorante impacientemente e, a que é?"

1. Origem dos nomes dos elementos químicos:

1. Elemento químico e com o seu nome atual, que em grego significa "produtor de ácido".
2. O seu nome tem origem na palavra grega que significa "acidez".
3. Os químicos quando o descobriam observavam o seu brilho no escuro, daí que o seu nome em grego significa "pouco brilhante".
4. O seu nome tem origem na palavra grega com o significado de "estribo".
5. Este elemento químico era, originalmente, conhecido por "alúmina", que em grego significa "doce".
6. O seu nome deriva da palavra grega que significa "pedra".
7. O seu nome consiste numa palavra que tem origem grega e significa "pedra-água".
8. O seu nome deriva da palavra grega "khloros", que significa amarelo averdeilhado.
9. O seu nome tem origem na palavra grega que significa "mativo".
10. O seu nome tem origem na palavra grega que significa "roxo".
11. O seu nome foi atribuído à parte da palavra grega "sol" - que significa "brilho".

Fonte: [http://matlabio.fis.ucp.pt/oc/jogos/quimica/crossword/elementos\\_origem\\_nomes.htm](http://matlabio.fis.ucp.pt/oc/jogos/quimica/crossword/elementos_origem_nomes.htm)



Setembro de 2009 jornalcreditaandonaquimica@hotmail.com **5**

#### Caça palavras

**Grandes personagens da nossa química:**

Alcides Frol (1920 - 1974)

Filho bastardo da ligação cruzada de um pai sobre uma substância pura, que não soube usar a tabelinha periódica. Alcides Frol ficou conhecido por ser um temperamento explosivo, há quem contasse histórias aneddoticas sempre que alguns mais elementos, ou mesmo da tabela, como o trio lítio (Li), sódio (Na) e Talco (Tl), discutiam dele.

Empreiteiro de sucesso, era conhecido como o "rei da segunda via" por causa da enorme quantidade de complexos de carbono que vendia em concentrações e repeties. Mas com o advento da xerox, Alcides foi à bancarrota e acabou a miséria.

Em situação depletiva, teve que se sapinar a todo, tendo, inclusive, entregado ao meio benéfico diversos elementos, como os famigerados Plutão (Pu), Mendelevium (Md) e Césio (Cs), que não dispunham a oportunidade de serem feitos no Feito (Fe). Consta-se que até o lítio (Li), Alcides Antares e o etíope crápax rubro-azul Zúco estiveram naquela Ca (Ca). O contato com metais de transição, que jamais desajam uma ligação estável, fizeram de nosso saudoso Frol, uma figura insólita, indócil e nobre. Alcides viveu na mansão Água.

No início dos anos 70, evidenciou pelo caminho dos óxidos, cheirado plúviose

de segurança máxima. Lá recebeu a pedido de um vapor, que havia de adiantar uma composição explosiva. Depois de uma acalorada (1 ou 360 Fahrenheit) discussão, o marginal partiu para a volúvel e, usando sua massa molecular, mediu o poder Alcides Frol, que não teve tempo nem para uma simples respiratória.

Fonte: [www.chem.uconn.edu/~chem3440/chem3440.html](http://www.chem.uconn.edu/~chem3440/chem3440.html)

www.jornalcreditaandonaquimica.com.br/jogos/palavras

L C B H R E W E O R F C H F S E G H I S N  
A H Z K P D E R M O L I B D E N I O S B  
I P L H T E A T R L A A N F E L Y O T I S  
K R U S E D A D E I R P O R P E K Y U R  
T A T L E Y T W F G F H D M E T A I S J Y  
G C E O I D A L A P O F O E D R E A C A O  
R I P O G G D G E F N P R C O E I J L W  
F D Z F T D A H T S O R A U W L F T D K R  
B O R E T U K C F G B E F J S I W E F J T  
L I Y T V G M F A N R S V O J T Q K T T T  
I R P A D H S C O A S F L Z I N C O Y R  
I E O S S N D I B C A L D G C H P U J E  
P P L D U O T P N B X O E O B A R O B E A  
L F I S H T D W O V N C V M U S I D I T L  
C T M R S N Q I E A S S A T Q E N B D  
V G E G T E J O F T F O D D L L Y A V W E  
Q Y R F A M E I J U E R E E K E R T R B I  
E T O T N E I M Y U D T F Y F N I L W D  
D Y S X C L P D I H R U S D I T B T O W O  
D I L C I E R A L U C E L O M U L I E R W  
T Y K V A Y R C R F H N N M V F R O I E R

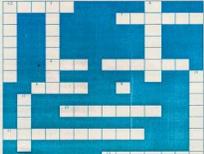
**Advinha sobre a tabela periódica**

**Quem sou eu?**

1. Quando lavas os teus dentes; É de mim que tu te cobres;
2. Na escola, depois de tens provas; Sou eu que estás a descobrir;
3. Mas também atómico e químico; Estou no siso e nos dentes;
4. Em banhos para lavagem; Preciso de um banho;
5. Estou na molécula da água; Como o hidrogénio a ganhar;
6. Mas na água que ignora; Quando com ela se que;
7. Estou ligado à tua vida; Mas não preciso de ar;
8. Sou parte do amoníaco; Adultrares quem tu és?
9. Estou no ácido clorídrico; É rido sou o hidrogénio;
10. É fácil ver onde estou; Sou o segundo halogénio;
11. Mas também atómico e químico; E sou um semi metal;
12. A primeira letra de "berno"; Sou mesmo eu, tal e qual;
13. Estou na cálcia vivificante; O Marmore é feito de mim;
14. Como não acumular este; Como pedra no teu rim;
15. Na água, em abundância; Posso matar sem pensar;
16. Sou um metal muito doce;

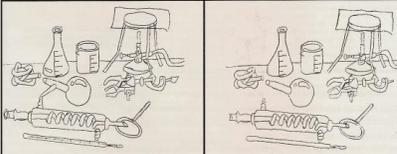
Da lata de coca-cola; 9. Minha substância é gasosa; Não sou ferro nem cobre; Acho que sou "gente fina"; Sou segundo o meu nome; 10. Chamam-me "elemento da vida"; E sou muito doce; Onde há vida, eu lá estou; E sou o início de tudo; 11. Sou o primeiro dos primeiros; E depois do mundo sou vivo; Há uma bomba muito grande; Que é uma bomba de hidrénio; 12. Estou nas cinzas do tabaco;

E nos pilhas participo; O oxido e o potássio; São oxídeo, mas do meu tipo; 13. Meus raios são raios "gigantes"; Anomalo Não transgredes; Tenho um lío no meu símbolo; E segundo letra diferente; 14. Usam-se em salões; E sou do grupo primeiro; Meo abito do ródio; Aho que sou o berrio; Fonte: <http://matlabio.fis.ucp.pt/oc/jogos/palavras/tabela.html>



**Jogo dos 7 erros**

**Encontre os 7 erros existentes**



Conforme Teixeira (1995), o jogo é um fator didático importante; mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável para o processo de ensino-aprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm intenção de motivar seus alunos ao aprendizado.

De acordo com a pesquisa da aluna, a seção de jogos foi a que mais atraiu os estudantes do ensino médio. Já no curso de Licenciatura

---

em Química da universidade, os estudantes gostaram do jogo de “Adivinha sobre a Tabela Periódica”, porque ele condensava muitos conceitos em Química e até gostariam de produzir algo semelhante. Essas informações foram importantes porque salientaram percepções sutis em relação à proposta do Jornal, ao mesmo tempo em que resgataram uma série de conhecimentos químicos que foram aprendidos ao longo da formação dos alunos universitários.

Quanto à página seis do Jornal, essa informa sobre algumas drogas, com o intuito de alertar os jovens sobre os perigos das mesmas e aproveitar o momento de leitura para apresentar a Química numa perspectiva diferenciada. Como é mostrada na Figura 4. Para isso, a aluna construiu uma tabela com três colunas e oito linhas. Em cada linha colocou o nome da substância química, a sua estrutura química e as reações adversas sobre toxicidade causadas por ela.

Quando o jornal foi distribuído, muitos alunos das escolas estaduais comentaram com a licencianda de Química que eles reconheceram várias funções orgânicas nas estruturas apresentadas no Jornal, pois eles estudaram aqueles assuntos em sala de aula. Outro fato interessante foi o de que alguns professores levaram o Jornal para dentro de sala de aula para usá-lo como material de apoio.

Figura 4 - Informações socioquímicas sobre drogas

6 <small>jornalacreditandonaquimica@hotmail.com</small> <small>Setembro de 2009</small>		
<b>Diga NÃO as drogas:</b>		
<p>Álcool Etilico:</p> <chem>CC(O)C</chem>	<p>Toxicidade moderada. Pode causar gastrite, hipertensão, hepatite, cirrose e distúrbios neurológicos.</p>	
<p>Anfetamina:</p> <chem>CC(N)C(N)C</chem>	<p>Poderoso estimulante. Provoca mudanças no comportamento, emagrecimento acentuado, problemas cardíacos.</p>	
<p>Cocaina:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>	<p>Provoca dependência física e psíquica. Causa lesões na mucosa nasal, convulsões, emagrecimento acentuado, morte.</p>	
<p>Diazepam:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>	<p>Usado como sedativo e comercializado com o nome de Valium. Diminui a capacidade de concentração, causa dependência, depressão, ansiedade.</p>	
<p>Heroína:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>	<p>Causa dependência, problemas na vesícula e perigo de morte. Quando o uso é interrompido bruscamente, pode ocorrer morte por desidratação.</p>	
<p>Heroína:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>		<p>Causa dependência, problemas na vesícula e perigo de morte. Quando o uso é interrompido bruscamente, pode ocorrer morte por desidratação.</p>
<p>LSD:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>		<p>Droga psicodélica, despersonalizante que determina perda de autocontrole, abstração e perturbações vegetativas. Afeta a percepção de espaço e tempo, fadiga e memória porque altera os processos de raciocínio.</p>
<p>Morfina:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>		<p>Principal alcalóide dos 20 encontrados no ópio e o maior responsável pelos efeitos narcóticos deste. É uma droga eficaz contra dores muito fortes. Pode gerar dependência.</p>
<p>Nicotina:</p> <chem>CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2</chem>		<p>Líquido amarelo de cheiro desagradável e venenoso. Encontrado nas folhas do tabaco. Provoca câncer nos pulmões.</p>

A vida é curta! Pode não parecer agora, mas se você deixar passar, vai se surpreender quando olhar no espelho e perceber que o tempo simplesmente passou... Viver é muito bom! Pode não parecer agora, mas se você lutar e encarar seus problemas de frente, vai se surpreender quando olhar no espelho e entender que venceu!

Fonte: <http://www.energia.com.br/professores/alquimistas/curiosidades/curiosidades.html>

Para finalizar o Jornal, a página sete apresenta uma charge divertida e uma Experiência química chamada “ovo nu”, que foram muito apreciadas pelos alunos do ensino médio, assim como pelos alunos do curso de Licenciatura. Pode ser visto na Figura 5.

Os alunos do ensino médio ficaram intrigados com a experiência, pois ainda não haviam estudado os conceitos químicos referentes ao assunto. Mas os licenciandos de Química comentaram com o orientador do TCC que naquele experimento eles perceberam conceitos de química analítica. E disseram que na casca do ovo havia carbonato de cálcio, que na presença de um ácido seria destruído e sendo a casca a “suposta roupa” do ovo, sem ela, o ovo ficaria nu.

Figura 5 - Charge e Experimento sobre “ovo nu”.

Setembro de 2009 jornalacredilandonquimica@hotmail.com 7

**Experiência**

### Ovo nu

Objetivo: Remover a casca de um ovo cru sem o partir.

