



III SEMINÁRIO DE METODOLOGIAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS NO UNIFEB

CADERNO DE RESUMOS EXPANDIDOS

BARRETOS - SP - MAIO DE 2017



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS –
UNIFEB**

**ANAIS DO III SEMINÁRIO DE METODOLOGIAS E PRÁTICAS
EDUCACIONAIS INOVADORAS NO UNIFEB - 2017**

BARRETOS - SP - MAIO DE 2017

S529 Seminário de Metodologias e Práticas Educacionais Inovadoras no UNIFEB (3.: Barretos, SP).

Anais [recurso eletrônico] do III Seminário de Metodologias e Práticas Educacionais Inovadoras no UNIFEB, 10 maio 2017/ organizado pelo Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe). – Barretos, SP, 2017.
145 p.

Disponível em:

<http://www.unifeb.edu.br/graduacao/nucleo-de-apoio-pedagogico>

ISSN: 2359-2117

1. Ensino Superior. 2. Didática. 3. Práticas Inovadoras. I. Título.

CDD: 378

Como referenciar os trabalhos:

SOBRENOME, Nome do autor do artigo. Título do artigo. In: III SEMINÁRIO DE METODOLOGIAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS NO UNIFEB – 2017.

Anais Eletrônicos... – Barretos/SP: UNIFEB, 2017. p. ...-...

Disponível em: <http://www.unifeb.edu.br/graduacao/nucleo-de-apoio-pedagogico>.

Acesso em:

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS –
UNIFEB**

Profª. Drª. Sissi Kawai Marcos

Reitora

Prof. Dr. Fabiano de Sant’Ana dos Santos

Pró-Reitor de Graduação

Profª. Me. Maria Paula Barcellos de Carvalho

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

Profª. Drª. Sissi Kawai Marcos

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós Graduação

Engº José Everaldo Vanzo

Superintendente de Administração e Finanças

Profª Drª Caren Elisabeth Studer

Profª Me. Silvia Elias Bortolo

Profª. Drª. Patrícia Amoroso de Andrade

Neuza Maria de Paula

Núcleo de Apoio Pedagógico – NApE

III SEMINÁRIO DE METODOLOGIAS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS NO UNIFEB - 2017

Tema

Propostas alternativas e tecnológicas no UNIFEB.

APRESENTAÇÃO

A prática de ensino deixou de ser um exercício solitário do docente circunstanciado por quatro paredes. Expandiu-se, abrindo sempre novas fronteiras, seja na expansão do espaço entre o professor e seus alunos por meio do uso de plataformas intermediárias, como também, entre todos os demais envolvidos que interferem no processo de aprendizagem do agora aprendiz: jovem, adulto, experiente, maduro ou não.

Pelo fato de a característica maior dos processos de aprendizagem nos dias atuais ser uma relativização da rigidez hierárquica e sequencial do ensino de conteúdos centrado no professor, corre-se o risco de uma perda de rigor, perda de qualidade do resultado final. Estamos situados em uma transição, já que se prescinde de uma atualização de concepções: da escola do século XIX, das práticas docentes do século XX para satisfazermos os desafios do século XXI, das gerações atuais.

As práticas docentes, sejam elas presenciais ou não, constituem o foco deste seminário. Há inúmeras experiências em andamento no UNIFEB, todas elas direcionadas à melhoria da qualidade de aprendizagem dos discentes. Via de regra, estes resultados ficam restritos ao âmbito das disciplinas. Há algo comum a todas essas práticas docentes: tornam os alunos mais ativos, mais envolvidos com a sua própria aprendizagem. Formas novas de gerenciamento das salas de aula e do aprendizado dos alunos têm contribuído para a busca, a introdução de novas tecnologias. Tornar uma metodologia mais ativa não necessariamente significa a adoção de novas tecnologias, mas o uso destas pode proporcionar grandes saltos quantitativos e qualitativos. Segundo Behrens (2012, p.68):

O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições, e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, inclusive e principalmente nas universidades. [...] O universo de informação ampliou-se de maneira assustadora nestas últimas décadas, portanto o eixo da ação docente precisa *passar do ensinar para enfocar o aprender* e, principalmente, *o aprender a aprender* (grifos do autor).

Nesse sentido, o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) propõe, para 2017, uma ampliação daquilo que foi proposto pelos eventos anteriores: de um lado, ampliar o evento em si, estendê-lo para vários dias, convidando especialistas para oficinas presenciais, e por outro, expandindo a sua organização juntamente ao Curso de Pedagogia, incluindo a participação dos alunos deste.

Quanto ao teor das contribuições dos trabalhos, indicamos todos aqueles que envolvem a experiência docente em sentido amplo, de forma a poder contribuir para aprofundarmos as nossas práticas dentro do UNIFEB, tal como proposto por Moran (2012, p.30):

O docente como orientador/mediador de aprendizagem. [...] O professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-ensinando aprendendo. O seu papel é fundamentalmente o de um orientador/mediador. *Orientador/mediador intelectual* – informa, ajuda a escolher as informações mais importantes, trabalha para que elas se tornem significativas para os alunos, permitindo que eles as compreendam, avaliem – conceitual e eticamente -, reelaboram-nas e adaptam-nas aos seus contextos pessoais.

Ajuda a ampliar o grau de compreensão de tudo, a integrá-lo em novas sínteses provisórias.

Orientador/mediador emocional – Motiva, incentiva, estimula, organiza os limites, com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia.

Orientador/mediador gerencial e comunicacional – organiza grupos de atividades de pesquisa, ritmos, interações e organiza o processo de avaliação. É a ponte principal entre a instituição, os alunos e os demais grupos envolvidos (comunidade). Organiza o equilíbrio entre o planejamento e a criatividade. [...]

Orientador ético – Ensina a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente [...].

Para o registro e divulgação dos conteúdos apresentados, solicitam-se dois formatos:

- 1) um resumo expandido (conforme indicação em anexo) e
- 2) uma apresentação em *banner*.

A compilação destes resumos resulta em publicação própria do seminário, em anais no *site* da instituição (<http://www.unifeb.edu.br/graduacao/nucleo-de-apoio-pedagogico>).

OBJETIVO DO EVENTO

O objetivo consiste em oportunizar o diálogo, o registro e a troca de conhecimentos pedagógicos no âmbito do ensino superior em um evento dentro do UNIFEB com foco voltado para o próprio ato de educação, na perspectiva de contribuir para formas de ações educacionais mais tecnológicas, ativas, democráticas, holísticas, populares, etno-educativas, formais e não formais.

Como viabilização da proposta, sugere-se a organização do Evento e o seu registro em forma de um Seminário, de vários dias, com a finalidade de transmissão, debate, atualização, divulgação e compartilhamento de conhecimentos, técnicas e práticas pedagógicas dentro do UNIFEB. **Dois grandes temas:**

- 1 – Experiências pedagógicas alternativas às aulas expositivas
- 2 – Utilização de tecnologias inovadoras

OBJETIVO GERAL DO EVENTO

Contribuir para a melhoria constante da qualidade de ensino dentro do UNIFEB.

Oportunizar o registro de ideias e práticas acadêmicas realizadas no UNIFEB, de forma a criar, em espaço próprio, uma memória institucional das mesmas.

OBJETIVO ESPECÍFICO DO EVENTO

Oportunizar o diálogo e a troca de conhecimentos pedagógicos no âmbito do ensino superior em um evento do UNIFEB com foco voltado para o próprio corpo docente.

Oferecer subsídios para a reflexão sobre as práticas educativas na Instituição, de forma a torná-las mais complexas e fundamentadas, tais quais as demandas da sociedade atual.

Caberá à **Comissão Científica** do evento o recebimento e revisão dos resumos expandidos e de seu respectivo *banner*, e o seu encaminhamento para a impressão. Esta comissão será subdividida em dois grupos, um para os trabalhos docentes e outro para os trabalhos discentes, com o cuidado de os trabalhos manterem rigor semelhante entre si.

Em se tratando de relatos de cunho pedagógico do UNIFEB, sugerimos uma bibliografia inicial para a discussões dos conteúdos apresentados.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA PARA O EVENTO:

BERGMANN, J. , SAMS, A. **Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem.** Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BORDENAVE, J. D., PEREIRA. A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem.** Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

CANDAU, V. **Rumo a uma nova didática.** Petrópolis/RJ: Vozes. 2010.

CASTRO, A. D. de ; CARVALHO, A. M. P. de (org.) , **Ensinar a ensinar: A didática para a escola fundamental.**

CODA, R. **Competências Comportamentais: como mapear competências pessoais no trabalho.** São Paulo: Atlas, 2016.

GASPARIN, J. L. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica.** Campinas (SP): Ed. Autores Associados Ltda, 2005. (cap. 1 a 5)

GIL, A. C. **Didática no Ensino Superior.** São Paulo: Atlas, 2011.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia.** Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (cap. 1 e 3) e **média.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. (cap. 2) LIBÂNEO, J.C. **Didática.** Curitiba: Cortez, 1998.

ESTEBAN, M. T. (org.) **Avaliação: uma prática em busca de novos sentido.** Petrópolis (RJ): DP et Alii Editora Ltda, 2008.

MASETTO, M. T. (org.) **Ensino de Engenharia: técnicas para otimização das aulas.** São Paulo: AVERCAMP. 2007.

MARSIGLIA, A. C. G. **A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental.** Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

MORAN, J. M. , MASETTO, M. T. , BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 19ª. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORETTO, V. P. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências.** Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

SUMÁRIO

EXPERIÊNCIA ENADE 2015	10
RELAÇÃO INTERPESSOAL DOCENTE – DISCENTE NAS PRÁTICAS DE ENSINO DA GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA	13
IMPORTÂNCIA DA SEGUNDA PROFISSÃO NO ENSINO DA FÍSICA MÉDICA	17
A AUTOESTIMA NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA.....	20
REESTRUTURAÇÃO CURRICULAR: A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA	24
ORÇAMENTO EMPRESARIAL: APRENDIZADO PRÁTICO ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO DE UM ORÇAMENTO DOMÉSTICO	28
UTILIZANDO <i>PLB</i> NAS AULAS EXPERIMENTAIS DE QUÍMICA GERAL	32
OFICINAS DE LEGISLAÇÃO COMENTADA E ESTUDO DE CASOS À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DOMINANTE	35
PROJETO CUIDA DIREITO	38
RESPOSTA DE PLANTAS DE ALFACE AMERICANA A ADUBAÇÃO NITROGENADA.....	41
AValiação DE RISCO À SAÚDE HUMANA PELA EXPOSIÇÃO A ATRAZINA	44
A BELEZA DE UM PROCESSO DE APRENDIZAGEM NO CURSO DA “CIVIL”: DO PRIMEIRO TRAÇO AO EDIFÍCIO PROJETADO.....	48
DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE FERRO EM AGUA DE CALDEIRA.....	52
ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO UNIFEB	55
RELATO DE EXPERIÊNCIA PRÁTICA: CONSTRUÇÃO DE UM ELEVADOR DE PLANO INCLINADO....	61
RELATO DE EXPERIÊNCIA PRÁTICA NO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL	67
A PROPOSTA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DO UNIFEB: DA ADEQUAÇÃO À INOVAÇÃO	71
O USO DE BLOG PARA ENSINO VIRTUAL DE QUÍMICA	74
JOGOS E TESTE DE ADIVINHAÇÃO NO ENSINO DE ARITMÉTICA: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	77
PROGRAMA ESPECIALIZAÇÃO EM CONCURSO (PEC): UMA EXPERIÊNCIA PRECURSORA DA AVALIAÇÃO INTEGRADA NA ODONTOLOGIA	81
INOVAÇÃO NO ENSINO UNIVERSITÁRIO EM ODONTOLOGIA: PROPOSTAS E CENÁRIOS.....	87
MÓDULOS DE INSERÇÃO DA SAÚDE NA COMUNIDADE-MISC: O ENTRELAÇAMENTO DA UNIVERSIDADE E O SUS EM PROL DA SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO.....	91
CONSIDERAÇÕES SOBRE TRABALHO DOCENTE: AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL	94
USO DE MÍDIAS SOCIAIS COMO PRÁTICAS INOVADORAS DE ENSINO.....	97
METODOLOGIAS DE PROJETO: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA DESENVOLVER O PROTAGONISMO DOS DICENTES DA LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DO UNIFEB.....	100

O USO DO <i>CLOUD COMPUTING</i> NO ENSINO DE HISTÓRIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA.....	105
REFLEXÃO SOBRE PRÁTICAS AVALIATIVAS E APRENDIZAGEM COM JOVENS E ADULTOS EM FASE DE ALFABETIZAÇÃO PRO MEIO DA VIVÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS.....	110
USO DA TECNOLOGIA DE REALIDADE AUMENTADA (RA) NOS AMBIENTES ESCOLARES.....	113
GESTÃO EM ORIENTEÇÃO DE TCC EM GRUPO RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE PEDAGOGIA.....	118
O CURTA-METRAGEM COMO INSTRUMENTO DE ENSINO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO.....	125
PROJETO DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO NO ENSINO SUPERIOR.....	128
A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE APOIO – CURSO BASICOS.....	133
TRABALHO SOBRE A CATEGORIA “HABILIDADE” COMO O FIO CONDUTOR DA INTRODUÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO UNIFEB.....	138
CLASSOUT: UMA FERRAMENTA PARA ENSINO A DISTÂNCIA.....	143

EXPERIÊNCIA ENADE 2015

Denio Dias Arrais¹
André Aparecido Daniel Moleiro²
João Antônio Galbiatti Filho³

RESUMO

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) segundo o Ministério da Educação avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação. Neste sentido as Instituições de Ensino Superior almejam avaliações positivas que em contrapartida refletem na qualidade do Curso oferecido. A nota do ENADE é um dos fatores que compõe a nota do Conceito Preliminar de Curso (CPC). A importância deste estudo é a descrição do detalhamento do processo evolução e a melhoria da nota do CPC do Curso de Administração do UNIFEB que evoluiu na seguinte proporção 2012 nota 2, em 2013 nota 3 e no ano que se aplicou esta nova ação de trabalho atingiu nota 4 em 2015. Não foi apenas um trabalho pontual, mas uma iniciativa que envolveu uma equipe de professores que trabalharam durante três semestres na busca de um objetivo. Ao atingir a nota 4 o Curso de Administração tornou-se o curso mais bem-conceituado na região do norte de Estado de São Paulo, igualando-se a UNESP (Jaboticabal) e USP (Ribeirão Preto) ambas com nota 4. Essa ação evidencia que uma estratégia articulada com processos e objetivos claros conduz a um resultado surpreendente.