ácido acético reage com o carbonato de cálcio contido na casca do ovo, originando como produto de reação dióxido de carbono, acetato de cálcio e água, conforme mostra a reação:

$$2\text{H}_3\text{CCOOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{H}_3\text{C-COO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$$

capacidade de permitir a migração do vinagre do exterior para o interior do ovo. O mesmo não se pode afirmar para a gema e com a clara. O fato de o ovo estar maior no final da experiência é devido à migração do vinagre para o interior do ovo e à inexistência de migração de gema e clara para o exterior. Da acia, estamos na presença

**Materiais:**

- Frasco de vidro com tampa
- 1 ovo cru
- Vinagre limpo

**Procedimento:**

1. Colocar o ovo cru dentro do frasco de vidro. Não rachar o ovo.
2. Cobrir o ovo com o vinagre limpo.
3. Por a tampa no frasco.
4. Observar imediatamente e depois periodicamente durante as 24 horas seguintes.

**Resultado:**

Comença a formar-se imediatamente bolhas na superfície da casca do ovo e aumentam de número com o tempo. Após 24 horas, a casca terá desaparecido, e pedaços dela podem estar a flutuar na superfície do vinagre. O ovo permanece intacto devido à fina membrana transparente exterior. A gema vê-se através da membrana.

**Porquê?**

A casca do ovo é constituída por um composto químico chamado carbonato de cálcio. Relativamente ao vinagre, este é uma solução diluída de ácido acético. Na presente experiência, o

A reação dá-se mais depressa nos instantes iniciais porque os reagentes estão na sua máxima concentração. No final da experiência, o ovo sem casca permanece íntegro. Isso é devido à existência de uma membrana que não reage com o vinagre. No entanto, esta membrana tem a

estrutura: a sua rede, embora na presença de uma membrana seletiva de origem natural. Agora que já entendeste esta experiência já sabes como tirar a roupa a um ovo e como o engordar artificialmente. O impossível torna-se possível! Experimenta e divertete!

Fonte: <http://www.cienciaemcasa.zeniacivica.gov.br/html>

Na última página, foram apresentadas as respostas referentes aos questionamentos que foram feitos no Jornal, para que o leitor pudesse conferir suas respostas e refletir sobre seu conhecimento de Química.

Para avaliar se o Jornal causou o impacto esperado e conhecer melhor o pensamento do público sobre a forma como ele foi produzido, realizou-se um questionário. Distribuiu-se 500 questionários, dos quais 300 foram respondidos pelos alunos, totalizando um percentual de 60%, o que já garantiu uma boa amostragem para análise. No questionário havia 6 perguntas de múltipla escolha e 2 questões discursivas.

A seguir, ressaltam-se algumas perguntas e respostas do questionário, como:

---

**Você gosta de ler jornal?** 33% responderam que sim. Esse valor demonstra que a maioria não se interessa pelos jornais, o que poderia ser um obstáculo para o projeto.

**Se te apresentassem um jornalzinho lúdico de Química, você gostaria de ler o mesmo?** 86% responderam que sim. Isso mostra que o jornalzinho lúdico articulou uma interação significativa entre a Química e o aluno.

**Você acha que este tipo de jornalzinho de Química contribui para que o aluno seja estimulado a gostar mais de assuntos em química?** 93% das pessoas responderam que sim e 7% responderam às vezes. Esse percentual de respostas evidenciou que os objetivos pretendidos para o Jornal foram alcançados.

Aprender e ensinar brincando, enriquece as visões do mundo e as possibilidades de relacionamento e companheirismo, de socialização e troca de experiências, de conhecimento do outro e respeito às diferenças e de reflexão sobre as ações (Cabrera & Salvi, 2005 apud Santana).

Em outro questionamento: **O que você achou dos conteúdos e da forma que os mesmos foram abordados no jornalzinho de Química?** De acordo com os resultados obtidos, 31% dos alunos

---

acharam excelentes e 50% disseram que estava ótimo, totalizando assim um percentual bastante satisfatório, evidenciando que os alunos gostaram da maneira de como foram abordados os conteúdos.

Outra pergunta: **Em sua opinião, o que você faria para melhorar o jornalzinho de química?** As respostas mostram que o leitor é crítico e avalia o que gosta e o que não lhe agrada. Devido ao grande número de respostas que foram dadas, serão mostradas apenas algumas e os estudantes serão identificados por letras do alfabeto, visto a seguir:

*“Achei excelente esse jornal, adorei a criatividade. Vejo a química agora por um ângulo diferente e não aquela matéria chata”*. [estudante A].

*“Na minha opinião o jornal foi abordado de uma forma que nos chama atenção, pois está misturando conhecimento com diversão e é tudo que gostamos. Então para mim não precisa mudar nada”*. [estudante B].

*“Não mudaria. Os assuntos abordados e o jeito no qual foram colocados foi interessante”*. [estudante C].

Interessante perceber é que em todos os 300 questionários devolvidos, as questões abertas foram respondidas pelos alunos, isso já evidenciou claramente que o leitor teve interesse pelo jornal.

---

Enquanto alguns achavam que não deveria mudar nada no Jornal, outros preferiam que o mesmo tivesse mais experimentos, conforme mostra os depoimentos abaixo:

*“Colocaria mais curiosidades, porque as pessoas de um modo geral, sempre buscam matar suas curiosidades. Assim as pessoas ficariam mais estimuladas a ler o jornalzinho e acabariam tirando suas dúvidas e curiosidades e tomando mais gosto pelo assunto”.* [estudante D].

*“Faria um jornalzinho somente de jogos com assuntos dados em sala de aula, porque dessa maneira aprendemos mais”.* [estudante E].

*“Mostraria mais experiências de química que pudesse ser feito em casa”.*  
[estudante F].

Na pergunta: **Se tivesse oportunidade e fosse convidado, você gostaria de participar da confecção de um jornalzinho de química?** 84 % dos alunos responderam que sim. Os mesmos demonstraram bastante interesse, perguntando quando seria publicada a próxima edição.

E ao perguntar-lhes: **Qual a seção do jornalzinho de química que mais lhe chamou a atenção?** As seções mais citadas foram: parte experimental, curiosidade e os jogos. As outras seções também foram mencionadas, porém em menor quantidade. Alguns até disseram que

---

todo o jornalzinho estava muito bom, visto pelos comentários feitos a seguir:

*“O que mais me chamou a atenção foi o ovo nu. Gostei muito e vou fazer essa experiência em casa”*. [estudante G].

*“Adivinha sobre a tabela periódica, pois é divertido e é ótimo para ajudar a memorizar a tabela”*. [estudante H].

*“Achei muito interessante a charge, pois mostra o que os químicos passam para encontrar novas tecnologias”*. [estudante I].

*“Diga não as drogas, pois é uma ótima maneira de conscientizar os jovens”*. [estudante J].

Salienta-se também que o uso do jornal para alunos do 9º ano do ensino fundamental mostrou-se produtivo, como se evidenciou na Escola de Ensino Fundamental Elozira dos Santos Tomé, em que as professoras de ciências, tanto do turno da manhã quanto do turno da tarde, utilizaram o jornalzinho como um instrumento pedagógico em sala de aula. As mesmas disseram que o adoraram, porque era uma ótima oportunidade de demonstrar como se ensina brincando. Os alunos por sua vez se mostraram bastante satisfeitos e curiosos, por serem alunos de 9º ano, foi o primeiro ano em que eles tiveram

---

contato com a Química, e mesmo assim, conseguiram resolver parte dos jogos de Química.

No Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Acre, a professora também se mostrou bastante receptiva e interessada. Levou o jornalzinho para a sala de aula e pediu aos alunos que fizessem uma leitura e tentassem resolver os joguinhos. A professora achou inovadora a ideia de um jornalzinho lúdico de Química, pois é uma maneira do aluno aprender brincando.

## **Conclusão**

O desenvolvimento do Jornal fez com que a aluna de TCC apresentasse uma evolução em seu aprendizado quanto ao conhecimento específico de Química, assim como sobre a relação de ensino-aprendizagem em Química.

Os objetivos de se usar o Jornal, como meio de iniciar um diálogo mais produtivo, com os alunos do ensino médio de Rio Branco e com os licenciandos de Química, foram atingidos. Visto pelos questionários que tiveram ampla participação de alunos do ensino médio.

A ludicidade do jornal associada ao pensar sociocientífico sobre a relação de ensino-aprendizagem de Química fez a diferença nessa proposta de aproximar a Química dos alunos, principalmente do ensino médio. Assim, abriu-se espaço para se enxergar a ciência Química com um novo olhar. Isso foi bem expresso quando se constatou que:

- Aproximadamente 93% dos leitores acreditam que o Jornal de Química contribuiu para que os alunos sejam estimulados a gostarem mais de assuntos em Química.
- Cerca de 84%, isto é, 252 alunos dos 300 alunos manifestaram interesse de participar da elaboração de um Jornal Lúdico em Química.
- Os professores levaram o Jornal de Química para usar em atividades em sala de aula.

### **Referências**

AIDAR, F. O jornal como instrumento pedagógico: Programa Folha Educação, uma proposta de leitura de jornal em sala de aula. **Revista Comunicação e Educação**, n.2, p.123-126, 1995.

CABRERA, W.B.; SALVI, R. A ludicidade no Ensino Médio: Aspirações de Pesquisa numa perspectiva construtivista. In: **Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, 5. Atas, 2005.

FARIA, M. A. **O Jornal na sala de aula**. A organização de um jornal. São Paulo: Contexto, 2007, 128 p.

FARIA, M.A; ZANCHETTA Jr, J. **Para ler e fazer o jornal na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2007, 178 p.

GRAMACHO, R.S.; WARTHA, E.J. Abordagem problematizadora na formação inicial de professores de Química no sul da Bahia. In. ECHEVERRÍA, R.A.; ZANON, B.L. (Orgs.) **Formação Superior em Química no Brasil**. Práticas e Fundamentos Curriculares. Ijuí, Ed.Unijuí, 2010, Coleção educação em química, p.119-144.

MARTÍNEZ, E. La pirámide de la popularización de la ciencia y la tecnología. In: MARTÍNEZ, E; FLORES, J. (Orgs.). **La popularización de la Ciencia y la Tecnología: reflexiones básicas**. México: UNESCO, 1997, RedPop, Fondo de Cultura Económica, p. 9-16.

MORAIS, L.C; MORAIS, K.R.B; KLOSTER, J.C.; MACHADO, D.F.S. Vestindo a Química: Aprender Brincando com os Conceitos VSPER com alunos de Graduação na Universidade Federal Do Acre. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.9, n.1, p. 136-150, 2014.

PALANGANA, I.C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**: a relevância social. São Paulo: Summus, 2001, 168 p.

SANTANA, E.M; RESENDE, D.B. **O Uso de Jogos no ensino e aprendizagem de Química: Uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental**. UFPR, julho de 2008. **Anais**. Curitiba/PR. XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ).

SANTOS, S. M. P; CRUZ, D.R.M. O Lúdico na Formação do Educador, In: SANTOS, S.M.P. (org.) **O Lúdico na Formação do Educador**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p.11-17.

TEIXEIRA, C. E. J. **A Ludicidade na Escola**. São Paulo: Loyola, 1995.

## DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA: A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Larissa Caroline Silva JORDÃO\*  
Marcel Alessandro CLARO\*\*

**Resumo:** Este artigo aborda uma temática que atualmente tem atraído as atenções de pesquisadores em todo o mundo, a docência universitária. Trata-se aqui da docência no ensino de Arquitetura e Urbanismo, por ainda possuir lacunas e potencialidades de estudos que foquem mais especificadamente sobre a formação dos formadores de arquitetos e urbanistas. Objetiva-se analisar como foi o ensino de arquitetura e urbanismo ao longo da história, assim como ele se apresenta na atualidade. Utiliza-se como metodologia a pesquisa qualitativa, com revisões de bibliografias como o trabalho de Schön (2000), o de Pimenta (2002), o trabalho de Graeff (1995). Assim como se revisam os trabalhos de Freire (2002), Rios (2001) e Maragno et al (1999, 2012). Desta forma pretendeu-se avaliar quais os conhecimentos didático-pedagógicos e as competências que os docentes desta área têm

---

\*Mestre em Planejamento e Projeto Urbano pela PPGFAU – UnB. Professora de Arquitetura e Urbanismo - UNIUBE. [arq.larissajordao@gmail.com](mailto:arq.larissajordao@gmail.com)

\*\*Mestrando em Arquitetura e Urbanismo pela FAUeD – UFU. Professor de Arquitetura e Urbanismo na UNIUBE. [marcelclaroarquiteto@gmail.com](mailto:marcelclaroarquiteto@gmail.com)

ao iniciar sua prática docente. Para a construção desse pensamento foi necessário entender alguns aspectos gerais sobre o ensino superior, compreender o processo histórico pelo qual a universidade e o ensino de arquitetura e urbanismo passaram desde seu primeiro ensino de nível superior associada às Faculdades de Belas Artes e o motivo pelo qual o processo crítico-reflexivo é tão importante para a formação do docente arquiteto-urbanista.

**Palavras-chave:** Docência universitária; arquiteto-urbanista; teoria e prática; profissional reflexivo.

**Abstract:** This article discusses a topic that has currently attracted the attention of researchers worldwide, university teaching. This is about the teaching in school of Architecture and Urbanism, by still have gaps and potential studies that focus more specifically on the training of trainers of architects and urban planners. The objective is to analyze how was the teaching of architecture and urbanism throughout history, as it appears today. It is used as a qualitative research methodology, with review of bibliographies as the work of Schön (2000), Pimenta (2002), the work Graeff (1995). As we review the work of Freire (2002) Rios (2001) and Maragno et al (1999, 2012). In this way it was intended to evaluate which didactic and pedagogical knowledge and skills that teachers in this area have to start their teaching practice. For the construction of this thought was necessary to understand some general aspects of higher education, understand the historical process by which the university and the teaching of architecture and urbanism passed since his first top-level teaching linked to Fine Arts Faculties and why the critical-reflexive process is so important to the formation of the architect-urbanist teaching.

**Keywords:** University teaching; architect-urban planner; theory and practice; reflective practitioner.

## **Introdução**

O tema central deste trabalho é explicitar e discutir sobre a formação docente, as práticas pedagógicas presentes no curso de arquitetura e urbanismo e refletir sobre a relação entre a formação do arquiteto urbanista e a universidade de forma a entender as principais características do ensino-aprendizagem e a necessidade de uma contínua formação para os professores dessa área, que embora tenham uma atuação crítico – reflexiva, a sua formação se dá em um curso de bacharelado, o que não explora todas as qualidades docentes. Suas práticas pedagógicas são pautadas em uma aprendizagem experimental, vendo seus professores e seguindo seus exemplos, sendo eles positivos ou negativos<sup>1</sup>. Para tanto, faz-se necessário uma abordagem histórica sobre o ensino de arquitetura e urbanismo e assim da formação do professor desse curso, visando compreender a lacuna existente nos trabalhos acadêmicos sobre a formação docente do professor desta área, reflete-se e debate-se sobre as práticas pedagógicas atuais do curso de arquitetura e urbanismo e sobre os saberes que são necessários a atuação

---

<sup>1</sup> A esse respeito ver: CASTANHO, Maria Eugênia. Sobre professores marcantes. In: CASTANHO, Sérgio e CASTANHO, M. E (orgs.). Temas e textos em metodologia do ensino superior. Campinas: Papyrus, 2001.

de um profissional crítico-reflexivo capaz de compreender a importância de trabalhar todas as competências necessárias para um ensino de boa qualidade. São utilizados como referência e embasamento teórico para este artigo o trabalho de Schön (2000) para entender a qualidade crítica-reflexiva no profissional professor de arquitetura e urbanismo; o de Pimenta (2002) pela necessidade de compreender a formação docente com base na identidade e na importância de ser um profissional reflexivo; o trabalho de Graeff (1995) que expõem como a técnica e prática foram trabalhadas ao longo da história pela faculdade de arquitetura e urbanismo. Assim como se revisam os trabalhos de Freire (2002), Rios (2001) e MARAGNO (1999, 2010, 2012).

Configura-se um importante foco de pesquisa devido as crescentes pesquisas acerca dessa temática em cursos bacharelados (Arquitetura e Urbanismo), que não disponibilizam uma formação pedagógica como acontecem nos cursos de licenciatura, mas demandam professores para atuarem em seus cursos superiores, em que na maioria das vezes são preparados somente através dos cursos de mestrado e doutorado. Pretende-se assim contribuir para um maior entendimento do ensino em arquitetura e urbanismo e discussão sobre a importância

dessa preparação não só em curso de licenciatura, mas também em cursos bacharelados.

### **Do ensino de arquitetura militar à ensino de arquitetura e urbanismo.**

Os primeiros documentos que fazem menção à profissão e em decorrência, ao ensino de arquitetura e urbanismo de acordo com o trabalho “Trajetória e Estado da Arte na Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Vol. X – Arquitetura” publicado pela Inep/Confea<sup>2</sup>, são o *código de Hamurabi* (escrito por volta de 1780 a.C), o tratado de *De Architectura* – (escrito por Marcus Vitruvius Pollio, no ano de 40 d.C) e o tratado *De Re Aedificatoria* (escrita por Leon Battista Alberti no período de 1442 a 1452). Destes, a obra de Vitruvius é a primeira a dar diretrizes para a educação de arquitetos e urbanistas como evidenciado a seguir:

A ciência do arquiteto é beneficiada com muitas disciplinas e vários conhecimentos; por seu julgamento são provadas todas as obras que são realizadas pelas

---

<sup>2</sup> IPEA - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/  
CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – no entanto, desde o final de 2010 arquitetura e urbanismo não fazem mais parte do CONFEA, sendo parte do CONFAU – Conselho Federal de Arquitetura e Urbanismo

outras artes. Ela nasce tanto na prática quanto da teoria. A prática é o exercício habitual da experiência contínua que se executa com as mãos em todo o gênero de material que é necessário à representação do projeto. E a teoria é a que pode descrever e explicar as coisas construídas na medida da habilidade e da arte. (VITRUVIUS, 40 d.C. apud MARAGNO et al, 2010).

No Brasil o ensino de arquitetura e urbanismo se tornou necessário, uma vez que a colônia precisava ser construída. Para isso, em 1549 juntamente com o governador-geral Tomé de Souza, chega em solo brasileiro o mestre arquiteto Luís Dias, e em 1577 seu irmão, jesuíta e arquiteto, Francisco Dias (ANDRADE, 1997). No entanto, esse ensino ainda não configurava uma docência de nível superior, uma vez que eram ligados a prática de ofícios, onde cada mestre poderia ter no máximo dois aprendizes (exceto negros e escravos) e por um período mínimo de quatro anos e máximo de 6 anos (MARAGNO et. al, 2010)

A formação de aprendizes de medidores e arquitetos data de antes de 1808, pois era uma necessidade da realeza, uma vez que Portugal não pretendia povoar o Brasil, e sim aproveitar ao máximo as terras férteis para a produção do ouro branco: a cana-de-açúcar. Para isso precisa de construções administrativas e de grandes fortes, que fizessem a defesa do território. Para isso, a realeza chegava a pagar pelos estudos de alguns, filhos de nobres, em troca de serventia de trabalho na colônia após se formarem.

A iluminura abaixo, apesar de retratar uma cena europeia, a construção de quatro grandes cidades, ilustra muito bem como se deu esse processo também no Brasil Colônia, uma vez que assim como nos países europeus essa relação entre mestre e aprendizes era realizado com base em teoria e em prática. Como podemos ver na figura 01, um sujeito no lado esquerdo com vestimentas diferenciadas, possivelmente o professor-mestre aparenta explicar e orientar os outros indivíduos da cena, os aprendizes que apreendem o ofício fazendo e refletindo sobre o que estão fazendo. E são apreciados por seu trabalho pela sociedade da cidade.

Figura 01: A Construção de Veneza, Sycambria, Cartágo e Roma.



Fonte: Master of the Geneva Latini Jean de Courcy.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Disponível em [www.idademediainagenscotidiano.com.br](http://www.idademediainagenscotidiano.com.br). Acesso em 16/08/2013.

Entretanto, deve-se reconhecer que em função de necessidade práticas, seja no campo da defesa militar, seja no campo das construções para fins administrativos, o processo de colonização exigiu uma atenção permanente por parte da Metrópole portuguesa, no que se refere às necessidades de importação e formação de arquitetos militares. (ABEA, 1977, p.41).

Durante o período em que o Brasil ficou sob o controle de Felipe II<sup>4</sup>, segundo a CONFEA<sup>5</sup>, o ensino de arquitetura tinha como base o ensino<sup>6</sup> do Reino de Castela e desta forma também procurava em número inexpressivo formar arquitetos e medidores para uma arquitetura civil e militar tendo em sua maioria professores provenientes de Portugal.

Com a reestruturação da monarquia de Portugal o ensino de arquitetura militar e de artes se fortalece perante as preocupações da Coroa Portuguesa para com sua colônia de proteção contra ataques e invasões inimigas. Para tanto, foram desenvolvidas edificações e complexos que visavam à permanência da posse das terras em Portugal e protegia contra possíveis ataques o território brasileiro. Neste

---

<sup>4</sup> União Ibérica – rei Felipe I ou II governava Portugal e Espanha –1580 á 1640.

<sup>5</sup> CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

<sup>6</sup> Ensino criado na Espanha, aprimorado em Portugal, e aplicado no Brasil, onde mestres ensinavam seus dois discípulos por meio de teoria e pratica e após quatro ou seis anos eram avaliados e qualificados.

momento temos a vinda de inúmeros professores portugueses para o Brasil e a criação de instituições de ensino no Brasil nos moldes dos cursos da Europa, ou seja, com um ensino teórico-prático que era feito com base nas experiências de profissionais que detinham saberes técnicos sobre como fazer arquitetura, na época isso era tido com o mais importante em um professor, o saber fazer, construir, e entender os materiais, deixando o saber teórico em segundo plano. Tanto que as instituições que ensinavam eram aquelas que construíam grandes obras públicas, como escolas, hospitais e etc.

A docência Universitária propriamente dita data de 1808 quando a Família real desembarca de Portugal em solo brasileiro fugindo das tropas de Napoleão. Inúmeras melhorias (pavimentação, instalação de prédios públicos, hospitais, escolas, parques e praças) começariam a ser realizadas a fim de tornar o Brasil colônia num território mais desenvolvido e passível de receber e ser morada da família real. Como a construção da faculdade de Medicina da Bahia e a Escola de Anatomia, Cirurgia e Medicina, hoje a UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro que foram as primeiras a oferecerem um ensino superior no Brasil. Mas somente em 1816, com a chegada da missão francesa é que tem início o ensino superior em artes e ofícios com a implementação da Academia Imperial de Belas Artes do Rio de Janeiro,

onde era oferecido o curso em Arquitetura e Urbanismo que abrangia disciplinas do ensino teórico e do ensino prático, entre elas, o estudo teórico das arquiteturas antigas; seu modo de construção, cópia de Modelos, Estudo de Dimensões, proporções, composição e aulas práticas de Desenho e Perspectiva, essas disciplinas eram ofertadas pela Academia e seria o único ensino de arquitetura e urbanismo do Brasil por mais de cinquenta anos, até o surgimento da faculdade de arquitetura e urbanismo dentro das engenharias da Universidade de São Paulo.