Palavras-chave: Enade; Administração; UNIFEB; Preparação

I. INTRODUÇÃO

O Curso de Administração do UNIFEB realizava simulados eventuais para preparar seus alunos para o ENADE, estas ações resultavam em notas pouco expressivas. Em 2014, esta prática sofreu uma alteração. O curso possui as disciplinas Tópicos Avançados em Administração I, II e III, respectivamente nos 6º, 7º e 8º termos, estas disciplinas procuram tratar de assuntos recentes da Administração assim com levar aos alunos as tendências da ciência Administração. Em uma decisão com o aval da Coordenação na época (Prof. João Galbiatti Filho) as três aulas de Tópicos Avançados de Administração foram substituídas pela aplicação e correção de questões do tipo ENADE. No princípio os alunos consideraram uma ação entediante, mas aos poucos virão que se tratava de uma iniciativa que favorecia a revisão de conceitos já vistos, assim como também da oportunidade de se prepararem para a realização de concursos públicos. Os simulados foram

¹ Professor, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, denioarrais@hotmail.com

² Professor, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, danielmoleiro@hotmail.com

³ Professor, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, joagalbiatti@hotmail.com

aplicados estrategicamente em um dia da semana que não estivessem tão cansados ou que fossem sujeitados pelos jogos de futebol da quarta-feira para dessa forma evitar evasões.

O dia da semana escolhido foi as quintas-feiras nas duas primeiras aulas, desta forma a concorrência com o futebol foi minimizada e a fadiga foi constatada menor. Ao todo 52 alunos foram preparados, com questões formuladas pelos professores André e Denio ou por questões de antigos ENADEs ou de Concurso Públicos na área da Administração.

Os professores Denio Arrais (2 semestres 2014/2 e 2015/1) e André Moleiro (1 semestre 2015/2) foram responsáveis pela elaboração e correção dos simulados.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Os simulados eram realizados às quintas-feiras, nas primeiras aulas e se iniciaram em agosto de 2014 e terminaram em novembro de 2015.

O banco de dados do Ministério da Educação (MEC), de concursos para Administradores e também elaborados pelos próprios professores foram aplicados da seguinte forma: 10 questões teste e uma dissertativa, na semana seguinte no horário da aula correção das questões.

A cada semana foram registrados os desempenhos dos alunos e algumas constatações foram realizadas: Os melhores alunos eventualmente tinham queda de aproveitamento independente do grau de dificuldade das questões, o mesmo ocorreu com o desempenho menor, mas o inverso também foi verdadeiro, estes alunos eventualmente tinham, desempenho superior.

Os alunos discutiam entre si as questões e quantas acertaram.

Foi feito um ranking para controle do desempenho dos alunos.

III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Foi elaborada uma sequência de procedimentos necessários para a viabilização dos objetivos.

Em primeiro momento, conscientizaram-se todos os alunos da importância do Enade e deixar claras as regras das avaliações propostas.

A seguir, procurou-se manter sempre o cronograma, não deixando em hipótese alguma de fazer as correções necessárias.

Foram impressas as questões e gabaritos sempre entregues no momento oportuno.

Para integrar as ações, as avaliações integradas foram compostas sempre de questões consideradas difíceis e foram também corrigidas.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção da equipe foi a de conseguir um melhor desempenho, o qual foi atingido, além de benefício alcançado preparar os alunos para concursos.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. São Paulo: Cortez, 1980.

ALVES, R. A. **Conversas com quem gosta de ensinar**. São Paulo: Cortez, 1984.

- DEMO, P. **Avaliação Quantitativa**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- HAYDT, R. C. C. **Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1988.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1999.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação educacional: estudos e propósitos**. São Paulo: Cortez, 1996.
- MACHADO, N. J. **Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MIZUKAMI, M da G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1990.
- MORAIS, R. de. **Sala de Aula – que espaço é este?** Campinas: Papirus, 1996.
- MORRIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.
- SOUZA, C. P de. **Avaliação do rendimento escolar**. Campinas: Papirus, 2001.

RELAÇÃO INTERPESSOAL DOCENTE - DISCENTE NAS PRÁTICAS DE ENSINO DA GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

Prof. Dr. César Martoreli da Silveira⁴
Prof. Dr. Rogério Farinelli⁵
Prof^a. Dr^a. Marília Gregolin Costa de Castro³

RESUMO

Atualmente os jovens vivenciam diferentes experiências em comparação aos seus precedentes no último século, acompanhando muitas dessas mudanças, grandes desafios surgiram nos mais diversos pilares sociais, principalmente no que diz respeito à educação. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) em seu artigo 205 “A educação tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”, a educação profissional no ensino de graduação deve integrar as principais vertentes do conhecimento humano, atendendo as diversidades sociais atuais. Este trabalho visou estabelecer como relacionamento interpessoal professor - aluno está presente no processo de ensino e aprendizagem. Baseando-se nas teorias construtivistas o professor é um agente importante no pilar de construção do conhecimento significativo de seus alunos. Ensinar é uma atividade entre pessoas, um acontecimento social, durante o qual o professor e o aluno estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem pelas interações interpessoais e de grupo e, assim sendo, o professor pode realizar o trabalho necessário de ensino. Como os seres humanos são seres sociais, o bem-estar de cada um depende de uma maior extensão sobre as relações interpessoais na qual se estabelecem a identidade pessoal e expressão de pensamentos e sentimentos.

Palavras-chave: Didática; práticas de ensino; multidisciplinaridade.

I. INTRODUÇÃO

A relação professor e aluno é um fator de importância para o processo de ensino e aprendizagem, assim como para o seu sucesso. A real dificuldade dessa relação é conhecer a dinâmica de comunicação entre os alunos e professores. Esse tipo de relacionamento, caracterizado como interpessoal, visa objetivos semelhantes como atender as expectativas da sociedade e do mercado de trabalho. Acompanhando muitas dessas mudanças ocorridas no mundo globalizado, grandes desafios surgiram nos mais diversos pilares sociais, principalmente no que diz respeito à educação, pois há uma grande lacuna entre o nível educacional e a construção da sociedade, devendo o professor reconsiderar ou adaptar-se a

⁴Professor do Curso de Agronomia do UNIFEB – cmspirangi@hotmail.com;

⁵Professor e Coordenador do Curso de Agronomia do UNIFEB – rogerio.farinelli@feb.br; ³Professora do Curso de Agronomia do UNIFEB – mariliagcosta@hotmail.com.

realidade dos alunos de determinada sociedade e não somente tratar da transmissão de conhecimento, puro e simplesmente, fazendo-se assim, um professor educador.

Assim, algumas decisões e critérios tomados pelos professores ou, mesmo por parte dos alunos, em relação as suas respectivas posturas, possibilitam diferentes direcionamentos por parte dos participantes desse relacionamento, comprometendo-o. Este trabalho procurou apresentar, por meio de uma revisão bibliográfica, analisar a importância do relacionamento interpessoal na instituição escolar, enfatizando o Ensino da Graduação em Agronomia. Assim sendo, a mudança de hábitos nessa relação interpessoal exige a quebra de paradigmas, gerando certa resistência ao contemporâneo, o que atualmente tem afetado o ensino e a aprendizagem.

Dessa forma, por meio das teorias construtivistas, o relacionamento interpessoal professor - aluno deve ser saudável, sendo o aluno estimulado, por meio de uma relação de sinceridade, tanto da resposta por parte do mesmo com ideias, métodos ou palavras, quanto por parte do professor, com a familiarização do aluno, não só no campo especializado, mas também em outros aspectos multidisciplinares, com respeito aos seus conhecimentos prévios, trabalhando na desconstrução ou (re)construção de conceitos apropriados, gerando uma estrutura mental clara dos processos envolvidos no aprendizado técnico-científico, considerando o seu capital cultural, articulando todos os seus saberes e, formando um indivíduo crítico, capaz de resolver as diferentes situações cotidianas.

II. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Acompanhando muitas dessas mudanças, os grandes desafios entre o nível educacional e a construção da sociedade nos propôs responder algumas perguntas para corroborar com a prática de ensino e aprendizagem no referido Curso de Graduação: Quão importante é o relacionamento interpessoal entre professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem? Nesse aspecto, quais são as bases culturais que influenciam o relacionamento professor-aluno em diferentes contextos sociais? Em comum acordo entre os pesquisadores, podemos considerar que duas características são dadas como principais, a primeira que tratou da mudança de foco sobre o ensino eficaz de modo a se preocupar com as individualidades dos alunos proporcionando experiências de aprendizagem de alta qualidade e, a segunda, focada em uma mudança curricular que busque uma aprendizagem efetiva, conforme relatado por PROSSER (1999) e BARRY (1999). Em termos das bases teóricas para a aprendizagem há duas tradições, a teoria behaviorista e a teoria construtivista. Assim, fora intenção destacar as principais ações destas teorias e enfatizar a melhor conduta no Ensino da Graduação em Agronomia, por meio de revisão de literaturas.

III. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os behavioristas concentram seus estudos sobre o comportamento individual e sua forma cognitiva visando direcionar sua atenção na criação de um ambiente para ajudar os alunos a progredirem gerando um ganho de satisfação (JOYCE, 1996). O saber docente é uma questão de transmitir novos conhecimentos. Da mesma forma, o conhecimento é recebido e armazenado para ser utilizado de forma adequada (BENNETT, 2000).

As teorias construtivistas Piagetianas, por outro lado, argumentam que a capacidade cognitiva do indivíduo se desenvolve durante a sua interação com realidade através de experiências próprias. Assim, o novo conhecimento é construído quando os alunos atrelam seus conhecimentos anteriores a novas experiências (RICHARDSON, 1997). Já as teorias construtivistas, influenciadas por Vygotsky, ressaltam que o indivíduo é um ser contextualizado, sua aprendizagem é facilitada pelas interações sociais com os outros e por suas crenças, objetivos, expectativas, afetos e motivações (PARIS, 1994).

Na verdade, as teorias de desenvolvimento cognitivo fornecem aos professores uma visão substancial mais rica sobre o ensino: 1) os alunos não recebem passivamente o conhecimento, ao contrário, aprendizagem é um processo de organização ativa dos alunos, construindo e transformando seu conhecimento (JOYCE, 1996; BARRY, 1999); 2) o significado é criado pelos alunos em si não imposto pelo ambiente ou transmitido por instrução direta (BENNETT, 2000), ou seja, a aprendizagem é influenciada por interações sociais ao invés de um fenômeno individual. De acordo com a teoria sobre a aprendizagem behaviorista o professor é responsável pela transmissão do conhecimento, já nas teorias construtivistas ele é um agente mediador e facilitador que oferece oportunidades para os alunos participarem na exploração e construção de seu conhecimento (DART, 1998).

As percepções dos professores sobre a aprendizagem de seus alunos e as atitudes dos professores para sua prática de ensino são importantes porque afetam profundamente o interesse dos alunos na aprendizagem e na forma que os alunos abordam as diferentes tarefas (BARRY, 1999). Como professor, seria necessário mediar a maneira com que cada aluno percebe, compreende e constrói um novo conhecimento.

Para TASSONI (2000) é a partir de um claro método de influência mútua com o meio social e através da mediação feita pelo outro, que ocorre a assimilação dos objetos culturais e, o objeto de conhecimento ganharia significado. Nesse sentido, supõe-se que, no processo de internalização, estão envolvidos não só os aspectos cognitivos, mas também os afetivos, o que dá ao professor grande responsabilidade não só pelo objeto de ensino, mas no aspecto emocional que irá influenciar nas aprendizagens de seus alunos.

No ensino da Graduação em Agronomia, principalmente em ambientes de aulas práticas, o professor, considerando as concepções de seus alunos, deve proporcionar a eles um conjunto de experiências que vão permitir a desconstrução de conceitos inadequados e em seguida, a (re)construção de conceitos apropriados, gerando uma estrutura mental clara dos processos envolvidos no aprendizado técnico-científico. Para ilustrar este princípio em termos da área profissional, uma das mais importantes lições que os educadores têm aprendido ao longo das últimas décadas é que empregadores querem mais do que diplomados com simples habilidades ao nível de mercado de trabalho, querem profissionais participativos, com conhecimentos específicos e capazes de aplicá-los nas diferentes situações, em seu cotidiano social e profissional, o que facilitará tanto na sua entrada para o mercado de trabalho quanto para contribuição e desenvolvimento da sociedade em que vive.

REFERÊNCIAS

BARRY, KEVIN; KING, LEN. **Beginning Teaching and Beyond**. Newsweek Social Science Press. Califórnia 3. ed., 1999.