Com a chegada da missão francesa além da implantação de faculdades o Brasil passa a ter uma postura diferente frente à metrópole Portugal, pois com a formação de um quadro de profissionais técnicos se viu a necessidade de uma emancipação cultural, o que favoreceria a independência do Brasil. Contudo, percebe-se neste período uma recorrente preocupação com a formação de professores que atuavam nas séries iniciais, fundamental e médio. Deixando em segundo plano a discussão sobre a formação dos formadores do ensino superior.

Com a industrialização e finalmente a consolidação de núcleos urbanos no Brasil o ensino de arquitetura e urbanismo se consolida, a partir do método de ensino oferecido pela escola de Belas artes e algumas outras que seguiam esse mesmo padrão de ensino, arquitetura

embasada na área de artes. No entanto, a partir de 1894 com a fundação da escola politécnica de São Paulo o ensino de arquitetura ganha uma forma paralela a da utilizada pela Belas Artes, o ensino de arquitetura com viés de engenheiro, sendo formado o arquiteto-engenheiro.

Ao passar de um ensino de mestre/aprendizes, onde havia um contato direto e individual, para o ensino de arquitetura como uma ciência, a formação do profissional professor de arquitetura e urbanismo muda muito, principalmente influenciada pela forma pela qual ele teria que ensinar arquitetura, que difere em cada caso. Podemos caracterizar esse ensino em três momentos:

1. O profissional formador de arquiteto-mestre de obra que ensinava a teoria subsidiada pela prática, num canteiro, onde literalmente colocava e fazia seus discípulos colocarem a mão na massa, e por essa experimentação sabia ensinar, fazer e improvisar.
2. um segundo momento onde o profissional abre mão da prática experimental e se dedica somente a teoria, onde o saber ensinar e o saber discursar sobre arquitetura eram mais importante,
3. e o atual momento onde o profissional professor de arquitetura e urbanismo deve saber ensinar (dominar os

saberes docentes e técnicos), mas também tem que conciliar novamente essa teoria com a prática, busca-se assim um processo criativo mais reflexivo.

Para Graeff (1995) essa transformação no modo de formar arquitetos urbanistas remota de tempos passados e apesar de singela:

é como se o próprio berço da arquitetura - e consequentemente do arquiteto - tivesse se deslocado do *canteiro de construção*, onde estivera desde sempre, para o *ateliê do artista plástico*. O arquiteto-mestre-de-obra, antes visto pela sociedade como artesão, um operário, assume ares e posição de artista e, não raro, homem da corte; a condição de *arquiteto do príncipe* passa a constituir o sonho dourado dos agenciadores da morada humana. (grifo do autor, Graeff, p. 129-130, 1995).

Para o autor esse distanciamento produzido pelo academicismo gera uma alienação na formação do arquiteto urbanista, pois a experiência relatada e vivenciada no campo de obras privilegia um ensino-aprendizagem completo onde o aluno poderá chegar a uma postura crítico-reflexiva que lhe possibilite uma maior autonomia e criatividade, qualidades essenciais ao profissional de arquitetura e urbanismo.

Pensamento também defendido por Schon (2000), que se fundamenta nas teorias de Jonh Dewey e defende a ideia de que o aprendizado só é de fato completo quando as pessoas aprendem

fazendo, ou seja, toda teoria deve ter embutida a sua prática. Para ele, o aluno deve ser instruído a fazer e desta forma aprender. (JORDÃO, L.. CLARO, M. 2012)

Ele tem que enxergar, por si próprio e à sua maneira, as relações entre meios e métodos empregados e resultados atingidos. Ninguém mais pode ver por ele, e ele não poderá ver apenas falando-se a ele, mesmo que o falar correto possa guiar seu olhar e ajudá-lo a ver o que ele precisa ver. (DEWEY apud SCHÖN, 2000, p. 25).

Na efervescência da Revolução de 1930, os debates que ocorreram na Associação Brasileira de Educação (ABE) desencadearam o Manifesto dos Pioneiros, as Reformas Estaduais do Ensino e a criação do Ministério da Educação e da Saúde. Esses debates também repercutiram entre os arquitetos e em suas entidades representativas. Desde os anos de 1920, grandes operações imobiliárias e investimentos em infraestrutura urbana, no Rio de Janeiro e em São Paulo, contribuíram para uma nova visão de cidade que perpassava diversos setores da sociedade e campos da ciência. É neste quadro que Lucio Costa assume a direção da ENBA<sup>7</sup> e propõe a reforma que desvinculava o ensino de Arquitetura das Belas Artes e incluía em seu

---

<sup>7</sup> Escola nacional de Belas Artes.

currículo as disciplinas do Urbanismo e do Paisagismo. O ensino de Arquitetura assumiria identidade própria, mais próxima da problemática urbana e das novas técnicas da indústria da construção. E faria com que os formadores de arquitetos e urbanistas assumissem uma postura diferente em sua forma de lecionar, uma vez que eles necessitariam ter um maior domínio de questões práticas e de construção civil e não mais somente questões estéticas e formais. Por isso, a proposta feita pelo arquiteto urbanista, Lúcio Costa em sua em sua breve passagem como diretor da ENBA, em 1931, a priori foi rejeitada nos embates da ENBA. A Reforma seria implantada apenas em 1946, com a fundação da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, atual UFRJ, escola essa que foi e é até hoje exemplo e referência para os demais cursos do Brasil.

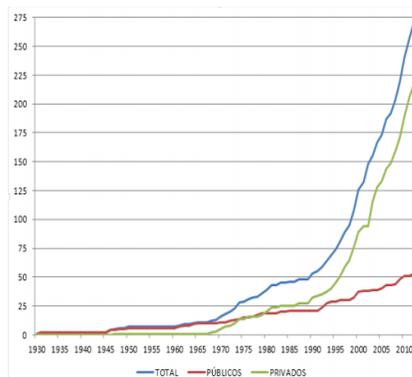
### **A expansão do curso de arquitetura e urbanismo e impactos na docência universitária.**

Após a década de 60 com a expansão dos cursos de arquitetura e urbanismo (ver figura 03) e de forma geral do ensino superior no Brasil a docência universitária passou a ser vista como mais uma forma alternativa e/ou conjugada de ingresso no mercado de trabalho pelas mais diversas áreas. Isto fez com que eclodisse a discussão sobre quais

as competências, saberes e qualificações necessárias a um docente do ensino superior, o que culminaria em uma nova legislação educacional.

A figura 03 demonstra que a expansão nos cursos de arquitetura e urbanismo aconteceu inicialmente por volta da década de 1970, mas teve seu crescimento marcante por volta do ano de 1995. Essa profunda expansão da oferta de cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil, principalmente nos cursos de instituições particulares, demandaria contratações de professores para suprir essa nova demanda profissional, independente dos saberes necessários ao bom exercício do ensino-aprendizagem, ou da graduação em Arquitetura e Urbanismo, o que permitiria que grande parte dessas vagas fossem ocupadas por engenheiros civis, elétricos, hidráulicos, topógrafos e outros. Mantendo o curso de arquitetura e Urbanismo como uma vertente e complementar aos cursos de engenharias. Quadro que somente seria revisto agora no final de 2010, com a aprovação pelo então presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, do Conselho de arquitetura e Urbanismo - CAU, independente do Conselho de Engenharias - CREA.

Figura 03: Gráfico de crescimento absoluto dos cursos de arquitetura e urbanismo

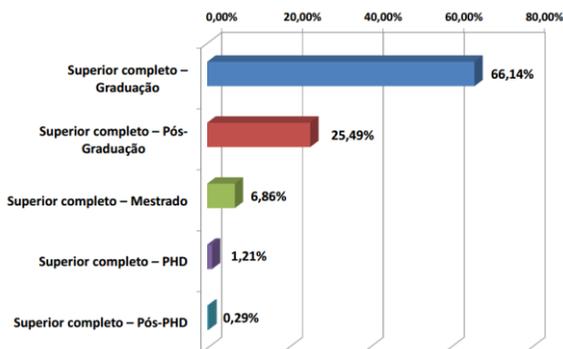


Fonte: Maragno et al, (2010).

Atualmente de acordo com o CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo cerca de 7,33% dos arquitetos urbanistas também possuem como profissão o ensino em Universidades públicas/particulares e faculdades. Para atuarem nesse mercado em ascensão de acordo com a atual legislação educacional, a Lei Federal número 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional, diz que o profissional docente atuante no ensino superior deverá ser formado pelos cursos de mestrado e Doutorado.

Art. 66 – A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, principalmente em programas de **mestrado e doutorado**. (Lei Federal número 9394, 1996).

Figura 04: Nível de Escolaridade.



FONTE: CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.<sup>8</sup>

No entanto, ao analisarmos a figura 04, elaborado pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, percebemos que a maior parte dos profissionais atuantes nessa área possui somente o curso de graduação, o que os qualifica para o mercado de trabalho, e apenas cerca de 6% possuem o curso de mestrado, título mínimo exigido pela LDB para exercer a profissão docente.

Contudo, para muitos autores, como Pimenta (2002) não é somente a formação didática oferecida pela graduação e a qualificação de pós-graduação, como mestrado e doutorado que formam um educador do ensino superior, mas acrescidos a esses requisitos, as

---

<sup>8</sup> Disponível no site [www.caumg.org.br](http://www.caumg.org.br). Acesso em 16/08/2013.

aptidões natas, as experiências profissionais e pessoais, além de uma eterna aprendizagem sobre o ensinar.

Ao exigir um mínimo de mestres e doutores, a legislação educacional visa sua qualificação e prática de pesquisa. Porém o sistema brasileiro de pós-graduação não supre uma necessidade fundamental: formação didática e pedagógica. Evidente que os mestres e doutores trazem massa crítica e potencializando a discussão e fundamentação teórica nas atividades dos cursos, mas não garantem por si só a qualidade pedagógica em sala de aula. (MARAGNO et al, 2010, p.8).

Isso fica evidente na obra de Freire (2002), “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, onde ele demonstra que formar um aluno não significa treinar ou “depositar” um determinado conhecimento, mas que os docentes precisam TER responsabilidade, consciência e exercer de forma ética, coerente e viva as práticas educativas. Ele apresenta três tópicos fundamentais para a formação de uma pedagogia que prima pela Autonomia: - não há docência sem discência, - ensinar não é transferir conhecimento e; - ensinar é uma especificidade humana. Desta forma, compreendemos que ao aceitarmos a incompletude do ser humano, as diferenças entre cada um deles, e assim a necessidade do afeto e do respeito pelos saberes do educando, assume-se uma posição crítica, reflexiva, dialógica e avessa a qualquer tipo de discriminação, praticaremos assim uma forma de ensino-aprendizagem que valoriza a curiosidade como

forma de estar em permanente estado de aprendizagem, formando um educando pleno de sua autonomia.

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que minimiza, que manda que "ele se ponha em seu lugar" ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exige do cumprimento de seu dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência. É neste sentido que o professor autoritário, que por isso mesmo afoga a liberdade do educando, amesquinhando o seu direito de estar sendo curioso e inquieto. (FREIRE, 2002, p 66).

Essa forma de idealizar o docente vai de encontro ao que foi feito até pouco tempo atrás no Brasil<sup>9</sup>, onde os professores universitários dos cursos de arquitetura e urbanismo, entre outros, eram escolhidos por suas aptidões técnicas e/ou convidados por interesses de outrem a ministrar aulas em universidades. Desvalorizando assim o saber didático-pedagógico, as experiências profissionais, a identidade pessoal, a afinidade em lecionar, o saber ensinar e todas as competências que são necessárias ao ensinar com qualidade, no sentido

---

<sup>9</sup> Fato que foi recorrente no Brasil, principalmente até a atual LDB - Lei de Diretrizes e Bases.

trabalhado por Rios (2001), onde qualidade não é entendida como um valor estritamente positivo, mas sim como um conjunto de atributos, ou um conjunto de “qualidades”.

Pretendo justificar a necessidade de se adjetivar a qualidade e demonstrar que, ao explorar a expressão “boa qualidade”, vamos ter a possibilidade de fazer a conexão estreita entre as dimensões - técnica, política, ética e estética – da atividade docente. (RIOS, p. 63, 2001).

Para a autora, “o ensino competente é um ensino de boa qualidade”, que só é alcançado quando um docente constantemente aperfeiçoa-se através de cursos de formação continuada e investe em pesquisas como forma de adquirir mais conhecimentos. (RIOS, 2001, p. 92).

Desta forma, essa expansão nos cursos de arquitetura e urbanismo não foi acompanhada por uma crescente em qualidades e competências pelos docentes, isso porque a especificidade da área requer que o formador de arquitetos urbanistas carregue um vasto programa de necessidades capazes de nortear e direcionar os alunos a terem posturas e estratégias de procedimentos construtivos, como dimensionar espaços, equipá-los de acordo com suas atividades e quantificação de pessoas, pensar e resolver suas questões estruturais, funcionais e ambientais, além de contribuir para as relações sociais. Assim, entre manter-se atualizado através de cursos de formação

continuada, que abordem questões didáticas pedagógicas, o professor de arquitetura e urbanismo prefere investir em cursos de aperfeiçoamento construtivos, que permita que ele conheça as atualidades do mercado, os novos materiais e as novas formas construtivas. Isso o prepara e possibilita que ele atue no campo da construção civil, mas também permite que ele como detentor de um conhecimento específico técnico atue no ensino superior apesar da falta dos saberes didáticos pedagógicos.

Desta forma, concordamos com Freire (2002) quando em seu livro *Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa*, ele afirma que não podemos ser professor:

Sem *me* achar capacitado para ensinar certo e bem os conteúdos de minha disciplina não posso, por outro lado, reduzir minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdos. Esse é um momento apenas de minha atividade pedagógica. Tão importante quanto ele, o ensino dos conteúdos, é o meu testemunho ético ao ensina-los. É a decência com que o faço. É a preparação científica revelada sem arrogância, pelo contrário, com humildade. É o respeito jamais negado ao educando, a seu saber de experiência feito que busco superar com ele. Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço. (FREIRE, 2002, p. 116).

Ou seja, ser professor requer uma constante capacitação não só em sua área específica, como acontece no campo da arquitetura e urbanismo, com cursos sobre novos materiais, novas formas de construção e etc., mas uma formação continuada em como ensinar, com qualidade e cada dia melhor. Além de manter sempre uma posição reflexivo-crítica, o que faz com que esse ciclo não se feche, e permite que a todo o momento os professores estejam à procura de novas formas, ferramentas e parâmetros para melhorarem suas aulas.

### **Considerações finais**

Assume-se aqui que acredita ser de suma importância o constante aprendizado dos professores desta área, visto a dinâmica e as constantes transformações dos materiais e métodos de se construir. Mas que este constante aprendizado também seja feito no campo didático-pedagógico como forma de aprimorar técnicas de aula e possibilite assim uma melhor formação do aluno de arquitetura e urbanismo e conseqüentemente do futuro professor de arquitetura e urbanismo.

Para tanto, enfatiza-se que seja necessário que teoria e prática sejam trabalhadas de forma conjunta, também na formação continuada dos professores, pois assim o profissional docente de arquitetura e urbanismo conseguirá se manter atualizado tanto com relação aos

materiais, métodos de construção e novas discussões no campo civil, mas também com novos pensamentos arquitetônicos, teorias e procedimentos metodológicos. Possibilitando que projetos de ensino, pesquisa e extensão sejam de melhores qualidades e que ao associarem teoria e prática e interagirem professores, alunos e as Instituições de Ensino Superior, as arquiteturas possam enfim cumprir seu valor social.

Esse exercício requer que professores, IES e alunos trabalhem juntos, cabendo as IES, entre outros aspectos, o oferecimento de cursos de qualificação e de formação continuada, mas também aos professores a consciência de que o ser humano por sua essência inacabada precisa sempre aprender, e estar num processo contínuo de aprendizado, e não somente a preocupação da ação de “dar” uma aula. Assim como, aos alunos compete a necessidade de sempre optarem pelo descobrimento, a curiosidade de sempre querer saber mais e mais, trazendo novas discussões e dúvidas.

Contudo, se faz necessário que esse processo contínuo de aprendizagem de docentes e discentes, não pode se limitar ao mero ensino de conhecimentos técnicos específicos da área de Arquitetura e Urbanismo, nem apenas ao aprimoramento didático metodológico do professor. Ambos precisam ter em mente que essas atividades têm como foco o aprimoramento das relações que serviram de base para a

construção de uma sociedade. Por isso, o ensino de arquitetura e urbanismo não deve ser feito somente em prol de uma produção de conhecimento e pesquisas, mas principalmente como sustento de uma política pública maior.

Somente desta forma, o ensino de arquitetura e urbanismo conseguirá se fundamentar em bases sólidas e servirá de respaldo para que arquitetos e urbanistas e principalmente a sociedade compreendam a importância dessa profissão, não meramente como forma de embelezamento e estético, mas como ferramenta essencial para a consolidação de uma política pública de qualidade, com cidades um pouco mais igualitárias, com menos problemas sociais, ambientais e econômicos e acima de tudo melhores índices de qualidade de vida.

Para tanto, esse processo de gestação pela qual essa nova forma de ensinar arquitetura e urbanismo passa, busca uma nova visão espacial e artística apropriando-se das novas tecnologias de representação e de construção e é algo lento, minucioso e repleto de possibilidades de avanços, retrocessos, sucessos e fracassos.

## Referências

ANDRADE, R.M.F.. **Artistas coloniais**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCOLAS DE ARQUITETURA. **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo, 1977.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CES nº 112 de 2005 -**Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Arquitetura e Urbanismo**. Diário Oficial da União, Brasília, de 06 jun.2005.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

JORDÃO Larissa. CLARO, Marcel. A educação no século XXI e a formação do professor reflexivo na arquitetura. **Revista Diversa prática**, v. 1, n., 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 24ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GRAEFF, Edgar A., **Arte e Técnica na formação do arquiteto**. São Paulo: Studio Nobel – Fundação Vilanova Artigas, 1995.

MARAGNO, Gogliardo Vieria. **Questões sobre a qualificação e o ensino de arquitetura e urbanismo no brasil**. São Paulo, 2012.

\_\_\_\_\_. Abertura de novos cursos de arquitetura e urbanismo: uma questão de quantidade ou de qualidade. In: **Associação brasileira de escolas de arquitetura**. Caderno 21. Ética para o III Milênio. Anais do IX CONABEA e XVI ENSEA. Londrina: ABEA, 1999.

PIMENTA, S. Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: Pimenta, S. Garrido; Ghedin, E. (orgs.), **Professor Reflexivo no Brasil – Gênese e Crítica de um Conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar**: Por uma docência da melhor qualidade. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SCHLEE, Andrey. GUTIERREZ, Ester. COSTA, Fernando. MARAGNO, Gogliardo. OLIVEIRA, Isabel. QUEIRÓS, Pedro. OLIVEIRA, Vanderlí. SANTOS JÚNIOR, Wilson. [Trajatória e Estado da Arte na Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Vol. X – Arquitetura](#). Brasília: Inep/Confea: 2010.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad.: Roberto Cataldo. Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

## **EVOLUÇÃO DAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE PRÓTESE REMOVÍVEL TOTAL NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFU – UM RELATO DA EXPERIÊNCIA DE SEUS DOCENTES**

Simone Maria Ávila Silva REIS<sup>1\*</sup>  
Andrea Gomes OLIVEIRA<sup>\*\*</sup>  
Juliana Bisinotto Gomes LIMA<sup>§</sup>  
Luiz Carlos GONÇALVES<sup>‡</sup>  
Vanderlei Luiz GOMES<sup>£</sup>

**Resumo:** Os autores, docentes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia – FOUFU, apresentam as práticas

---

\* Doutora em Educação pela FAGED/UFU, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU - [avilasilvareisfa@gmail.com](mailto:avilasilvareisfa@gmail.com)

\*\* Doutora em Odontologia pela FOUOSP/RP, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU - [juliana@dentalhall.com.br](mailto:juliana@dentalhall.com.br)

§ Doutora em Odontologia pela FOUOSP/RP, Professora da Faculdade de Odontologia da FO/UFU - [juliana@dentalhall.com.br](mailto:juliana@dentalhall.com.br)

‡ Doutor em Odontologia pela FOUOSP/SP, Professor da Faculdade de Odontologia da FO/UFU - [luizcgrr@gmail.com](mailto:luizcgrr@gmail.com)

£ Doutor em Odontologia pela FOUOSP/RP, Professor Aposentado da Faculdade de Odontologia da FO/UFU - [vanderlei@dentalhal.com.br](mailto:vanderlei@dentalhal.com.br)

de ensino e aprendizagem adotadas na disciplina de Prótese Removível Total ao longo das últimas décadas, visando compartilhar experiências e fomentar o debate a cerca da busca constante pelo aperfeiçoamento do fazer docente no ensino de Odontologia. O desenvolvimento docente passa pela necessidade dos professores refletirem sobre o seu trabalho, interrogando-se frequentemente sobre a validade desta ou daquela técnica, buscando acompanhar as transformações que cercam o momento presente e experimentando novas práticas.

**Palavras chave:** Práticas de Ensino e Aprendizagem; Ensino Odontológico; Docência Universitária

**Abstract:** The authors, professors of the School of Dentistry, Federal University of Uberlândia - FOUFU present teaching and learning practices in the discipline Total Removable Prosthesis over the last decades, aiming at sharing experiences and stimulating debate about the constant search for improvement the teachers do in teaching dentistry. The teacher development is the need of teachers reflect on their work, often wondering about the validity of this or that technique, trying to keep up with the changes surrounding the present moment and experiencing new practices.

**Keywords:** Practice Teaching and Learning; Dental Education; University Teaching

## Introdução

Os professores de disciplinas profissionalizantes de um curso de graduação em Odontologia – geralmente formados para o exercício da Odontologia, e não da docência – enfrentam múltiplos desafios no esforço de levar o aluno a *aprender fazendo*. Afinal, o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos profissionalizantes envolve o domínio teórico, prático e técnico e requer do professor o conhecimento de um leque de opções metodológicas que possam tornar mais fácil e efetiva a formação do aluno para a prática odontológica de forma competente, ética e crítica.

O termo aprender sugere buscar informações, adquirir habilidades, modificar comportamentos, atitudes que apontam para o aluno como agente principal e responsável por sua aprendizagem (ABREU e MASETTO, 1990). Nesse sentido, concorda-se com os autores ao afirmarem que o papel do professor desponta como o de facilitador da aprendizagem de seus alunos. Não ensinando, mas ajudando o aluno a aprender. Não transmitindo informações, mas criando condições para que ele as adquira. Não fazendo brilhantes preleções que divulguem a cultura, mas organizando estratégias para que o aluno conheça a cultura existente e crie cultura. Segundo Diaz

Bordenave e Pereira (2000), em uma pedagogia da liberdade e da criatividade a maior responsabilidade do professor não se limita a produzir profissionais competentes, mas deve contribuir para desabrochar personalidades autônomas e originais, capazes de repensar a realidade presente e forjar uma nova realidade. Para tanto, o aluno precisa se sentir motivado para a aprendizagem. E aos professores cabe criar e proporcionar situações que induzam os discentes a um esforço intencional em despertar o interesse, estimular o desejo de aprender e dirigir esforços para atingir metas definidas (NÉRICI, 1983).