BENNETT, NEVILLE; DUNNE, E. & CARRE, C. **Skills development in higher education and employment**. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University press. Buckingham, 2000.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)** - Lei nº 9.394. Brasília, 1996.

DART, BARRY.; BOULTON-LEWIS, GILLIAN. **Teaching and Learning in Higher Education**. Melbourne: The Australian Council for Education Research Ltd. 2. ed. Austrália, 1998.

JOYCE, BRUCE; WEIL, MARSHA. **Models of Teaching**. Quebec University. 4. ed. Quebec, 1996.

PARIS, S. G; AYRES, LR. **Becoming reflective students and teachers.** American Psychological Association. Washington DC, 1994.

PROSSER, MICHAEL; TRIGWELL, KEITH. **Understanding Learning and Teaching: The experience in higher education.** Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press. Buckingham, 1999.

RICHARDSON, V. **Constructivist Teacher Education:** Building New Understandings. London: The Falmer Press, 1997.

TASSONI, E. C. M. **Afetividade e aprendizagem:** a relação professor-aluno. Psicologia, análise e crítica da prática educacional. Campinas: ANPED, 2000.

IMPORTÂNCIA DA SEGUNDA PROFISSÃO NO ENSINO DA FÍSICA MÉDICA

Prof. Dr. Bruno B. Oliveira⁶

Prof. Dr. Flávio H. S. Costa⁷

Prof^a. Dr^a. Diana Maria Serafim Martins⁸

Prof. Dr. Willians Luiz Bueno de Souza⁹

RESUMO

Este trabalho apresenta casos de aplicação de métodos para relacionar a experiência profissional, inserida diretamente no mercado de trabalho, aos alunos do Curso de Física Médica do Centro Universitário da Fundação Educação de Barretos - UNIFEB. O objetivo está direcionado à formação de físicos médicos com plena capacidade para se enquadrar ao seletivo mercado de trabalho atual. Para atingir este objetivo, professores da UNIFEB exercem atividades profissionais em hospitais e laboratórios de simulação da região, possibilitando uma formação sólida aos alunos de graduação.

Palavras-chave: Experiência profissional; Professores; Física Médica.

I. INTRODUÇÃO

A formação de um capacitado profissional de Física Médica, que atenda ao seletivo mercado de trabalho atual, está diretamente interligada a didática empregada dentro da sala de aula.

De uma forma mais específica, é de suma importância que os alunos de graduação em Física Médica tenham, além de aulas teóricas e práticas dentro de um ambiente universitário, um contato com profissionais da área que estejam atuando em diversos campos de atuação.

Além de semanas culturais e dia específico do curso, considerando a vinda de palestrantes, o Curso de Física Médica do Centro Universitário da Fundação Educação de Barretos – UNIFEB conta, atualmente, com professores que, além de ministrarem aulas noturnas nos diversos termos do curso, ainda trabalham em diferentes áreas de atuação.

Considerando que a Física Médica possui um amplo e seletivo mercado de trabalho, é de se destacar o conhecimento prático de um professor doutor inserido dentro de um hospital de grande porte da região, trabalhando diretamente em radiodiagnóstico, uma das principais áreas de atuação de um físico médico.

A fim de complementar a experiência profissional repassada aos alunos, é de grande importância a colaboração de um professor doutor inserido em outro ramo, totalmente oposto, como é o caso de um laboratório de simulação.

⁶ Professor do Curso de Física Médica, UNIFEB, boliveira.mg@gmail.com

⁷ Professor do Curso de Física Médica, UNIFEB, fhsantanacosta@gmail.com

⁸ Professora do Curso de Química Tecnológica, UNIFEB, dmserafim@gmail.com

⁹ Professor do Curso de Sistema de Informação, UNIFEB, williansbueno@gmail.com

Estes profissionais têm a possibilidade de ministrar aulas teórico-práticas, utilizando conceitos e situações que os alunos de graduação poderão confrontar em um possível futuro emprego.

II. FUNDAMENTAÇÃO

As áreas de atuação de um profissional de Física Médica que atua dentro de hospitais ou clínicas especializadas são o radiodiagnóstico, a radioterapia e a medicina nuclear.

O radiodiagnóstico consiste na utilização dos feixes de raios X para a produção de imagens médicas. A radioterapia, por sua vez, utiliza a radiação no tratamento de tumores e se baseia na transferência de energia ao meio onde ocorre a interação. Por último, a medicina nuclear aplica materiais radioativos e técnicas de Física Nuclear no tratamento e estudo de doenças (OKUNO, 1982).

Dentro do radiodiagnóstico, um físico médico possui inúmeras tarefas, considerando a realização dos testes de controle de qualidade dos equipamentos, dos cálculos de blindagem das espessuras das paredes das salas de exames, dos levantamentos radiométricos para mensurar e controlar a radiação ao redor da sala de exame, dentre outras funções.

Porém, os campos de atuação de um Físico Médico não se restringem à área hospitalar. Estes profissionais podem ser inseridos no magistério, na pesquisa, na indústria, na agricultura, etc (OKUNO, 1982).

Dentro da pesquisa, vale à pena destacar a simulação computacional. Considerando os princípios básicos do sistema de proteção radiológica, fica proibida toda exposição à radiação que não possa ser justificada, incluindo a exposição de seres humanos para fins de pesquisa biomédica (BRASIL, 1998). Por isso, atualmente há diversos programas em uso para simular o comportamento da interação radiação com o corpo humano, sendo o físico médico o responsável pela criação e manipulação destes.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta das atividades apresentadas neste texto envolve profissionais que tenham a possibilidade de ministrar aulas noturnas e atuar, profissionalmente, nos demais horários, no mercado de trabalho.

Estes profissionais, atuando na área hospitalar e em laboratório de simulação, podem repassar, durante as respectivas aulas, em diferentes termos do curso de Física Médica do UNIFEB, as experiências vividas diariamente. Estes casos enriquecem as aulas e possibilitam a formação de um aluno com a plena idéia do que esperar do mercado de trabalho e quais as dificuldades encontradas.

Além do mais, estes profissionais podem ser de uma grande ajuda na hora da captação de novos futuros alunos, divulgando, com maior precisão, as informações do Curso de Física Médica, considerado ainda desconhecido e novo pela sociedade.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A proposta apresentada resultou no envolvimento de especificamente dois professores: o primeiro, atuante na área de radiodiagnóstico e o segundo, em laboratório de simulação. Ambos, além de professores, são integrantes da comissão estruturante do Curso de Física Médica do UNIFEB.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento de professores com uma segunda profissão, especificamente na área de Física Médica, acarreta em um diferencial do respectivo curso oferecido pelo UNIFEB. Além da experiência didática e na área acadêmica, estes profissionais conseguem um maior envolvimento dos alunos, considerando as vivências que possuem na área prática, desde a área hospitalar, maior contratante atualmente, até a área da simulação computacional. Dessa forma, a possibilidade de um maior sucesso futuro dos alunos no mercado de trabalho e na pesquisa se amplia. Com envolvimento na comissão estruturante do Curso de Física Médica do UNIFEB, tais profissionais ainda auxiliam na hora da captação e motivação dos alunos, contribuindo em manter o curso em plena atividade. Destaca-se ainda a ampla possibilidade de contribuírem para ideias inovadoras a fim de futuras melhorias no respectivo curso e questões administrativas internas do UNIFEB.

REFERÊNCIAS

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. 1. ed. São Paulo: Ed. Harba, 1982.

BRASIL. Portaria 453, de 01 de junho de 1998. Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 de jun. 1998.

A AUTOESTIMA NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA

Prof. Dr. Tadeu Cardoso de Almeida¹⁰

RESUMO

A busca de práticas alternativas pode servir como estratégia de trabalho criativo na construção da autoestima, poderá ajudar professores e alunos ao desenvolvimento de novos conhecimentos, e desta forma, facilitar a transmissão do novo de uma forma mais prazerosa e atrativa, em uma geração cada dia mais desmotivada a trabalhar no campo da docência, seja ela na academia ou não. O objetivo desta pesquisa foi evidenciar as principais alternativas que os docentes universitários vêm buscando para incentivar sua própria autoestima, assim como a de seus alunos no meio acadêmico. As informações para esta pesquisa foram pesquisadas basicamente em livros e revistas, impressos e eletrônicos. Os resultados nos mostraram que a grande dificuldade na formação do futuro docente é atraí-lo para o interesse do conteúdo a ser aprendido; e que para isso, se for preciso, o professor poderá trabalhar com a sua própria autoestima, assim como a de seus alunos. Mas para que isso aconteça, os alunos têm que ter a consciência de que eles são importantes, e que o ambiente externo necessitará deles em um futuro próximo, é um dever nosso, como docentes, ensinar que na formação de qualquer profissão as barreiras aparecerão ou serão colocadas, e que para serem superadas da melhor forma possível, teremos que cumprir com nossas responsabilidades, não se esquecendo de respeitar o direito do próximo.

Palavras-chave: Auto Estima; Docência; Universitários

I. INTRODUÇÃO

Pesquisas tem mostrado, que a formação de professores se baseia, através da construção em um processo complexo e possui dimensões que ultrapassam a elaboração e execução de normativas legais, assim como investimentos de grande porte. Assim alguns autores tem considerado que, para ser possível sua concretização e sua análise, ela requer muito mais do que o diagnóstico das possíveis lacunas, na formação inicial ou mesmo nos dilemas e os desafios provenientes do cotidiano do ambiente escolar ou universitário, sendo assim, esta discussão suscita que a repensemos como uma ação que leva em conta a aprendizagem docente, considerando as necessidades e os interesses dos alunos e professores envolvidos, e suas condições de didática dos processos a serem envolvidos (BAPTAGLIN, DA SILVA ROSSETTO, BOLZAN, 2014).

Voltar à escola para investigá-la como espaço de formação não só de alunos, mas também de professores mostra-se um caminho pertinente para alcançar compreensões

sobre o profissional docente, sua formação e suas demandas profissionais e sobre a própria escola ou universidade como esfera social de atividade humana (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 1995).

¹⁰ Docente do Curso de Educação Física Bacharel e Licenciatura - UNIFEB - tadeucardoso@hotmail.com.br

O professor na formação de educadores tem que ser criativo e tem que saber trabalhar em ambientes criativos e a natural implantação da mentalidade interdisciplinar, torna-se necessário, assim poderemos superar o velho paradigma da reprodução e explorar o que há de mais autêntico nos jovens, fazendo que com que tenham a vontade de enfrentar desafios em busca do novo, e que segundo Petraglia, (1993) Professor que forma o educador desempenha um papel fundamental de animador desse processo, estimulando os alunos quanto ao desenvolvimento do senso crítico, da criatividade, da compreensão da importância da pesquisa e investigação e também da capacidade de estabelecer relações entre professores e alunos.

Pesquisar e conhecer as principais estratégias que os professores vêm usando para estimular a autoestima entre professores e alunos, seja na formação ou na construção de novos conhecimentos, pode ser o desafio desta pesquisa, e com isso ajudar a futuros profissionais seja na área da educação ou na formação de futuros profissionais com saberes que vão do aprendizado a melhora da autoestima.

II. MATERIAS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica. A escolha deste método relaciona-se ao fato da pesquisa bibliográfica propiciar o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, permitindo o alcance de conclusões inovadoras (LAKATOS, 2005).

Os materiais utilizados para o fornecimento de dados nesta pesquisa bibliográfica foram constituídos basicamente por livros e revistas impressos em papel e meio eletrônico pela internet como Scielo, Google Academico, Periodicos Capes, Medline, etc...

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa teve como resultados oito textos, que entre artigos, livros e teses, observamos importantes informações que os docentes e alunos têm encontrados no caminho da formação universitária, e pudemos observar que com o trabalho de autoajuda e autoconfiança passado para aos alunos, em suas diversas maneiras pode desenvolver estratégia que colabora pelo interesse das aulas, e tem ajudado na formação destes futuros docentes.

Seguindo o desenvolvimento da metodologia, nas etapas apresentadas a seguir, encontramos os seguintes resultados:

Mortimer et al. (2003), destaca em sua pesquisa que o trabalho feito nos dois primeiros anos são primordial para que os professores possam conhecer os alunos, e que este trabalho pode ser feito por questionários, e assim, é partir dessa caracterização que são planejadas outras atividades, além das previstas, que visam, atender algumas das demandas específicas apresentadas pelos professores e assim poderíamos trabalhar com alguma intervenção.

Assim vejo que Mortimer et al, (2003), no texto anterior propõe que um trabalho de formação que envolva a autoajuda e confiança na metodologia de ensino deva ser trabalhada não apenas nos dois primeiros anos e sim em toda a formação do profissional, segundo o autor dois anos pode ser pouco para o desenvolvimento profissional dos professores, e parece demandar um esforço contínuo de formação, que se estende por toda a vida profissional.

Outra prática de formação do professor bastante presente na formação de Professores e reunião entre os professores já no ambiente escolar são os HTPCs, principalmente nas reuniões que adotam como modelo de interação as aulas que tornaram os assuntos interessantes, onde a leitura de textos dos gêneros de autoajuda e religiosos, servem de estratégias para que alunos e professores aprenda a dar maior valor em um contexto cada vez mais complexo para atuação docente, a função da autoajuda e da religião

na formação do professor é a de dar sentido à docência, de construir alternativas possíveis nos limites postos pela realidade onde realizam suas funções (DE GRANDE, 2015).

Com os resultados obtidos nesta pesquisa, a autora acredita que novos estudos com este mesmo foco poderá contribuir para que formadores de professores (re)pensem sua atuação na formação docente inicial e continuada.

Cardoso, (1995) acredita que a superação da fragmentação e as possibilidades de ampliação dos sentimentos universais prepara o homem para o salto além da racionalização e da objetividade, abrindo espaço para um permanente e sadio processo de criatividade na educação, assim ele acreditava que cultivar e ampliar as potencialidades dos alunos estimulando-os, a iniciativa, a sensibilidade, a imaginação, a criatividade e principalmente a autoconfiança, traria o benefício de um melhor convívio social, harmonioso e consciente.

Para Cunha, (2010), em sua pesquisa conclui que à medida em que os professores se mobilizam para aprender a docência, envolvendo-se em atividades docentes de estudo, encontram metodologias e assim constroem técnicas para a realização de seus principais objetivos, para o autor a análise e narrativas docentes traz, como contribuição, a necessidade da conquista de lugares de formação institucionalizados, os quais são o ponto de partida para favorecer tanto o êxito das práticas pedagógicas quanto o êxito das metas traçadas no âmbito pessoal, seja do Aluno ou do Professor.

Já para Barros (2015), conclui em sua pesquisa que as práticas pedagógicas no ambiente universitário devem apresentar e efetivar a construção e a realização de ações transformadoras, e que o trabalho da autoconfiança é primordial, os quais se entrelaçam com a consciência de valores e significados, na futura atuação docente, trazendo práticas reflexivas e de autoajuda na construção do saber dos acadêmicos, conclui ainda em sua pesquisa, que o trabalho deve ser na perspectiva de que é preciso formar um professor crítico em suas ações e que esteja constantemente em um processo de descobertas e redescobertas de ações transformadoras, sempre com uma postura crítica ao seu fazer pedagógico, tendo sempre como foco central a ação autônoma e reflexiva.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de começarmos a discutir temos que lembrar que, historicamente a didática é adjetivada desde a Grécia como a ação de ensinar presente nas relações entre os mais velhos e jovens, crianças e adultos, na família e em demais espaços (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Com as mudanças que estão ocorrendo todos os dias, podemos perceber que a formação do docente não acompanha da mesma forma, pois estas mudanças se aceleram muito mais que com o conhecimento aprendido e absorvido pelo aluno e transmitido pelo professor docente, é preciso reconhecer os avanços da humanidade em termos de descobertas, conhecimentos e invenções.

Os textos estudados nesta pesquisa, nos mostrou que é preciso se preocupar com a formação dos nossos futuros docentes, e esses necessitam de um estímulo na autoajuda que os preparam melhores, para enfrentarem as possíveis dificuldades que o ambiente acadêmico poderá proporcionar, é preciso ter resiliência que segundo Timm (2008), conceito de resiliência na reflexão que podemos propor aos professores pode ser seu processo de auto subjetivação docente, onde o professor não passa pelo papel de invulnerável, ele não estará imune a adversidade, ele não sairá ileso, quando atingido por algo, ele saberá suportar em sua autoestima pois desenvolveu formas próprias de lidar com as dificuldades que a vida lhe impor, ou seja a resiliência não significa voltar ao estado de início de forma ileso, porque depois de atingido por algo que lhe fez mal ele não voltará a ser como era antes, sabe-se que a tensão existiu, deixou marcas e o fato de ter sido superada não significa que a pessoa já tenha feito uma reelaboração de si.

É preciso que o professor trabalhe a autoestima com estes alunos para que tenham consciência de que eles são importantes e que o ambiente externo necessitará deles, e que na formação de qualquer profissão as barreiras serão colocadas para serem superadas da

melhor forma possível, obedecendo seus deveres e respeitando os direitos dos próximos. A formação docente é e sempre será um desafio para os Professores Universitários, e estes por si terão que trabalhar em busca da melhor metodologia para lidar com as adversidades do mundo moderno, um grande desafio para tentar tornar mais atrativa nossas aulas, e um melhor interesse dos alunos no conteúdo a ser aprendido na sua formação.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M.; VOLOCHINOV. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. ed. 7. São Paulo: Hucitec, 1995.

BAPTAGLIN, L. A.; DA SILVA ROSSETTO, G. A. R.; BOLZAN, D. P. V. **Professores em formação continuada: narrativas da atividade docente de estudo e da aprendizagem da docência**. Educação (UFSM), v. 39, n. 2, p. 415-426, 2014.

BARROS, F. C. O.; JOROSKY, N. H. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: VIVÊNCIAS HUMANIZADORAS EM SALA - FIOSP 2 - FIOSP Grupo de Trabalho - Didática: Teorias, Metodologias e Práticas. 2015.

CUNHA, M. I. A docência como ação complexa. In: CUNHA, M. I. (Org.). **Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Brasília, DF: CAPES/ CNPq, 2010.

DE GRANDE, P. B. et al. **Formação continuada no local de trabalho do professor: possibilidades de agência e construção de sentidos para a docência**. 2015.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.

MORTIMER, E. F. et al. PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE QUÍMICA, FÍSICA, BIOLOGIA E CIÊNCIAS-UMA EXPERIÊNCIA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO. **6º Encontro de Extensão da UFMG**, p. 103. 2003.

PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

PETRAGLIA, I. C. **Interdisciplinaridade: o cultivo do professor**. São Paulo: Pioneira, Univ. São Francisco, 1993.

TIMM, E. Z.; MOSQUERA, J. J. M.; STOBÄUS, C. D. **Resiliência: necessidade e possibilidade de problematização em contextos de docência**. **Educação**, v. 31, n. 1, 2008.

REESTRUTURAÇÃO CURRÍCULAR: A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Prof. Me. José Milton Azevedo Andrade¹¹
Prof^a. Me. Zenaide Galvão²
Prof^a. Me. Ana Thereza Camargo Cardoso¹²
Prof. Esp. Vitor Teixeira Granuzzo¹³
Prof. Me. Douglas Pinheiro Miranda¹⁴
Prof. Dr. José Carlos de Almeida Moreno¹⁵

RESUMO

O presente texto, tem como objetivo apresentar o trabalho de adequação curricular do Curso de Bacharelado em Educação Física desenvolvido pelos Conselhos de Curso do Bacharelado e da Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. O empenho na alteração da estrutura curricular almejou atender as recomendações do MEC, desse modo, eliminando as fragilidades apontadas pelos avaliadores, além das diretrizes da Reitoria do UNIFEB. O resultado do trabalho realizado em equipe foi uma proposta portadora de inovações e capaz de alavancar trabalhos pedagógicos igualmente inovadores no âmbito do Curso de Bacharelado em Educação Física.

Palavras-Chave: Inovação, Bacharelado em Educação Física, Currículo.

I. INTRODUÇÃO

A formação do profissional de Educação Física no Brasil se principia pela iniciativa militar, com propósitos alinhados com os princípios de corpo, cultura e sociedade da época. Na década de 1930, começaram as primeiras escolas de Educação Física em vários estados do Brasil, até que em 1939 foi criada a primeira Escola Nacional de Educação Física e Desportos no Rio de Janeiro (CASTELLANI FILHO, 2006). Desde então, diferentes alterações foram realizadas na estrutura curricular dos cursos de formação do profissional de Educação Física, visando atender as necessidades e anseios diversos.

O presente texto, tem como objetivo apresentar o trabalho de adequação curricular do Curso de Bacharelado em Educação Física desenvolvido pelos Conselhos de Curso do

¹¹ Membro do C.C. e Professor - Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física – UNIFEB; UNESP - zemilto05@gmail.com²
Membro do C.C. e Professora - Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física - UNIFEB; UMINHO - CIEC - Braga/PT – zgalvao@uol.com.pt

¹² Membro do C.C. e Professora – Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física – UNIFEB; UNICAMP - anatherezacardoso@gmail.com

¹³ Membro do C.C. e Professor - Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física – UNIFEB - vitorgranuzzo@hotmail.com

¹⁴ Membro do C.C. e Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB; USP - douglas@pinheiromiranda.com

¹⁵ Membro do C.C. e Coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física do UNIFEB - profcau13@gmail.com

Bacharelado e da Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos que se empenhou na alteração da estrutura curricular almejando atender as recomendações do MEC, desse modo, eliminando as fragilidades apontadas pelos avaliadores e objetivando aprimorar a qualidade do curso, bem como atualizar o projeto Pedagógico.

II. FUNDAMENTAÇÃO

A Profissão de Educação Física foi regulamentada através da Lei nº 9.696/1998. Segundo Barros (1996) esta organização possibilitou a interação entre a produção de conhecimento na área e prestação de serviços e a reformulação dos currículos.

Isto significa que os cursos de Bacharelado em Educação Física devem observar os interesses e necessidades da população com relação às atividades físicas e esportivas, além de formar profissionais que compreendem a natureza dinâmica do conhecimento na área (BARROS, 1996).

Nas palavras de Tani (2007, pág. 58):

[...] têm-se observado mudanças significativas no plano social e profissional, no que se refere à prática de atividades físicas. Existem sinais evidentes de que a consciência sobre a importância da atividade física para a qualidade de vida ou bem estar geral das pessoas tem aumentado [...].

É evidente o número crescente de pessoas com características diferentes, desde idade até a classe social, preocupadas com o corpo, tanto nas questões de saúde e lazer como também com os aspectos estéticos; além da busca pela prática esportiva em qualquer âmbito. Como consequência deste crescimento observa-se o aumento da procura pelos cursos de Bacharelado em Educação Física.

Neste sentido, o Curso de Bacharelado em Educação Física do UNIFEB, atento às demandas, tem a preocupação em formar/preparar profissionais com conhecimentos específicos desenvolvidos a partir de conhecimentos científicos amplos e diversos para atuar com competência no mercado de trabalho.

Então, a emergência de adequação da grade curricular do curso partiu, tanto da necessidade de atender as recomendações do MEC, como a tais demandas.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

A adequação da Grade Curricular do Curso Bacharelado em Educação decorreu entre novembro de 2016 e fevereiro de 2017 e foi desenvolvida num trabalho conjunto dos Conselhos de Curso de Bacharelado e Licenciatura.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Iniciamos os trabalhos a partir da análise da Grade Curricular de 2012, pois teríamos que nos pautar em, além de eliminar as fragilidades apontadas pelos avaliadores do MEC em visita de reconhecimento, teríamos que: possibilitar o atendimento da resolução CNE-Nº 2 de 1º de julho de 2015 para o Curso de Licenciatura em Educação Física no que se refere ao Capítulo IV, caput do Art. 11 (a qual versa sobre a articulação entre os Cursos de Licenciatura e Bacharelado nas IES); além das exigências da Reitoria relacionadas a

organizar as disciplinas nos termos de modo a evitar aulas após as 22h30min e encontrar meios para otimizar a gestão econômica do curso.

Entretanto, antes de prosseguir os estudos para a adequação era necessário discutir e referenciar algumas questões cruciais para preservar a qualidade da proposta em conjunto com as necessárias adequações: a) preservação e aprimoramento na qualidade do curso; b) preservação e consolidação da identidade da formação profissional do Bacharel em Educação Física; c) preservação, à medida do possível, da carga horária dos docentes do curso; d) preservação das características do projeto pedagógico do curso; e) atender a realidade econômica e estrutural da instituição; f) manter consonância com os demais documentos do UNIFEB (PDI e PPI).

As ações consistiram na análise do projeto pedagógico, nos dispositivos legais que regulamentam o curso, bem como, a realidade sócio econômica que influi na gestão e administração da instituição.

Vale ressaltar, no que diz respeito a análise do projeto pedagógico, disciplinas foram contempladas e extintas visando fortalecer o perfil do profissional, sendo assim, houve o estudo criterioso das novas e antigas ementas.

As novas disciplinas implantadas foram ao encontro das fragilidades apontadas pelos avaliadores do MEC, à medida que contemplaram a unidade teoria-prática (Introdução à Educação Física, Esportes de Raquete, Exercício Físico para Populações Especiais) e valorizam a pesquisa (Bioestatística).

A alteração do nome de algumas disciplinas se deu pela necessidade de aprimorar a qualidade do curso, como exemplo, Supervisão de Estágio para Metodologias Ativas na atuação profissional, Leitura e Comunicação Científica, Atividades e Esportes Aquáticos, etc.

O trabalho seguinte foi descrever as ementas dessas novas disciplinas, organizar as disciplinas nos núcleos e organizar a grade da maneira mais adequada em função da relação com o Curso de Licenciatura em Educação Física e de todas as exigências descritas acima.

Após esta etapa o trabalho foi apresentado, segundo os parâmetros da instituição para propostas de mudança de grade, ao Núcleo de Apoio Pedagógico – NApE/UNIFEB, o qual teceu algumas sugestões. Após as adequações o documento foi encaminhado ao mesmo órgão para emissão de parecer.

Por fim, a adequação à Grade Curricular foi apresentada ao Conselho Superior de Curso para análise e aprovação.

V. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÃO FINAL

A proposta de adequação da Grade Curricular do Curso de Bacharelado em Educação Física concebida pelo Conselho de Curso se mostrou inovadora (consideração corroborada pelo NApE/UNIFEB em parecer) à medida que evidencia-se na proposta uma maior ênfase à formação científica dos alunos, seja pela introdução destes conteúdos desde a disciplina de Leitura e Comunicação Científica inicial, como também pelo fato de se antecipar a preparação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, liberando o último semestre para a continuidade do processo de formação científica para outros níveis. Ideia esta que pode ser interessante para os demais cursos da instituição, conforme o parecer do Núcleo de Apoio Pedagógico do UNIFEB.

REFERÊNCIAS

CASTELANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil: a história que não se conta**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2006.
BARROS, J.M.C. Perspectivas e tendências na profissão. **Motriz**, Rio Claro, v.2, n.1, p.4952, jun, 1996.