De acordo com Jesus (2008, p.23), para a motivação discente, o professor deve “criar situações em que os alunos tenham um papel activo na construção do seu próprio saber”. Para esse mesmo autor: “O que é importante é o professor ter uma perspectiva global das hipóteses de trabalho ou estratégias possíveis para poder decidir por aquela que considere mais adequada num determinado momento, em sintonia com o estilo pessoal e as situações com que se confronta” (JESUS, 2008, p.29).

Trabalhar com estratégias que visam contribuir para o desenvolvimento da motivação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem tem sido o foco dos professores da Área de Prótese Removível da Faculdade de Odontologia/ Universidade Federal de

Uberlândia. O presente artigo visa apresentar e discutir as experiências e práticas que, ao longo do desenvolvimento das disciplinas que ensinam os conteúdos de Prótese Removível Total nas últimas décadas, foram pouco a pouco sendo propostas e introduzidas. Afinal, o desenvolvimento do trabalho docente requer constante reflexão individual e coletiva, bem como o questionamento frequente sobre a validade desta ou daquela técnica, não perdendo de vista as transformações que cercam o momento presente e introduzindo novas metodologias.

Fala-se em uma evolução cronológica das estratégias de ensino e aprendizagem adotadas no ensino de Prótese Removível Total, porque os desafios que se apresentam, vão se interpondo e se modificando com o passar do tempo, acompanhando as transformações profundas que vêm ocorrendo nos mais diversos setores da vida humana, com reflexos na educação superior. Nesse sentido, Mizukami *et al.* (2002, p. 12) afirmam que

[...] a profissão docente não pode mais ser vista como reduzida ao domínio dos conteúdos das disciplinas e à técnica para transmiti-los. Agora exige-se do professor que lide com um conhecimento em construção — e não mais imutável — e que analise a educação como um compromisso político, carregado de valores éticos e morais, que considere o desenvolvimento da pessoa e a

colaboração entre iguais e que seja capaz de conviver com a mudança e com a incerteza.

Seguindo uma ordem cronológica que vai de finais da década de 1970 até os dias atuais, aqui são apresentados os esforços de modificações e inovações das práticas de ensino e aprendizagem adotadas na disciplina de Prótese Removível Total que foram gradualmente implementadas, com resultados bastante positivos e animadores.

### **Abolição das atividades pré-clínicas em manequins e sua substituição por atividades clínicas desenvolvidas diretamente em pacientes (de 1979 até o tempo presente)**

A partir do ano de 1979, os alunos passaram a desenvolver em pacientes as atividades clínicas, sob a supervisão docente, as quais substituíram as práticas pré-clínicas realizadas em manequins. O ensino de Prótese Removível Total, nas instituições de ensino superior ou técnico, tem sido historicamente realizado mediante a adoção de uma prática pedagógica que se vale de instrumentos inanimados que simulam os seres humanos: os manequins. Embora largamente utilizados em um momento que precede as práticas clínicas com o paciente, estes manequins não oferecem as condições ideais para a

vivência das variáveis anatofisiológicas envolvidas na construção de aparelhos terapêuticos para a reabilitação oral de pacientes desdentados totais. A prática instrumentaliza os educandos a realizarem procedimentos em modelos metálicos rígidos, pré confeccionados, que não possuem o comportamento dinâmico, inerente aos tecidos moles e órgãos, constituintes do aparelho estomatognático que, por sua vez, através da anatomia e fisiologia que lhe são próprias, determinariam os aspectos intrínsecos da estrutura física e da biomecânica das próteses removíveis totais. Ainda, nesta prática, os procedimentos são orientados por números padrões que simulam frente uma situação ideal de trabalho – o que dificilmente será reproduzido na prática clínica – culminando com um aprendizado mecânico/autômato que não capacita plenamente o indivíduo para as situações clínicas reais.

Mediante estas observações e ressalvas quanto à utilização dos manequins, a equipe de professores da Área de Prótese Removível e Materiais Odontológicos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, composta na época pelos professores Vanderlei Luiz Gomes, Josaphat Vieira Marques e Antonio da Ponte, cientes de que todos os procedimentos envolvidos na construção de Próteses Removíveis Totais são plenamente reversíveis e inócuos ao paciente impetra, no ano letivo de 1979, uma ação que modifica a prática

pedagógica tradicional, abolindo as atividades pré-clínicas em manequins e as substituindo por práticas desenvolvidas diretamente em pacientes (GOMES, 1985).

Nessa época, a disciplina de Prótese Removível Total era ministrada em 75 horas/aula semestrais, aos alunos do quinto período do curso de graduação em Odontologia. As atividades eram desenvolvidas semanalmente em uma hora/aula teórica, que precedia às quatro horas/aula práticas, sendo estas divididas em atividades clínicas e laboratoriais. Os alunos, divididos em grupos, conforme o número de docentes, eram sempre supervisionados durante a execução dos trabalhos de confecção de pares de Próteses Removíveis Totais, para pacientes previamente triados pela Unidade de Diagnóstico Estomatológico (UDE). As próteses finalizadas eram instaladas e os controles posteriores eram realizados até a alta definitiva do paciente.

A iniciativa que, talvez, à época, pudesse ser adjetivada como despropositada, se mostrou corajosa e, sem dúvida, inovadora, muito contribuindo para a melhoria da compreensão da integralidade dos fatores envolvidos na reabilitação oral de pacientes totalmente edêntulos. A partir dela, o aprendiz em Odontologia e, particularmente, em Prótese Removível Total, se vê frente a uma situação clínica real e tem que transpor todas as dificuldades inerentes à presença de estruturas

buciais que se relacionam diretamente com o aparelho reabilitador que será construído. Também se vê diante de um outro ser humano carente de cuidados, com anseios, expectativas e sentimentos que precisam ser ouvidos, atendidos e respeitados (LUCATO e RAMOS, 2006). A propósito, formar nossos alunos com uma visão humanista da prática odontológica, tratando o paciente com dignidade e respeito, sempre foi um princípio que norteou todas as propostas e decisões adotadas por seus docentes. Entendendo-se por humanização do atendimento o resituamento das questões pessoais em “um quadro ético em que o cuidar se vincula na compreensão da pessoa na peculiaridade e originalidade do ser” (PESSINI et al., 2003).

Além de viabilizar o contato antecipado com o paciente e suas necessidades e das vantagens didático-pedagógicas – experimentação de uma situação clínica real; estímulo para a transposição de obstáculos; percepção mais apurada do manuseio e aplicação de todos os materiais, instrumentais e equipamentos envolvidos no processo; dentre outras – a prática clínica diretamente com pacientes se mostrou mais rápida e econômica, pois todo o tempo e o material utilizados para a construção de próteses em manequins (e que eram simplesmente descartados), passaram a ser aplicados na confecção de próteses que efetivamente vão reabilitar pacientes edêntulos totais, ou seja, a Faculdade aumenta a sua

atenção extensionista, retornando suas ações à comunidade e aumentando o faturamento da mesma, visto que os atendimentos e aparelhos construídos podem agora ser lançados no rol de procedimentos subsidiados pelo Sistema Único de Saúde. Há que se destacar que, após este primeiro semestre de contato/aprendizado em Prótese Removível Total, o discente terá suas habilidades aperfeiçoadas durante o curso, nas clínicas integradas dos períodos mais avançados.

### **As atividades clínicas e laboratoriais da disciplina para além dos muros da Universidade (a partir de 1985 até o final do ano de 1997)**

A partir do ano de 1985, as atividades clínicas e laboratoriais da disciplina passaram a ser desenvolvidas extramuros, em bairros periféricos. Desde então a carga horária da disciplina passou a ser de 90 horas/aula, sendo 30 horas teóricas (duas horas/aula por semana) e 60 horas clínicas/laboratoriais (quatro horas/aula por semana). O aumento na carga horária teórica viabilizou a inserção de conteúdos adicionais correlatos à Prótese Removível Total convencional, o que, sem dúvida, contribuiu para a integralização do processo de ensino e aprendizagem. A disciplina passou a ser ministrada no sexto período do curso, nos moldes já mencionados; entretanto, as aulas teóricas eram ministradas

no Campus Universitário, enquanto as atividades práticas clínicas e laboratoriais passaram a ser desenvolvidas nas Unidades Didáticas Avançadas (UDA's), que eram estabelecimentos construídos e mantidos com a parceria da Universidade e a Prefeitura Municipal de Uberlândia. Nas UDAs, em número de quatro e distribuídas em bairros periféricos da cidade, alunos dos cursos de Odontologia e de Medicina, sob a supervisão de seus professores, realizavam atendimentos de saúde à população. A exteriorização e a descentralização dos serviços permitiu aos discentes o contato mais próximo com a comunidade e, portanto, uma melhor percepção da realidade sócio-econômica da população que futuramente, no desenvolvimento de sua vida profissional, poderia se transformar em seus pacientes. Novamente a turma foi dividida de acordo com o número de professores que trabalhavam, quatro horas por semana durante todo o semestre, em uma das UDA's. Este formato se estendeu até 1997, sendo referência para outras Faculdades de Odontologia em âmbito nacional. Infelizmente, em 1998, devido a questões administrativas entre Universidade e Prefeitura, este modelo foi desfeito e o ensino em Prótese Removível Total retornou ao âmbito da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, no Campus Umuarama.

## **Projeto de inovações metodológicas - adotando a problematização (1998 até o tempo presente)**

A partir do ano de 1998, processou-se a elaboração e a consolidação do projeto para a condução das inovações metodológicas, o qual pressupunha a aprendizagem baseada na problematização. A área de Prótese Removível, em 1998, reformulada em relação à constituição do seu quadro docente, devido a algumas aposentadorias, tem como membros os professores: Vanderlei Luiz Gomes, doutor em reabilitação oral; Luiz Carlos Gonçalves, mestre em reabilitação oral; Andrea Gomes Oliveira, mestranda em reabilitação oral e Simone Maria Ávila Silva Reis, mestranda em educação superior. Os conteúdos de Prótese Removível Total seguem sendo ministrados aos alunos do sexto período do curso de graduação, hoje vinculados à disciplina URIAE (Unidade de Reabilitação Integral do Aparelho Estomatognático). Com duas horas/aula semanais de aulas teóricas e quatro de aulas práticas com atividades laboratoriais e clínicas de atendimento a pacientes, todas as atividades são desenvolvidas nas dependências da Faculdade de Odontologia, no Campus Umuarama. Os alunos, divididos em quatro grupos, cada um orientado por um mesmo professor durante todo o semestre, para melhorar a qualidade da atenção individual e evitar

divergências de pensamento na condução da formação discente, desenvolvem, em duplas, os procedimentos clínico-laboratoriais. Os pacientes atendidos são previamente triados pelos professores da Área de Prótese Removível, e os casos que solicitem tratamentos prévios são encaminhados inicialmente a Unidade de Diagnóstico Estomatológico e a Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial. Após esses tratamentos prévios, os casos são devolvidos aos períodos mais avançados da graduação, classificados segundo o nível crescente de complexidade exigida para a reabilitação oral.