TANI, G. Avaliação das condições do ensino de graduação em educação física: garantia de uma formação de qualidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte** . v. 6, n. 2, 2007.

Disponível em:

[http://www.mackenzie.com.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEF E-6-2-2007/art04_edfis6n2.pdf](http://www.mackenzie.com.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEF_E-6-2-2007/art04_edfis6n2.pdf). Acesso em: 03 abr. 2017.

ORÇAMENTO EMPRESARIAL: APRENDIZADO PRÁTICO ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO DE UM ORÇAMENTO DOMÉSTICO.

Prof. Paulo R. Ap. Buzati¹⁶

RESUMO

Este trabalho apresenta um projeto de aplicação de metodologia prática para a elaboração de um orçamento doméstico por alunos da Disciplina de Orçamento Empresarial do Curso de Ciências Contábeis do ISE/UNIFEB. O objetivo está direcionado à prática, através da teoria, de elaboração de orçamento inicialmente doméstico entendendo todo o conceito de um orçamento empresarial.

Palavras-chave: Orçamento doméstico; Prática; Elaboração de Orçamento.

I. INTRODUÇÃO

O orçamento empresarial é uma ferramenta de extrema importância para o crescimento, fortalecimento e desenvolvimento de uma empresa.

A realização de um orçamento, seja ele de ordem empresarial ou familiar, consiste entre outras coisas, avaliar minuciosamente sua situação financeira, e identificar como andam suas despesas e suas receitas.

Essa ferramenta de controle é uma necessidade diária das empresas hoje em dia, visto que a concorrência vem crescendo cada dia mais e o mercado tem se tornado cada vez mais exigente. Logo, independente do porte da empresa, o orçamento faz parte da tomada de decisões e seu acompanhamento é de extrema importância devendo ser realizado de forma criteriosa e flexível.

Assim como a saúde financeira se faz importante para uma empresa, ela também é de fundamental importância para o bem estar familiar. Visto que uma família não deixa de ser uma empresa, pois encontramos um fluxo financeiro comum com entrada de receitas e saída de despesas, o orçamento doméstico pode desempenhar um grande papel no controle do quanto pode-se gastar e investir conforme a renda que a mesma obtenha.

A principal visão que o orçamento doméstico demonstra é qual o nível de preocupação que a família deve ter afim de planejar bem sua entrada de recursos financeiros e como esses recursos serão gastos afim de evitar danos e mal-estares como endividamentos e falta de dinheiro em necessidades.

II. FUNDAMENTAÇÃO

O orçamento é a expressão quantitativa e formal dos planos e metas de uma empresa por determinado período, e seu planejamento cuidadoso é vital para a saúde de qualquer entidade.

Para Frezatti (2009), o orçamento é:

¹⁶ Docente do Curso de Ciências Contábeis - UNIFEB - paulo.buzati@gmail.com

O plano financeiro para implementar a estratégia da empresa para determinado exercício. É mais do que uma estimativa, pois deve estar baseado no compromisso de seus gestores em termos e metas a serem alcançadas. Contém as prioridades e a direção da entidade para um período e proporciona condições da avaliação do desempenho da entidade, suas áreas internas e seus gestores. Em termos gerais é considerado um dos pilares da gestão e uma das ferramentas fundamentais para que o *accountability*, a obrigação de prestar contas possa ser encontrado.

Entende-se ainda que além de registrar os planos e objetivos da empresa, o orçamento identifica gestores que serão os responsáveis para o acompanhamento e controle do mesmo, podendo ser dividido em grupos por setores.

Orçamento doméstico pode ser entendido como o controle de ganhos e gastos de uma família durante determinado período, podendo ser um mês, conforme relata Halles, Sokolowski, Hilgemberg (2007):

O orçamento doméstico pode ser definido como uma planilha, na qual são anotados todos os gastos e despesas familiares, mesmo as variáveis e os considerados irrisórios, e tem por objetivo proporcionar um panorama geral da vida econômica e dos hábitos familiares.

Já para Teixeira (2005, p.15):

Orçamento doméstico é o planejamento do uso do dinheiro durante determinado período, a fim de se evitar gastos desnecessários e/ou o endividamento. Cuidado do orçamento familiar pode ser o primeiro passo para se conseguir poupar e obter alguma coisa desejada. É um meio de cortar gastos supérfluos ou verificar se os gastos estão ocorrendo de forma normal.

Associando o orçamento doméstico ao orçamento empresarial, podemos definir o mesmo como a utilização que uma família faz da entrada de dinheiro (recurso) mensal (período) geralmente através do chefe da casa (gestor) afim de conseguir melhoras caseiras (metas).

Para a elaboração da atividade proposta de associação dos orçamentos, foram seguidas as etapas referentes à:

- 1- Fundamentação teórica;
- 2- Distribuição das receitas;
- 3- Precificação de itens;
- 4- Distribuição de despesas;
- 5- Elaboração do orçamento;
- 6- Apresentação de resultados.

III. MATERIAS E MÉTODOS

A proposta das atividades apresentadas foram realizadas na seguinte maneira:

- 1 - Fundamentação teórica – aprendizagem através de aula teórica dos conceitos fundamentais do orçamento;
- 2 - Distribuição das receitas – foi-se realizado um sorteio para cada dupla/aluno do valor obtido como receita para o mês;
- 3 - Coleta de dados. - através de visita à um supermercado os alunos/duplas precisaram 30 itens que julgaram necessários para um mês. Os mesmos não foram orientados quanto a classificação dos mesmos, escolheram de livre arbítrio;
- 4 - Distribuição de despesas. – em sala de aula, cada dupla/aluno recebeu mais algumas despesas como aluguel, energia elétrica e água;
- 5 - Tabulação de dados. – cada dupla/aluno classificou seus itens em categorias como alimentícios, limpeza e higiene pessoal. Feito isso os dados foram tabulados em uma planilha com os valores de cada item. No final os mesmos elaboraram um orçamento demonstrando sua receita, suas despesas e qual o resultado atingido.
- 6 - Apresentação de resultados. – as duplas/alunos apresentaram seus resultados através de slide em sala.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A atividade desenvolvida resultou na apresentação de 10 (dez) orçamentos domésticos, sendo 6 (seis) duplas e 4 (quatro) individuais, onde cada aluno justificou quais foram seus pontos positivos e dificuldades na realização do mesmo.

Os alunos conseguiram identificar quais foram os gastos supérfluos que na elaboração de um futuro orçamento poderiam ser cortados afim de atingir o objetivo principal que era adequar o valor dos gastos e despesas, dentro do valor obtido como receita. Notaram que quando da elaboração de um orçamento nem sempre o livre arbítrio em gastar com o que se quer pode ser levado em consideração, mas sim a máxima de gastar dentro do limite estabelecido.

Os mesmos também associaram a importância do reconhecimento antecipado do quanto seria o valor da receita, bem como de todas as despesas que poderiam vir surgir, afim de criarem um equilíbrio entre os mesmos.

Também foi despertado no mesmo a iniciativa de poupar ou investir parte do valor que sobrou no final da equação receitas (-) despesas, afim de obterem rendimentos, pouparem valores para gastos inesperados ou então comprarem futuros bens à vista e não se endividarem com juros.

Dos 10 (dez) orçamentos apresentados, apenas um ficou no limite do vermelho.

V. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do orçamento empresarial como ferramenta de controle ajuda e orienta a empresa a saber como controlar e mensurar seus gastos afim de atingir suas metas.

A elaboração do orçamento doméstico fez com que os alunos fossem gestores de suas próprias empresas, conseguindo visualizar a importância do equilíbrio entre receitas e despesas afim de conquistar objetivos, trabalhando dentro dos limites estabelecidos e resultando em bem estar financeiro.

REFERÊNCIAS

FREZATTI, F. **Orçamento Empresarial**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HALLES, CLAUDIA R.; SOKOLOWSKI, RIVELTO; HILGEMBERG, EMERSON M. **O Planejamento Financeiro como Instrumento de Qualidade de Vida**. Disponível em: <http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel_gestao_orcamentaria_financeira_e_recursos_humanos/o_planejamento.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2017.

TEIXEIRA, K. M. D. **Algumas considerações sobre a administração financeira na família**. Disponível em: <<https://www2.cead.ufv.br/espacoProdutor/scripts/verArtigo.php?codigo=16&acao=exibir>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

ZAMBONI, L. B.; REBOLHO M. G. **O Orçamento como instrumento de planejamento e controle nas organizações brasileiras**. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27221/000763799.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

LOPES, F. F.M.; BICALHO, R. F.S. **A Importância do Orçamento Familiar**. Disponível em: <<https://administradores.com.br/.../a-importancia-do-orcamentofamiliar/.../download/>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

BITTENCOURT, J. H.; NEVES, L. A. **Orçamento Familiar**. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Artigo-John-HerbertBittencourt.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

UTILIZANDO *PLB* NAS AULAS EXPERIMENTAIS DE QUÍMICA GERAL

Prof. Dr. Norberto Luiz Amsei Junior¹⁷

Profa. Dra. Diana Maria Serafim Martins¹⁸

RESUMO

Neste trabalho, é apresentada uma proposta de aprendizagem por problema (*PBL*) na disciplina de Química Geral e Experimental para alunos do 2º termo de engenharia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, onde os alunos deveriam estabelecer a metodologia de análise ideal para analisar a quantidade de produto ativo de uma amostra comercial de redutor de pH e comparar com o valor rotulado, uma vez que este, segundo o vendedor, não estaria de acordo com os padrões de qualidade. Após estabelecer a metodologia adequada para análise, os alunos deveriam preencher um laudo técnico, se responsabilizando pelo resultado informado.

Palavras-chave: Aprendizagem por problema; análise química; metodologia ativa.

I. INTRODUÇÃO

Segundo Ribeiro (2005), a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *PBL* (*Problem-based Learning*) é uma metodologia de ensino e aprendizagem com larga utilização em escolas superiores e em outros níveis educacionais. Esta abordagem originouse na escola de medicina da Universidade de McMaster, no Canadá, no final dos anos 60, inspirando grandes centros educacionais como a Universidade Harvard, nos Estados Unidos.

Esta ferramenta possibilita a aprendizagem a partir de um problema específico ou de situações, possibilitando questionamentos, dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais. Esse método contém forte motivação prática e estímulo cognitivo para gerar soluções (MEZARI, 2011).

II. FUNDAMENTAÇÃO

De acordo com Souza & Dourado (2015), um dos maiores desafios da educação é promover reformas acompanhem o desenvolvimento científico, tecnológico, social, cultural, econômico e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, social e economicamente. O processo de reforma na educação traz diversas mudanças, tais como o rompimento de estruturas rígidas e de modelo de ensino tradicional.

Entretanto, é preciso investir na formação de professores com vistas ao desenvolvimento de competências que lhes permitam recuperar a dimensão essencial do ensino e da aprendizagem, que é a produção de conhecimento pertinente e significativo, contribuindo com a formação de profissionais, na qual que irão atuar na sociedade, de forma inovadora e ética.

¹⁷ Professor da área de Química do UNIFEB e Membro do NEaD – norbertoamsei@gmail.com

¹⁸ Professora da área de Química do UNIFEB – dmserafim@gmail.com

Para Siqueira-Batista e Siqueira-Batista (2009), a *PBL* se insere em uma perspectiva construtivista, relacionada, especialmente, aos referenciais da teoria piagetiana da equilíbrio e desequilíbrio cognitiva, a qual considera que o conhecimento deve ser produzido a partir da interseção entre sujeito e mundo, como amplamente problematizado por teóricos como Leon Vigotsky e Paulo Freire.

III. MATERIAS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da proposta, os alunos deveriam se organizar em grupos, sendo os mesmos já estabelecidos para as aulas experimentais.

Para as análises químicas foram utilizado os laboratórios didáticos multidisciplinar do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos nos quais os alunos deveriam preencher o formulário de agendamento, listando os materiais que seriam utilizados para a sua prática, bem como a data da análise.

Os alunos tiveram total liberdade para escolherem a melhor metodologia de análise, de acordo com a infraestrutura oferecida.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A proposta foi apresentada para os alunos do 2º termo de engenharia mecânica, produção e química, na disciplina de Química Geral e Experimental como avaliação final.

Os alunos receberam uma amostra de um redutor de pH de piscina comercial, que, segundo o vendedor, estaria fora dos padrões de qualidade. Sendo assim, os alunos, em grupo deveriam quantificar o produto ativo na amostra-problema.

A princípio, sabendo a composição do produto, os alunos, em grupo, receberam uma determinada quantidade de amostra e deveriam estabelecer qual e melhor metodologia de análise a ser realizada e a sua viabilidade. Após definirem a metodologia, os grupos deveriam realizar o agendamento do laboratório didático e executar a proposta de análise.

Para a avaliação final, os grupos deveriam reproduzir a metodologia realizada em dia e horário definido pelo professor da disciplina. A Figura 1 ilustra as etapas desenvolvidas por cada grupo.

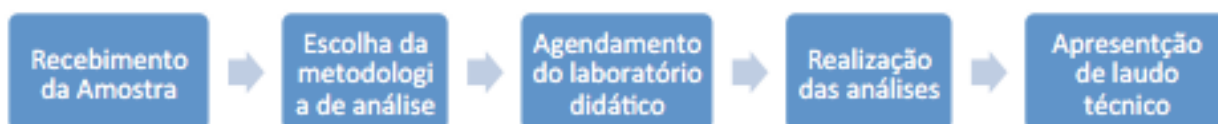


Figura 1: Etapas do processo de análise da amostra **FONTE:** do autor.