Durante todo esse período, a equipe de professores buscou diversificar e implantar novas estratégias de ação, em busca da motivação do aluno e da efetivação da aprendizagem (REIS e GOMES, 2001).

Para Abreu e Masetto (1990), a expressão *Estratégia para Aprendizagem*, viria a ser o conjunto de meios e dispositivos que o professor utiliza em sala de aula de modo a favorecer o alcance dos objetivos educacionais pelo aluno. As estratégias escolhidas pelo professor são um forte elemento de atuação sobre a motivação do aluno e sobre o dinamismo das aulas. Ao variar as estratégias, o docente pode proporcionar oportunidades de estabelecer aprendizagens mais

significativas no decorrer da disciplina atendendo a diferenças individuais existentes no grupo de alunos.

A partir do ano 2000, a escassa participação discente nas aulas teóricas passou a chamar a atenção dos professores, quando estes se reuniam para debater aspectos da disciplina. Então, um esforço maior foi dedicado à percepção e aos mecanismos a serem propostos para a solução das dificuldades que o aluno encontra para compreender conteúdos muito técnicos de uma área clínica, da qual não há conhecimento prévio agregado.

Foi sugerida a inversão do momento das aulas teóricas e práticas, vindo estas antes daquelas, na tentativa de levar o aluno a ter um primeiro contato prático com o que seria ensinado. Lembrando Maciel (1981), o ensino das matérias profissionais se caracteriza não apenas pelo *saber*, mas também pelo *fazer*, porque profissões como as da área de saúde, dentre outras, envolvem a prática, a técnica e o aluno da clínica deve aprender fazendo. Assim, durante a semana, primeiro o aluno fazia a aula prática, para depois fazer a teoria correspondente. Para tanto, cada aula prática é iniciada com uma sucinta explicação sobre o procedimento clínico e laboratorial que será realizado, seguida de demonstrações práticas clínicas e laboratoriais, sempre que o professor julgar necessário, e de modo a jamais incorrer em maior

desgaste para o paciente. Todo o procedimento também é orientado por meio do preenchimento das “fichas-roteiro”, especialmente confeccionadas de modo a estabelecer uma sequência das atividades da aula em questão. Para cada aula, o aluno preenche a ficha nos espaços indicados, informando os materiais e instrumentais utilizados e o passo a passo do procedimento desenvolvido, relatando, inclusive, dificuldades e falhas ocorridas em cada etapa. As fichas foram elaboradas de forma a facilitar o desenvolvimento das atividades práticas, uma vez que se apresentam na forma de roteiros a serem seguidos, além de funcionarem como um banco de dados variados para futuras pesquisas e de subsidiarem as discussões e debates durante as atividades teóricas.

É preciso ressaltar que a decisão de levar o aluno a realizar a prática no paciente antes da teoria não acarretou nenhum dano ao paciente, pois os procedimentos são inócuos, reversíveis e cuidadosamente acompanhados pelos quatro docentes, que ficam todos na clínica (um docente por grupo de oito a dez alunos, trabalhando em duplas. Ou seja, um docente para cada quatro ou cinco pacientes). Manter essa relação professor/aluno/paciente sempre foi uma preocupação dos professores, visando acompanhar cuidadosamente cada etapa dos atendimentos, seja pelo aspecto didático-pedagógico,

seja pelo aspecto de cuidado com o conforto do paciente. Na verdade, de início, causou espanto aos docentes a não percepção de diferença significativa entre o desenvolvimento das aulas práticas antes das aulas teóricas ou depois das mesmas. As dificuldades, as dúvidas, os questionamentos dos alunos durante as clínicas foram basicamente os mesmos, o que deu maior segurança aos docentes em prosseguir com a experiência, já que esta não implicou em comprometimento do bem estar dos pacientes. A propósito, nas “fichas-roteiro”, que são específicas para cada paciente, existe um termo de consentimento livre e esclarecido que deve ser lido e assinado por ele antes do início do tratamento. Nesse documento o paciente é informado quanto à forma de desenvolvimento das atividades clínicas, passando a ter clareza de que será atendido por alunos sob a supervisão de docentes, e que os procedimentos realizados por eles são inócuos e reversíveis.

Como já foi mencionado, o aluno de Odontologia, de uma forma geral, não traz nenhum conhecimento prévio de conteúdos de disciplinas como a de Prótese Removível Total. Excluindo-se o caso de algum discente que já tenha frequentado um Curso Técnico de Prótese Dental, ou o consultório odontológico de algum parente próximo protesista, é frequente o desconhecimento completo do assunto. Nesse sentido, ao oferecer as práticas antes das teóricas, os docentes visaram

inserir os alunos no contexto dos passos clínicos do tratamento, procurando despertar neles as dúvidas, o questionamento e as possibilidades de solução de cada etapa do atendimento para a confecção de próteses removíveis totais. Assim, cada etapa do atendimento constitui-se em uma situação-problema para a qual se buscam soluções. A estratégia de inversão da ordem das aulas teóricas e práticas, ficando as primeiras sempre precedidas das segundas, se orienta pela pedagogia da Problematização ou Educação Conscientizadora, que se baseia nas seguintes premissas de Diaz Bordenave (*apud* Casagrande 1998. p.18):

Uma pessoa conhece bem algo, quando o transforma, transformando-se ela também, no processo; a solução de problemas implica na participação ativa e no diálogo constante entre alunos e professores; a aprendizagem é concebida como a resposta natural do aluno ao desafio de uma situação-problema; a aprendizagem torna-se uma pesquisa, em que o aluno passa de uma visão sincrética ou global, de um problema, a uma visão analítica do mesmo, através de sua teorização- para chegar a uma síntese provisória, que equivale à compreensão. Desta apreensão ampla e profunda da estrutura do problema e de suas conseqüências, nascem hipóteses de solução, que obrigam a uma seleção das soluções viáveis. A síntese tem continuidade na práxis, isto é, na atividade transformadora da realidade.

Verificou-se que a inserção da aula prática previamente a teórica não prejudicou o desenvolvimento das atividades clínicas e laboratoriais e possibilitou a participação mais efetiva dos alunos e um aproveitamento maior do conteúdo teórico. Graças à vivência clínica, os alunos passaram a trazer à sala de aula suas experiências pessoais de erros e acertos, contribuindo para a dinâmica do processo ensino-aprendizagem. As aulas tornaram-se menos expositivas e mais dialogadas, menos “transmissoras simples do saber” e mais “formadoras do saber”, proporcionando ao aluno a capacidade de elaborar novos conhecimentos, por si mesmo. Para cada situação-problema os alunos são incentivados a propor soluções que, em seguida, são discutidas à luz da teoria. Da mesma forma, o contato com o paciente faz despertar no aluno a responsabilidade e a consciência de que o seu trabalho tem por finalidade atender às necessidades de um outro ser humano, que pode ser uma pessoa com realidades e expectativas muito diversas da sua.

Os alunos do sexto período executam todos os procedimentos clínicos e laboratoriais para a confecção das Próteses Removíveis Totais do paciente, o que permite ao discente o desenvolvimento de um senso crítico e criativo das atividades realizadas também pelo técnico em prótese dentária.

Por volta de 2007/2008, a disciplina passou a utilizar a plataforma MOODLE, disponível na página eletrônica da Universidade Federal de Uberlândia para os seus professores. Desde então, os docentes têm procurado fazer cursos de atualização e aperfeiçoamento para melhor explorar esta ferramenta tecnológica que, aos poucos, vai sendo incorporada ao cotidiano da disciplina, para disponibilizar material de leitura, aplicar questionários, realizar fóruns de discussão, dentre outros.

Nesse aspecto, concordamos com Morosini (2000) que a sociedade da informação, ao deslocar o eixo do sucesso da posse do bem para a posse do conhecimento, aumenta os desafios postos ao professor, pois a posse do conhecimento implica capacitação continuada dos recursos humanos.

Compartilhamos os dizeres de Rodas (2008, s. p.) ao afirmar que

Deixa o professor de ser “fonte do saber”, que disponibiliza conteúdos a serem memorizados e replicados. Sua competência será mais bem aproveitada, por se tornar um orientador de estudos, que também motiva o discípulo, dissipa dúvidas e procede à avaliação. Cabe ao professor repartir com o aluno sua experiência, orientando-o na abordagem, avaliação e resolução de situações. [...] Os professores continuarão a ser necessários, não o professor tradicional, mas o apto a certos desafios. Assim, reciclagem profunda e adaptações indispensáveis serão imprescindíveis para que os

professores “à moda antiga” não fiquem inexoravelmente fora do mercado e os novos professores já se formem com as habilidades necessárias.

Além da atividade prática ocorrer diretamente com pacientes, da utilização do moodle, da aplicação do conteúdo prático orientado e prévio ao teórico, outra estratégia vem sendo adotada: ao aluno também passou a ser solicitada a produção de um trabalho para apresentação na forma de seminário, abordando técnicas e inovações relacionadas à área de reabilitação com próteses removíveis e que são publicadas frequentemente nos periódicos (os alunos, em grupos, fazem o levantamento bibliográfico, elaboram e entregam o trabalho escrito e fazem uma apresentação oral com slides). A intenção é levar o aluno ao manuseio de material bibliográfico, ao contato com técnicas de produção de material científico e de divulgação do mesmo, bem como promover o debate da turma sobre temas atuais relacionados à disciplina.

Nóvoa (2000) já afirmava que, no futuro, os professores deveriam desenvolver atividades e relações pedagógicas muito diferentes das aulas tradicionais. Deveria mudar também o perfil tradicional do estudante universitário no que se refere a uma crescente diversidade de perspectivas e interesses, o que certamente modificaria de modo significativo a relação pedagógica e a estrutura curricular. Por

consequência, novas exigências seriam postas à formação docente, que, segundo esse autor, não se reduz à questão puramente pedagógica ou metodológica:

Quando o professor desloca a atenção exclusivamente dos saberes que ensina para as pessoas para quem esses saberes vão ser ensinados, vai sentir a necessidade imperiosa de fazer uma reflexão sobre o sentido do seu trabalho [...] Pessoalmente, tenho uma grande desconfiança em relação aos cursos [...] que tendem a transformar a questão da pedagogia universitária numa questão de técnicas ou de métodos, esvaziando-os das suas referências culturais e científicas. (NÓVOA, 2000, p. 134).

Ao procurar acompanhar de perto os seus alunos, buscando detectar sinais do que está funcionando e do que não está trazendo bons resultados no processo de ensino e aprendizagem, e ao refletir coletivamente sobre esses achados e propor mudanças, ainda que estas tragam inseguranças e experimentações, os professores se mostram em sintonia com os dizeres do autor.

## **Imersão nas tecnologias de informação e comunicação (TICs) – procurando “falar a língua dos alunos” (desde 2015)**

Nos últimos anos, o jovem universitário encontra-se cercado por novas tecnologias cada vez mais atraentes. *Tablets, ipods, notebooks e smartphones* são parte do “material escolar” do nosso docente, bem como dos próprios docentes, e adentram os ambientes de aula. O desafio do professor está em se adequar aos novos tempos e saber utilizar estas ferramentas de forma a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem. A cada ano, percebe-se que o índice de alunos utilizando *smartphones* durante as atividades de prática clínica e nas aulas teóricas aumenta. No caso da disciplina de Prótese Removível Total, que continua sendo ministrada no sexto período, isso vem ocorrendo de tal maneira, que o seu corpo docente – hoje composto pelos professores Luiz Carlos Gonçalves, Andrea Gomes Oliveira e Juliana Bisinotto Gomes Lima, todos mestres e doutores em reabilitação oral, e Simone Maria de Ávila Silva Reis, mestre em reabilitação oral e doutora em educação – chegou à conclusão de que seria mais lógico e produtivo procurar meios de aproximar estes recursos da prática pedagógica, do que tentar proibir o seu uso.