Um laudo técnico (Figura 2) foi preenchido e assinado pelos integrantes do grupo para validarem a quantidade do princípio ativo na amostra-problema. Neste laudo, os alunos deveriam informar ainda a empresa fabricante, produto ativo e quantidade rotulada.

LAUDO DE ANÁLISE QUÍMICA

<u>DADOS DO PRODUTO</u>		
EMPRESA:		
PRODUTO:		
PRINCIPIO ATIVO:		
VALOR ROTULADO:		
<u>METODOLOGIA</u>		
TECNICA UTILIZADA:		
DATA DA ANALISE: ____/____/2015		
QUANTIDADE DE ENSAIOS:		
<u>RESULTADOS</u>		
CONC. MEDIA DO PRINCIPIO ATIVO [molL ⁻¹]:		
CONC. MEDIA DO PRINCIPIO ATIVO [% (m/v)]:		
DESVIO MEDIO ABSOLUTO [molL ⁻¹]:		
DESVIO MEDIO ABSOLUTO [% (m/v)]:		
<u>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS</u>		
R.A.	NOME	ASSINATURA

Figura 2: Modelo de laudo técnico preenchido pelos alunos

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta metodologia possibilitou aos alunos do curso, um estudo prévio dos conteúdos abordados em sala de aula e a discussão, de modo colaborativo, de qual melhor maneira de solucionar o problema apresentado, bem como a responsabilidade pelos resultados apresentados.

REFERÊNCIAS

MEZARI, A. O Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como Reforço ao Ensino Presencial Utilizando o Ambiente de Aprendizagem Moodle. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 1, p.114121, 2011.

RIBEIRO, L. R. C. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores**. 2005. 209p. Tese (doutorado) – Centro de Educação em Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

SIQUEIRA-BATISTA, R.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Os anéis da serpente: a aprendizagem baseada em problemas e as sociedades de controle. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 14, n. 4, p. 1183-1192, 2009

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problema (ABP): Um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, v. 5, p. 182-200, 2015.

OFICINAS DE LEGISLAÇÃO COMENTADA E ESTUDO DE CASOS À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DOMINANTE

Prof. Esp. Danilo Henrique Nunes¹⁹

RESUMO

O presente trabalho propõe a implantação do programa de Oficinas de Legislação Comentada e Estudo de Casos à Luz da Jurisprudência Dominante em Ambiente Virtual, a ser desenvolvido como atividade de extensão no curso de Direito para alunos regularmente matriculados a partir do 7º termo. Com o objetivo de formar alunos atualizados e conhecedores das recentes decisões judiciais acerca de temas da legislação codificada e esparsa, a iniciativa possibilitará acesso monitorado com pesquisa de leis comentadas e publicações jurídicas em ambiente virtual, qualificando os alunos para a inovação em teses jurídicas na prática da advocacia. As oficinas pretendem despertar o espírito crítico na análise jurisprudencial por meio do acesso aos portais dos tribunais superiores e dos tribunais e órgãos da justiça de primeira e segunda instâncias, de modo a investigarem as controvérsias que emanam das decisões de cada magistrado. O conteúdo gerado pelos alunos participantes das oficinas serão compartilhados tanto no *blog* do programa como nas redes sociais do curso de Direito do UNIFEB, além de gerar possíveis gêneros científicos, tais como artigos, monografias, ensaios, dentre outros. Ressalta-se aqui que o participante receberá certificado correspondente às atividades complementares.

Palavras-chave: Oficinas; Legislação Comentada; Jurisprudência e TIC.

I. INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação inserida no contexto educacional brasileiro coloca os professores universitários em situação de constantes adaptações e mudanças. As TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação ocupam cada vez mais espaço no cotidiano das universidades e faculdades, demandando, num polo, ágil capacitação e adequação dos docentes e, noutro, cada vez mais disciplina e postura ativa dos alunos. Nesse sentido, fica evidente o esgotamento do modelo tradicional de ensino jurídico, qual seja: o positivista, isto é, aquele em que o professor é o principal personagem da chamada educação bancária.

Os recursos tradicionalmente aplicados ao ensino jurídico, quais sejam: o de aulas puramente expositivas; leituras em sala de aula embasadas em legislação, manuais e códigos; além de interpretações docentes, conforme posição doutrinária majoritária se encontram carentes de atualização e de interação do alunado. O momento da educação brasileira atual e o cenário da atividade jurídica profissional exigem mais, pedem um egresso que, além da interpretação e aplicação de leis e normas, saibam lidar com a modernidade e os avanços tecnológicos inerentes à própria profissão. Os antigos recursos, repositórios de jurisprudência, aulas unicamente expositivas, vêm cedendo espaço para o uso da informática e da internet, pois os próprios órgãos da atividade jurídica estão arraigando seus

¹⁹Professor Especialista em Direito Constitucional Aplicado pela Faculdade de Direito Damásio de Jesus – campus Barretos, advogado e docente dos cursos de Bacharelado em Direito, Engenharias de Alimentos, Química, Mecânica, Elétrica e de Produção e Serviço Social do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB. – dhnunes@hotmail.com

esforços com a finalidade de transformar seus sistemas em ferramentas mais ágeis e com maior interação, como p. ex., processos eletrônicos, revistas de jurisprudência e doutrina por meio digital, tendo em vista o princípio da celeridade processual.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

O ensino jurídico por meio das TICs utiliza-se dos materiais convencionais como legislação codificada e esparsa, aliados à consulta e pesquisa de seus conteúdos comentados em sítios e portais especializados.

O primeiro passo para a implantação do programa é facilitar o acesso dos professores facilitadores das oficinas e dos alunos do curso de Direito aos computadores e aos laboratórios de tecnologia de informação do UNIFEB, bem como amplo e irrestrito acesso à *internet* banda larga. O segundo passo é ajudar na familiarização do alunado com o computador, seus recursos e com a pesquisa jurisprudencial nos portais dos tribunais superiores e demais órgãos judicantes. Em seguida, delimitar o conteúdo pesquisado de modo temático, fortalecendo o aprendizado das disciplinas ministradas em sala de aula e, por fim, a pesquisa em si e a geração dos conteúdos extraídos por meio de resenha e sua disponibilização nas redes sociais oficiais do curso de Direito e no *blog* do programa.

III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

O programa implantado pretende atuar em duas frentes: a) oficinas em laboratórios de tecnologia da informação da instituição, de modo a promover a inclusão digital dos alunos do curso de Direito, tendo em vista a sistemática processual digital, e, b) manter o aluno atualizado no que se refere a conteúdos jurisprudenciais e doutrinários, bem como preparado para a aplicação desse conhecimento na prática jurídica. O complexo cenário de modernização e atualização do ensino jurídico começa na adaptação do docente que, a curto, longo e médio prazos, deve prever a adaptação e a satisfação do aluno bem como sua inserção nas TICs no ambiente acadêmico, seja por meio de atividades em sala de aula ou por meio de atividades de extensão, como se propõe o programa. O programa implantado pretende atuar em duas frentes: a) oficinas em laboratórios de tecnologia da informação da instituição, de modo a promover a inclusão digital dos alunos do curso de Direito, tendo em vista a sistemática processual digital, e, b) manter o aluno atualizado no que se refere a conteúdos jurisprudenciais e doutrinários, bem como preparado para a aplicação desse conhecimento na prática jurídica.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação superior brasileira passa por delicado momento e as inúmeras tecnologias apresentadas são grande oportunidade para o aprimoramento na oferta e inclusão de mais pessoas por meio das TICs. No ensino jurídico, não pode ser diferente, pois é irreversível, tanto no ambiente acadêmico como na vasta gama de carreiras jurídicas, a utilização das ferramentas de tecnologias, possibilitando a concretização do direito fundamental à celeridade processual, inclusive. A garantia da razoável duração do processo constitui o desdobramento do referido princípio em que é natural que a tutela a ser realizada pelo Poder Judiciário deve ser capaz de realizar, de modo eficaz, aquilo que o ordenamento jurídico material reserva à parte.

O ensino apenas retórico está cedendo espaço aos avanços consideráveis no ensino jurídico, contando com a motivação do professor e a participação corresponsável dos alunos. É evidente que as TICs têm papel fundamental nesse contexto, pois dialoga com a nova geração de alunos que busca, pelo conhecimento ávido e rápido, diferente das gerações anteriores, inaugurando uma nova era na relação ensino-aprendizagem em se tratando dos cursos de Direito.

A partir da abordagem, verificou-se que a implantação do programa de oficinas de legislação comentada contribui para a formação de profissionais altamente atentos aos

movimentos legais e sociais, tornando-se críticos e atualizados. Finalmente, pondera-se que, em meio à revolução tecnológica na educação, a formação profissional integral ainda depende das relações humanas que, qualificadas e capacitadas, podem contribuir de modo considerável para não se perder em meio à gama de opções e alternativas da tecnologia, sabendo fazer uso apropriado das melhores em favor do ensino jurídico.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Professores e professoras: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Vol. 1. A Sociedade em Rede. Tradução de Roneide Venancio Majer. 6. ed. 14. reimpressão. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

DEMO, Pedro. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

DINIZ, Maria Helena. **Compêndio de Introdução à Ciência do Direito**. São Paulo: Saraiva, 2000.

FERREIRA SOBRINHO, José Wilson. **Metodologia do Ensino Jurídico e Avaliação em Direito**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2000.

GRINOVER, Ada Pellegrine. **Crise e Reforma do ensino jurídico**. In: Ensino Jurídico: diagnóstico, perspectivas e propostas. Brasília: OAB, 1992.

MACLUHAN, Herbert Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964.

MARQUES, Carlos Alexandre Michaello. **O ensino jurídico e as novas tecnologias da informação e comunicação**. Revista de Educação. São Paulo, vol. 13, n. 16, 2010, pp. 199-214. Disponível em:

<<http://www.sare.unianhanguera.edu.br/index.php/reduc/article/view/3077/1291>>.

Acesso em 17 set. 2013.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silve e Jeanne Sawaya. 6ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira da; SANCHES, Samyra Haydêe Dal Farra; COUTO, Monica Bonetti. **Educação Jurídica**. São Paulo: Saraiva, 2013.

PROJETO CUIDA DIREITO

Adriana Galvão Moura Abílio¹
Olga Juliana Auad²

RESUMO

Este projeto tem como finalidade fomentar ações sociais destinadas ao reconhecimento de direitos sociais, mediante a produção de cartilhas de cidadania, visa à promoção da ética, da paz, dos direitos humanos, da democracia e de outros valores universais. Sendo assim, os acadêmicos do curso de Direito do UNIFEB, por meio de importante ferramenta de pesquisa e aprimoramento do conhecimento teórico, colocam à disposição da sociedade um grande instrumento de reconhecimento de direitos e cidadania.

Palavras-chave: Cuida direito, Direitos sociais, Inclusão, Cidadania

I – INTRODUÇÃO

Atualmente, é consenso entre os docentes do Ensino Superior a necessidade de fomentar a pesquisa e unir conhecimento teórico e prático, por meio de estudos direcionados à temática de contexto social e jurídico, a exemplo dos direitos sociais, além da importante visão institucional de promover ações destinadas à responsabilidade social, promoção da inclusão e práticas de interação, assistência social e cidadania.

II – FUNDAMENTAÇÃO

O projeto foi idealizado como um instrumento de cidadania, inclusão social e divulgação dos principais direitos sociais, com a elaboração da terceira cartilha do Projeto “Cuida Direito”, denominada **Cartilha da Inclusão** com o objetivo e missão de informar as pessoas, em especial, as pessoas com deficiência de maneira clara e objetiva sobre o exercício de seus direitos e garantias, bem como indicar os locais

¹Docente do curso de Direito do UNIFEB. E-mail: drigm22@hotmail.com

²Docente do curso de Direito do UNIFEB e Vice-Coordenadora do Curso de Direito: E-mail: ojauad@gmail.com

de atendimento e apoio no caso de dúvidas e consultas referentes à legislação, além de servir de guia prático para toda a sociedade.

III – MATERIAIS E MÉTODOS

Material gráfico necessário para a confecção de uma cartilha colorida em que se utilizam duas folhas frente e verso tamanho A4.

- Confecção de quinhentos exemplares da **Cartilha da Inclusão**, com orçamento do próprio curso de Direito.

IV – DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Primeiramente, os alunos participantes do projeto realizaram pesquisa de revisão bibliográfica nas legislações (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) - Lei 13.146/15 e Constituição Federal de 1988) além de suporte doutrinário e jurisprudencial com o objetivo de contextualizar as principais e relevantes informações a serem inseridas na cartilha. Depois de selecionados os assuntos, foram elaborados textos com linguagem adequada, clara e de fácil compreensão para o manuseio da comunidade jurídica e da sociedade civil com uma abordagem direcionada a inclusão social (direito a participação na vida comunitária); habilitação (ações e serviços que auxiliem no enfrentamento de barreiras); Igualdade (de tratamento e condições) e Acessibilidade (meios utilizados para alcançar a autonomia que possibilite as pessoas com deficiência o acesso e garantia à direitos fundamentais).

No contexto jurídico, foram abordados os seguintes aspectos:

Direito à saúde e Direito a educação
Direito à cidadania e dignidade
Direito ao trabalho e Atendimento preferencial
Seguridade social
Direito ao transporte
Legislação Municipal dos direitos da pessoa com deficiência na cidade de Barretos
Informações úteis e centros de apoio a pessoa com deficiência

O projeto propõe a edição de novas cartilhas com diversos temas de abordagem jurídica e social, no total de uma cartilha por ano. A terceira edição do Projeto “Cuida Direito” foi lançada por ocasião da 9 Jornada Científica realizada no dia 25 de outubro de 2016 nas dependências do Tribunal do Júri do UNIFEB.

IV – DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fomentar, no curso de Direito, o senso da responsabilidade social nos docentes e discentes, além de promover a inclusão do UNIFEB socialmente, uma vez que a **Cartilha da Inclusão** foi amplamente divulgada nos meios de comunicação e muitos

exemplares entregues em postos de atendimento ao público em geral da cidade de Barretos e região.

REFERÊNCIAS

Constituição da República Federativa do Brasil, Ed. Saraiva, São Paulo, 2016

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Planalto
www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

LEITE, George Salomão. Manual dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Ed. Saraiva, São Paulo, 2015.

RESPOSTA DE PLANTAS DE ALFACE AMERICANA A ADUBAÇÃO NITROGENADA

Profº Me. João A. Fischer Filho²⁰
Eng. Agrícola Me. Izabela P. Martins²¹
Eng. Agrª Alexia M. da S. Cascaldi²²
Eng. Agrº Me. Miquéias G. dos Santos²³

RESUMO

A produtividade e qualidade de hortaliças é influenciado pelo adequado fornecimento de nitrogênio a cultura. Objetivou-se avaliar a produtividade da alface americana em função de doses de nitrogênio. O experimento foi conduzido em ambiente protegido, com as plantas alocadas em vasos. A irrigação foi realizada diariamente a partir de dados climáticos. O delineamento foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos, doses de nitrogênio (0,89; 1,35; 1,78; 2,23 e 2,67 gramas por vaso) com três repetições. Foram analisadas o número de folhas, massa fresca e massa seca aos 49 dias após o transplante das mudas. Observou-se efeito significativo ($p < 0,05$) do aumento da adubação nas variáveis analisadas, com ajuste de regressões lineares decrescentes para as três variáveis estudadas, concluindo que o aumento da adubação prejudicou o desenvolvimento das plantas de alface.

Palavras-chave: *Lactuca sativa*; fertilizante; produção.

I. INTRODUÇÃO

A alface está entre as hortaliças folhosas mais apreciadas para alimentação humana, representando uma importante fonte de renda para agricultura familiar. Um dos fatores importantes para o sucesso da cultura da alface é a adubação, pois trata-se de uma cultura bastante exigente em nutrientes e, em especial, o nitrogênio. Devido a cultura ser composta basicamente de folhas, a mesma responde bem ao fornecimento de nitrogênio, nutriente que requer um manejo especial quanto à adubação por ser de fácil lixiviação e pelo fato da alface absorver maior quantidade na fase final do ciclo. A sua deficiência retarda o crescimento da planta (ALMEIDA et al., 2011) e o excesso prejudica o seu desenvolvimento a qualidade do produto colhido.

O emprego de fertilizantes minerais na cultura da alface é uma prática agrícola que traz resultados satisfatórios em termos de produtividade. Contudo, deve-se levar em consideração a qualidade final do produto, uma vez que seu uso desordenado pode prejudicar a saúde dos consumidores (SILVA et al, 2010) e o desenvolvimento da cultura. Sendo assim, faz-se necessário estudos visando determinar quantidades satisfatórias de adubos nitrogenados na alface, objetivando que a cultura expresse todo o seu potencial produtivo.

²⁰ Docente dos Cursos de Eng. Ambiental e Eng. Civil - UNIFEB - joaofischer16@gmail.com

²¹ Doutoranda em Eng. Agrícola – UNICAMP - izabela_sawa@hotmail.com

²² Mestranda em Agronomia – UNESP - alexia.morello@yahoo.com.br

²³ Doutorando em Agronomia – UNESP - miqueiassjp@yahoo.com.br

Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a produção da alface americana, em vaso e em ambiente protegido, em função da aplicação de diferentes doses de nitrogênio.

II. MATERIAS E MÉTODOS

O experimento foi realizado do período de 12 de fevereiro a 01 de abril de 2016, em casa-de-vegetação com as plantas alocadas em vasos, no Câmpus de Jaboticabal da Universidade Estadual Paulista.

Foram cultivadas uma planta de alface por vaso irrigada por gotejamento. As irrigações foram realizadas diariamente com base na evapotranspiração da cultura. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos, doses de nitrogênio (50, 75, 100, 125 e 150% do recomendado por Malavolta, 1980, o qual corresponde a 0,89; 1,35; 1,78; 2,23 e 2,67 gramas por vaso) com três repetições.

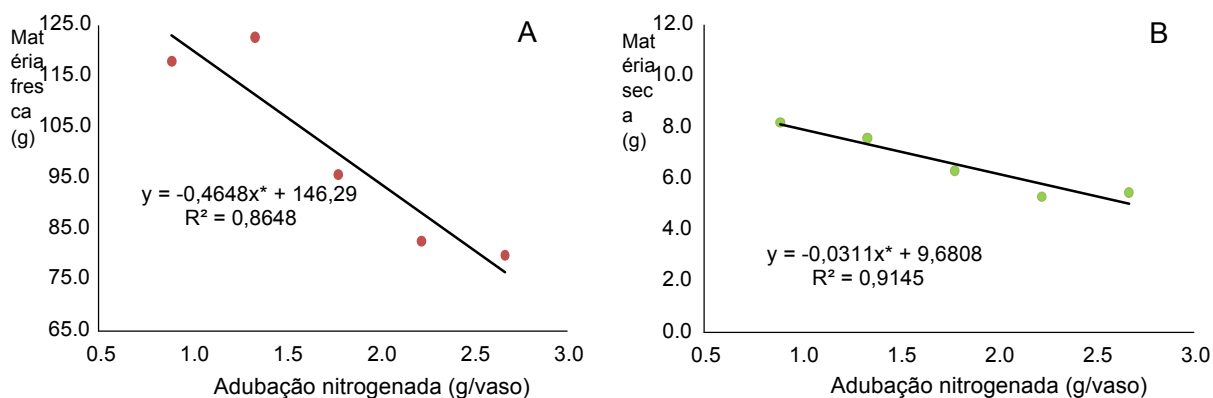
A adubação com nitrogênio e potássio foi parcelada em três vez, sendo realizadas no plantio, aos 7 dias após o plantio (DAP) e aos 21 DAP, já a adubação com fósforo foi realizada apenas no plantio. Foi utilizado como substrato uma mistura de 2/3 de terra de barranco e 1/3 de torta de filtro.

A colheita foi realizada aos 49 dias após o transplantio, quando as plantas apresentavam padrão comercial. Após essa prática, foram realizadas as avaliações das seguintes características: massa fresca total (plantas cortadas rente ao solo e pesadas), massa seca total (plantas foram colocadas em estufa a 60°C por 48 horas e posteriormente foram pesadas) e número de folhas (realizado o desfolhamento da planta e realizada a contagem de todas as folhas).

As análises de regressão foram realizadas com auxílio do programa estatístico ASSISTAT®.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises de regressões lineares foram estatisticamente significativas a 5% para as três variáveis estudadas (Figura 1).



C

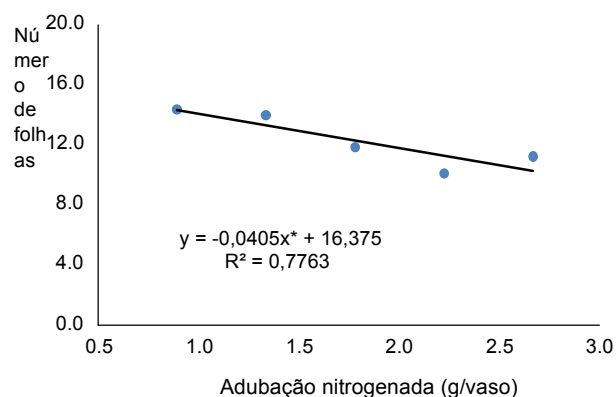


Figura 1. Equações de regressão linear para matéria fresca (A), matéria seca (B) e número de folhas (C) em função das doses de nitrogênio.

A maior produção de matéria fresca da alface foi de 122 g com a aplicação de 1,35 g de nitrogênio por vaso (correspondente a 75% do recomendado), ajustando uma equação linear com coeficiente de determinação (R^2) de 86,5%. Já a maior matéria seca da alface ocorreu com a aplicação de 50% da dose recomendada (0,89 g/vaso) sendo de 8,20 g de massa seca, com um R^2 superior a 90%, ou seja, o modelo apresentado consegue estimar de forma satisfatória o efeito da aplicação de diferentes doses do fertilizante. É provável que a cultura, nas condições estudadas, tenha sofrido um desbalanço nutricional devido as doses de nitrogênio, contribuindo para a redução nos valores das matérias frescas e secas. Uma equação linear foi ajustada para os números de folhas, com um R^2 de 77,6%, este correspondeu ao tratamento de 50% (0,89 g/vaso), com maior número de folhas, em média 14,3 folhas por planta. Os resultados encontrados assemelham-se dos obtidos por Araújo et al (2011) no qual os valores se ajustaram à regressão linear decrescente em função das doses de nitrogênio aplicadas. O tratamento sem adição de N obteve o valor máximo de 14,9 folhas por planta neste, provavelmente, a matéria orgânica presente no solo supriu a necessidade da cultura de nitrogênio, prescindindo ao uso do adubo químico nitrogenado.

IV. CONCLUSÃO

O aumento da adubação nitrogenada afetou negativamente o desenvolvimento e a produtividade da alface americana cultivada em vaso e em sistema protegido.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. B. F.; MELLO PRADO, R.; CORREIA, M. A. R.; PUGA, A. P.; BARBOSA, J. C. Avaliação nutricional da alface cultivada em soluções nutritivas suprimidas de macronutrientes. **Biotemas**, v. 24, n. 2, p. 27-36, 2011.
- ARAÚJO, W. F.; SOUSA, K. T. S.; VIANA, T. V. A.; AZEVEDO, B. M.; BARROS, M. M.; MARCOLINO, E. Resposta da alface a adubação nitrogenada. **Revista Agro@ambiente Online**, v. 5, n. 1, p. 12-17, 2011.
- MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 251p.
- SILVA, F. A. M.; VILLAS BOAS, R. L.; SILVA, R. B. Resposta da alface à adubação nitrogenada com diferentes compostos orgânicos em dois ciclos sucessivos. **Acta Scientiarum: Agronomy**, p. 131-137, 2010.

AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA PELA EXPOSIÇÃO A ATRAZINA

Profª Drª Carolina Sampaio Machado²⁴

Profª Drª Susana Segura-Muñoz²⁵

RESUMO

Compostos químicos de origem natural e artificial são incorporados aos seres humanos por diversas vias, sendo elas ingestão, inalação e contato dérmico. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o risco à saúde humana pela exposição ao herbicida atrazina por meio da ingestão de água, durante atividades de recreação de contato primário no Rio Pardo, Brasil. Foram realizadas quatro campanhas de coleta de dados em cinco pontos de monitoramento ao longo do Rio Pardo. A análise quantitativa de risco foi realizada conforme a metodologia elaborada pela agência ambiental norte americana (U.S.EPA). Os resultados indicaram que os níveis de atrazina detectada nas amostras de água do Rio Pardo não representaram risco à saúde humana pela exposição, considerando a via de ingestão acidental em atividades recreacionais. Ressalta-se que estudos de monitoramento da qualidade das águas superficiais e avaliação de risco à saúde humana são importantes nos contextos da Saúde Pública e Saúde Ambiental.

Palavras-chave: Água superficial; Atrazina; Risco à saúde humana.

I. INTRODUÇÃO

Os rios são ambientes formados pelo acúmulo de água em uma calha por gradiente gravitacional, suas águas podem ter origem distintas, como afloramentos subterrâneos, derretimento de geleiras, chuvas, etc (REBOUÇAS; BRAGA; TUNDISI, 2006).

Os impactos que resultam em perdas na qualidade do ambiente, como contaminações, por exemplo, acarretam prejuízos compartilhados entre os seres vivos que fazem uso dos recursos hídricos, gerando diminuição das interações e, muitas vezes, repulsa. O rio próximo a uma comunidade pode influenciar na qualidade de vida das pessoas, seja pela riqueza em diversidade de peixes, águas cristalinas e paisagem agradável, ou pelo mau cheiro, proliferação de mosquitos em lixo lançado no corpo hídrico, presença de áreas de preservação permanente nas margens do rio, dentre outros (MACHADO et al., 2015).

As contaminações advindas de ações antrópicas, como a produção canavieira, prejudicam os usos múltiplos atribuídos aos corpos de água e podem representar risco para a saúde humana (MACHADO et al., 2016). Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o risco à saúde humana pela exposição ao herbicida atrazina por meio da ingestão de água, durante atividades de recreação de contato primário no Rio Pardo, SP.

²⁴ Docente do Curso de Engenharia Ambiental - UNIFEB - carolina.smachado@outlook.com

²⁵ Docente do Curso de Enfermagem - USP – susis@eerp.usp.br

II. LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi conduzido no Rio Pardo, principal rio da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. O Rio Pardo encontra-se em uma região densamente ocupada pela agricultura, sendo que dentre as principais atividades econômicas desenvolvidas destacam-se a agroindústria sucroalcooleira, a citricultura, as pastagens, as indústrias, comércios e serviços consolidados na região de Ribeirão Preto, SP.

No presente estudo foram selecionados 5 pontos de coleta no Rio Pardo, dentre eles quatro pontos rotineiramente monitorados pela CETESB (correspondentes aos pontos 1, 2, 4 e 5) e o ponto 3 localizado no município de Ribeirão Preto, SP, próximo a ranchos e locais de recreação particulares. Foram realizadas quatro campanhas de coleta de dados (2014-2015).