Com efeito, a prática pedagógica, que passa a ter como eixo central os princípios da complexidade, [...] exige a visão do todo, da conexão, do inter-relacionamento, de rede e de teia, entre outros. O advento da sociedade do conhecimento e as facilidades conquistadas pela rede informatizada levam a buscar metodologias que venham atender a um paradigma da complexidade e que gere a necessidade de produção do conhecimento, que implica em superar a reprodução, para problematizar, discutir, projetar, eleger informações relevantes, criar, entre outras ações pedagógicas (BEHRENS, 2010, p. 35).

Segundo essa autora; a educação, sempre muito contaminada pelo paradigma newtoniano-cartesiano, levou seus pressupostos para as abordagens denominadas tradicional, escolanovista e tecnicista, que por muito tempo caracterizaram a formação dos professores e profissionais em geral. E, nessas tendências pedagógicas conservadoras, a ação enfoca o ensinar mesmo que tal processo não garanta o aprender. Behrens (2010) observa que o movimento de mudança paradigmática que aponta uma dimensão complexa do universo e defende a visão da totalidade (MORIN, 2000) tem ganhado força e vem propondo a transformação da prática pedagógica. Conforme a afirmação da autora, com a qual concordamos, essa mudança depende da visão de mundo de cada professor. Assim, estamos diante de um desafio: o professor

precisa reavaliá-la buscando superar a fragmentação e reintegrar as partes. Com efeito, a prática pedagógica, que passa a ter como eixo central os princípios da complexidade,

[...] exige a visão do todo, da conexão, do inter-relacionamento, de rede e de teia, entre outros. O advento da sociedade do conhecimento e as facilidades conquistadas pela rede informatizada levam a buscar metodologias que venham atender a um paradigma da complexidade e que gere a necessidade de produção do conhecimento, que implica em superar a reprodução, para problematizar, discutir, projetar, eleger informações relevantes, criar, entre outras ações pedagógicas. (BEHRENS, 2010, p. 35).

Como coloca Bzuneck (2010), o aluno precisa saber o significado e a importância de se estudar determinados conteúdos; o professor precisa captar quais são os interesses dos alunos e o que lhes causa curiosidade para que as atividades sejam propostas com características de desafios. O professor precisa estar motivado para conseguir motivar os seus alunos (BZUNECK, 2010).

Desafio posto, no início deste ano de 2015, decidiu-se por ir mais fundo nas inovações propostas à forma de desenvolvimento da disciplina. Optou-se por trabalhar o *webcurrículo*, disponibilizando o conteúdo das disciplinas teóricas em plataforma *online* e utilizando os *smartphones* para o registro das atividades clínicas trabalhando fotos e

vídeos. Também foi incorporado o aplicativo *whatsapp* como ferramenta de comunicação professor-aluno e de envio de material didático.

Outra estratégia adotada foi desenvolver as atividades laboratoriais e clínicas não mais em duplas, mas em grupos de quatro alunos, ficando cada um dos professores responsável pela tutoria de dois ou três grupos. Desse modo, cada grupo tem o objetivo não apenas de reabilitar o paciente com Próteses Removíveis Totais, mas também de promover uma maior discussão do caso clínico. Cada integrante do grupo é designado para uma atividade específica: *operador, auxiliar, documentador e o fundamentador teórico*. Estas atividades são revezadas semanalmente. O *fundamentador teórico* é o responsável por realizar um resumo teórico manuscrito prévio da atividade clínica/laboratorial que será executada; e com base nesta síntese o “fundamentador teórico”, durante os quinze minutos iniciais da atividade clínica, reúne com o seu grupo e repassa o que foi estudado. O “operador” é o responsável por executar o procedimento clínico/laboratorial do dia; o “auxiliar” contribui com o operador organizando os materiais e instrumentais necessários para o desempenho da atividade, ele também é responsável por preencher fichas, relatórios e prontuários. O “documentador” registra e filma os

procedimentos executados pelo operador, utilizando um *smartfone* ou máquina fotográfica. O atendimento em grupo motivou uma maior autonomia e maior segurança na execução dos procedimentos.

Foi elaborada uma ficha de planejamento e um relatório diário, devendo ser preenchidos pelo “auxiliar” (embasado no resumo teórico apresentado pelo “fundamentador”) e conferidos pelo professor previamente ao atendimento do paciente, possibilitando espaços específicos para registrar nome do paciente, mesa clinica e a sequência clínica do dia. Esta ficha também é utilizada como instrumento de avaliação das atividades desempenhadas por todos os membros do grupo. Os registros fotográficos e vídeos confeccionados durante os procedimentos clínico/laboratoriais são entregues mensalmente para o docente conferir e solicitar ajustes.

Estabeleceu-se que os seminários, apresentados ao final do semestre letivo, passam a ser a apresentação do relato do trabalho clínico desenvolvido pelo grupo, dando ênfase em aspectos específicos de cada caso (com entrega de trabalho escrito e apresentação oral com slides).

Todas estas últimas mudanças relatadas são recentes e ainda estão sendo analisados os resultados das estratégias adotadas. Os resultados quanto ao desempenho discente, no que se refere às notas,

ainda estão por ser tabulados, pois no presente momento ainda falta a realização da terceira avaliação somativa prevista. Mas desde já se pode observar que a recepção dos alunos tem sido muito favorável e positiva, indicando que há motivos para otimismo.

### **Considerações finais**

Os desafios ainda são muitos. E sempre vão existir em um tempo em que a universidade é instada a rever suas estruturas, renovar aspectos institucionais e assegurar a difusão de novas tecnologias para melhorar os modos pelos quais o conhecimento pode ser produzido, administrado, difundido e acessado. A decorrência natural desse processo parece exigir da docência universitária a adoção de novas abordagens, novas formas de ensinar e de fazer aprender, valendo-se de novos métodos e recursos, que requerem estudo, dedicação, compromisso e ousadia para inovar.

Além disso, ainda é preciso superar os resquícios da influência do paradigma newtoniano-cartesiano, como afirma Pereira (2003) sobre a formação dos profissionais de saúde, fazendo que o paciente seja citado como objeto, e não como um sujeito da ação dos profissionais da área. A propósito, a ação desses profissionais ainda é centrada sempre no corpo ou órgão afetado, e não no ser humano

atendido por eles. Nesse sentido, concordamos com Cordeiro e Minayo (1997) que defendem, para a formação na área da saúde, a integração de uma formação humanística de seus profissionais:

Quando falo de formação humanística, refiro-me à necessidade de se considerar que doente é gente, que gente não é só corpo, que gente não é só pedaço, não é só órgão. O que estou reivindicando é que o centro do pensamento médico seja a pessoa e não a especialidade em si. A especialidade é necessária, temos que ser técnicos altamente qualificados, mas tendo incorporado, como parte da atividade, a dimensão do humano, que deveria ser considerada nos currículos dos diferentes níveis de ensino. (CORDEIRO; MINAYO, 1997, p. 61).

De um modo geral, porém, pode-se dizer que já vem sendo alcançado o mais importante dos nossos objetivos: o de sentir os alunos mais motivados, mais receptivos e pró-ativos.

Como bem observa Cunha (2000, p. 48):

Em que pese a urgência da reconfiguração da prática educativa, com o evidente esgotamento da alternativa tradicional de ensinar e aprender, as necessárias rupturas são processos complexos que necessitam de compromisso ético-político e da reorganização de saberes e conhecimentos do professor. Nesse espaço, não há lugar para o espontaneísmo nem para a acomodação. É preciso recuperar no professor a dimensão do desejo, a firmeza de que seu trabalho vale a pena, de que é preciso mudar.

Só então se estará realmente contribuindo para a formação de egressos que sejam capazes de tomar decisões, que sejam éticos na sua relação com o paciente, que sejam autônomos, que produzam com iniciativa própria, que desenvolvam os aspectos humanísticos da profissão, respeitando a dignidade e a individualidade de seus pacientes, que saibam trabalhar em grupo, que partilhem suas conquistas e que estejam em constante formação, no sentido pleno da palavra.

## Referências

ABREU, M. C. T. A.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 11ª ed., São Paulo: MG Ed. Associados, 1990.

BEHRENS, M. A. Docência universitária num paradigma da complexidade: possibilidades de formação continuada no *stricto sensu*. **Revista Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 27–44, jan./abr. 2010.

BZUNECK, J. A. Como motivar os alunos: sugestões práticas. In: E. Boruchovitch, J. A. Bzuneck & S. E. R. Guimarães (Orgs.). **Motivação para aprender. Aplicações no contexto educativo**. Rio de Janeiro: Vozes. 2010. p.13-24.

CASA GRANDE, L. D. R. Educação problematizadora: transformação prática do profissional de saúde. **Anais. XXXIII Reunião Abeno, XXIV Encontro Nacional de Dirigentes das Faculdades de Odontologia.** Fortaleza, CE, 14 a 18/07/1998, p. 16-19.

CUNHA, M.I. Ensino como mediação da formação do professor universitário. In: MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** Brasília, 2000, p. 45–51.

CORDEIRO, H.; MINAYO, C. Saúde: Concepções e políticas públicas. In: AMÂNCIO FILHO, A. A.; MOREIRA, M. C. G. (Org.). **Saúde, trabalho e formação profissional.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997, p. 49–61.

DIAZ BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. **Estratégia de ensino-aprendizagem.** 21ª ed., Petrópolis: Vozes, 2000, p.100-101.

GOMES, V. L. et al. Introdução de modificações na metodologia de ensino/aprendizagem em prótese completa – Parte 1. **Rev. do Centro de Ciências Biomédicas da Univ. Fed. de Uberlândia.** Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 51-54, Dez. 1985.

JESUS, S. N. Estratégias para motivar os alunos. **Educação.** Porto Alegre. v. 31, n.1, p. 21-29, jan./abr. 2008.

LUCATO, M. C.; RAMOS, D. L. P. A humanização das relações assistenciais no código de ética odontológica. **O mundo da saúde**. São Paulo. v.30, n.3, p.417-424, jul./set. 2006.

MACIEL, R. (relat) Ensino das matérias profissionais. **Rev. Bras. Educ. Méd.**, Rio de Janeiro. v.5, n.3, p. 195-200, set./dez. 1981.

MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. M.; REYES, C. R.; MARTUCCI, E. M.; LIMA, E. F.; TANCREDI, R. M. S. P.; MELLO, R. R. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: ed. UFSCar, 2002. 203 p.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior**: identidade, docência e formação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

NÉRICI, I. G. **Didática geral e dinâmica**. 9ª ed., São Paulo: Atlas, 1983.

NÓVOA, A. Universidade e formação docente. Entrevista. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 4, n. 7, p. 129–37, ago. 2000.

PEREIRA, A. L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1.527–34, set./out., 2003.

PESSINI, L.; PEREIRA, L. L.; ZAHER, V.L.; SILVA, M.J.P. Humanização em saúde: o resgate do ser com competência científica. **O Mundo da saúde**. São Paulo, v.27, n.2, p. 203-205. 2003.

REIS, S. M. A. S.; GOMES, V. L. Modificações na metodologia de ensino e aprendizagem na disciplina de prótese removível total. **Revista Ícone**. v.7, n.1 e 2, p. 55-70, jan./dez. 2001.

RODAS, J. G. A universidade e as novas tecnologias. **O Estado de S. Paulo**. 18 de out. 2008. Disponível em:  
<[http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081018/not\\_imp262086\\_0.php](http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20081018/not_imp262086_0.php)>. Acesso em: 6 nov. 2014.