III. MATERIAL E MÉTODOS

Para a determinação do herbicida atrazina na água foram coletadas amostras em duplicata em garrafas de vidro âmbar (1 L). A extração do analito foi realizada com discos Speedisks C18 alocados em uma estação de extração de seis posições da J. T. Baker. Para análise quantitativa e qualitativa a cromatografia em fase gasosa acoplada ao Detector de Nitrogênio e Fósforo (GC-NPD) equipado com injetor split/splitless foi empregada.

Para a avaliação de risco, inicialmente realizou-se o cálculo da exposição por meio do cenário de recreação de contato primário para adultos, utilizando a equação 1 e a descrição na Tabela 1.

$$I_w = CF \times IR \times BW \times AT_w \times EF_w \times ED \quad \text{equação (1)}$$

Tabela 1. Parâmetros utilizados para avaliação da exposição à atrazina na água.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	VALOR
CF	Concentração do elemento na água	(Concentração) mg/L
IR _w	Taxa de ingestão de água	0,016 L/dia
EF _w	Frequência de exposição	20 dia/ano
ED	Duração da exposição	70 ano
BW	Peso corporal	67,6 kg
AT _c	Tempo médio de exposição (carcinogênico)	70 anos (25550 dias)
AT _{nc}	Tempo médio de exposição (não-carcinogênico)	11 anos (4146,4 dias)

Para avaliar o risco não carcinogênico associado à exposição a atrazina por meio da ingestão de água, realizou-se o cálculo do *Hazard Quotient* (HQ). O HQ foi obtido por meio da razão entre a exposição ambiental e a dose de referência do elemento estudado (RfD). Valores de HQ abaixo de 1 são considerados seguros em relação ao risco não carcinogênico. O risco carcinogênico foi estimado por meio da multiplicação dos valores de exposição e o *Slope Factor* (SF), sendo que resultados abaixo de 10⁻⁶ são considerados seguros.

IV. RESULTADOS

Os resultados detalhados da quantificação de atrazina, bem como a exposição e riscos carcinogênicos e não carcinogênicos estão disponíveis na Tabela 2.

Tabela 2. Níveis de atrazina determinados na água do Rio Pardo, valores de exposição e riscos.

PONTOS	ATRAZINA ($\mu\text{g/L}$)	RfD (mg/kg-dia)	SF (mg/kg-dia)	HQ	RISCO CARCINOGÊNICO
1	<LD	0,04	0,23	---	---
2	0,32	0,04	0,23	$7,31 \cdot 10^{-7}$	$9,56 \cdot 10^{-10}$
3	0,19	0,04	0,23	$4,44 \cdot 10^{-7}$	$5,80 \cdot 10^{-10}$
4	0,16	0,04	0,23	$3,75 \cdot 10^{-7}$	$4,90 \cdot 10^{-10}$
5	0,18	0,04	0,23	$4,15 \cdot 10^{-7}$	$5,43 \cdot 10^{-10}$

Foram detectados níveis de atrazina em quatro dos cinco pontos de coleta no período chuvoso, variando de 0,16 a 0,32 $\mu\text{g/L}$. O risco não carcinogênico esteve abaixo dos valores considerados seguros para os quatro pontos de coleta de dados ($\text{HQ} < 1$). O risco carcinogênico esteve abaixo do limite considerado seguro ($< 10^{-6}$) para os pontos de coleta analisados. Os valores máximos aceitáveis pela legislação brasileira de atrazina em água de rio e água potável é de 2,0 $\mu\text{g/L}$.

V. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atrazina é um herbicida amplamente utilizado na cultura agrícola da cana-deaçúcar, o qual pode ser lixiviado para as águas superficiais com a ocorrência de chuvas, e sua remoção da água superficial ainda é um desafio. A detecção de atrazina nas amostras de água do Rio Pardo indicou que parte da substância aplicada na agricultura está sendo perdida, resultando em danos ambientais, perdas econômicas aos produtores rurais e possíveis riscos às populações que fazem uso desse recurso, principalmente em atividades de recreação de contato primário.

Os efeitos para a saúde humana associados à intoxicação por atrazina podem ser distúrbios endócrinos, problemas na reprodução e câncer. A análise do risco não carcinogênico indicou que os níveis deste herbicida determinado nas águas do Rio Pardo não representam risco à população do entorno, que faz uso desse recurso para recreação de contato primário. O risco carcinogênico calculado para a exposição em atividades de recreação indicou que os resultados não representaram risco à população exposta, pois todos os valores estiveram abaixo do limite considerado seguro (10^{-6}).

REFERÊNCIAS

MACHADO, C. S.; ALVES, R.I.S; FREGONESI, B. M.; BEDA, C. F.; SUZUKI, M.N.; TREVILATO, R.B.; NADAL, M.; DOMINGO, J.L.; SEGURA-MUÑOZ, S.I. Integrating three tools for the environmental assessment of the Pardo River, Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**. 187: 4788, 2015.

MACHADO, C. S.; ALVES, R. I. S.; FREGONESI, B. M.; TONANI, K. A. A.; MARTINIS, B. S.; SIERRA, J.; NADAL, M.; DOMINGO, J. L.; SEGURA-MUÑOZ, S. Chemical

contamination of water and sediments in the Pardo River, São Paulo, Brazil. **Procedia Engineering**. 2016.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: **Escrituras**, P. 748, 2006.

A BELEZA DE UM PROCESSO DE APRENDIZAGEM NO CURSO DA “CIVIL”: DO PRIMEIRO TRAÇO AO EDIFÍCIO PROJETADO

Profa. Aparecida Fátima S. Lima Araújo²⁶

Profa. Dra. Caren E. Studer²⁷

Profa. Me. Silvia E. Bortolo²⁸

RESUMO

Este texto tem como objetivo relatar a experiência motivadora do ensino em três disciplinas do Curso de Engenharia Civil, que estabelecem os parâmetros iniciais da formação profissional dos alunos ingressantes. Trata-se das disciplinas que ocorrem em forma de sequência a partir do primeiro termo como **Desenho técnico básico, Desenho de construção civil e Desenho arquitetônico**. O aluno é introduzido ao universo da representação gráfica na prancheta, passando a migrar para a projeção de sua primeira casa no AutoCAD, finalizando com a apresentação de um projeto de um edifício de 5 pavimentos. A experiência, lapidada durante um processo de 30 anos de experiência docente, se constitui como sendo o primeiro alicerce da formação de competências e habilidades profissionais do perfil de egresso proposto pelo Projeto Pedagógico do curso.

Palavras-Chave: Engenharia Civil. Desenho Técnico. Formação inicial de aluno. Processo de aprendizagem.

I. INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo relatar a experiência do encadeamento e da sequência de três disciplinas que são ministradas nos primeiros três termos do Curso de Engenharia Civil no UNIFEB que proporcionam aos alunos e ao docente um intenso aprendizado das competências e habilidades iniciais do engenheiro civil (CODA, 2016). Por mais que se trata ainda na parte básica dos curso, o encadeamento destas disciplinas, como também o ordenamento em níveis crescentes de complexidade dos conteúdos, propiciam uma experiência única ao aluno iniciante (BORDENAVE, PEREIRA, 2011; MASETTO, 2007). O início da experiência depende diretamente da matéria humana que se inscreve no curso: o perfil inicial dos alunos neste longo período de tempo sofreu algumas modificações, diferenciou-se ao longo do tempo. Permanece um contingente noturno que durante o dia trabalham sol-a-sol: um aluno prático, com “mãos na massa”, assentando tijolos e relacionando-se com toda ordem de situações práticas e sociais em uma obra; via de regra um aluno pouco alfabetizado, e com um percepção prática da vida, de sobrevivência.

Mas há também um aluno novo que, independentemente do nível social, já desenvolveu uma coordenação motora fina ao manusear os *games*, os jogos que se iniciaram nos vídeos-games e acessíveis hoje pelos celulares todos conectados. E há aqueles alunos carentes de maturidade, geralmente do diurno, com uma escolaridade regressa diferenciada, mas com perfis menos prática, via de regra mais jovens em faixa etária, e mais acomodada do que os do período noturno.

²⁶ Docente do Curso de Engenharia Civil do UNIFEB - fatimap@feb.br.

²⁷ Docente e membro do Núcleo de Apoio Pedagógico do UNIFEB – carencaetano@gmail.com.

²⁸ Docente e membro do Núcleo de Apoio Pedagógico do UNIFEB – silviabortolo@uol.com.br.

Há outras influências sobre os processos de aprendizagem na Civil: a introdução de novas tecnologias, e a principal delas, que significou um divisor de águas no processo, foi a introdução do Auto CAD (atualmente sendo substituído por outros *softwares*).

II. FUNDAMENTAÇÃO

A sequência de aprendizagem objeto deste texto se refere a três disciplinas específicas do Curso de Engenharia Civil, tanto do diurno como do noturno:

- **Desenho técnico básico** (1. termo/semestre com 2 horas/aulas semanais)
- **Desenho de construção civil** (2. termo/semestre com 4 horas/aulas semanais)
- **Desenho arquitetônico** (3. termo/semestre com 2 horas/aulas semanais)

Estas três disciplinas se encontram contempladas no Projeto Pedagógico do Curso, a partir das linhas gerais propostas pela Diretriz Curricular Nacional CNE/CES de novembro de 2002. Contempla também, as atribuições profissionais definidas pela Resolução CONFEA 218/73. São disciplinas que pertencem ao Núcleo de Conteúdos Específicos, disciplinas de cunho profissional, mas desenvolvidas nos três primeiros termos do curso.

Constituem-se em disciplinas fundamentais do curso, à medida em que direcionam o primeiro olhar dos futuros engenheiros em formação. Neste sentido, constituem-se em disciplinas básicas do ciclo profissional que é finalizado com o estágio no último termo e a defesa do Trabalho de Conclusão de Cursos (TCC).

III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

No primeiro semestre, na disciplina de **Desenho técnico básico** o aluno aprende a trabalhar na prancha, com o objetivo de desenvolver e apropriar-se de uma nova linguagem de representação: o desenho e a partir deste os conceitos básicos do mesmo. Familiariza-se com o material de desenho, desenvolvendo as perspectivas vistas ortogonais. Este momento se refere a uma nova alfabetização, tal qual a aprendizagem da escrita, o desenho contém as suas próprias características como forma de representação e registro de uma proposta arquitetônica tridimensional. Os cuidados incluem a formatação de um padrão profissional inicial, conforme a Figura 1.

O semestre se finaliza com a elaboração de um primeiro projeto arquitetônico próprio do aluno, que consiste em uma casa térrea de forma que se obtenha uma visão do todo do projeto com planta baixa, cortes longitudinal e transversal e fachada, tal qual pode ser visualizado na **Figura 2**.

No semestre subsequente, o aluno continua a sua aprendizagem com a disciplina de **Desenho de construção civil**. Nesta, o aluno passa a familiarizar-se com as ferramentas básicas do AutoCAD (atualmente sendo introduzido o software REVIT). A partir desse ponto o aluno passa a trabalhar dentro das convenções de arquitetura, elaborando uma nova casa térrea, mas agora utilizando a linguagem do *software* como pode ser observado na **Figura 3**.

Figura 1 e 2: Início dos trabalhos na prancheta
FONTE: do autor.

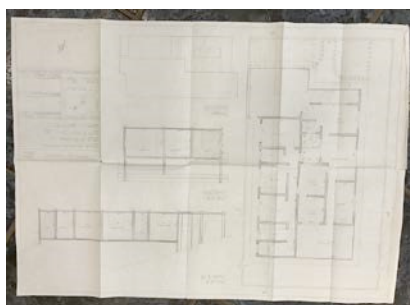
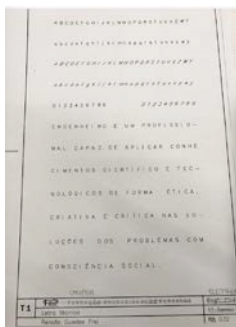


Figura 3: projeto no AutoCAD



No final de um ano, o aluno do Curso de Engenharia Civil possui as condições de entender um a planta de casa térrea, tanto feita em prancheta como no computador. Com a disciplina **Desenho arquitetônico** fecha-se este primeiro ciclo. Como o aluno já possui um bom domínio do desenho e sua interpretação, foca-se no estudo do Código Sanitário de Obras. Esta legislação (estadual) regulamenta as dimensões mínimas dos compartimentos, das normas de insolação e ventilação, como também a regulamentação do pé direito entre outros. A elaboração dos croquis por parte dos alunos necessita de uma análise detalhada juntamente com o professor responsável, de forma que o aluno não perca de vista o todo do projeto como também dos detalhes daquilo que é requisitado pelo Código Sanitário de Obras.

Neste momento, é oferecido ao aluno o modelo de um projeto arquitetônico de um edifício de 5 pavimentos. A partir deste, o aluno deve elaborar o seu próprio projeto. A partir das habilidades acumuladas nos dois termos anteriores, o aluno se sente capacitado a criar o seu próprio projeto, como pode ser observado nas **Figuras 4 e 5**.

Figura 4 e 5: Projeto de um edifício de 5 pavimentos **FONTE:** do autor.



Este passa a ser o momento do aluno no curso, em que ele elabora o seu próprio projeto que será pormenorizadamente discutido com o professor responsável, de forma que este trabalho sirva como o *locus* sobre o qual os demais professores passam trabalhar nas disciplinas seguintes. É neste projeto arquitetônico que o aluno aprende a inserir os conhecimentos hidráulicos de fluxos de água quente e fria, o projeto elétrico correspondente como também o projeto de estruturas para o edifício proposto.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco deste artigo reside no relato sobre a natureza de aprendizagem proporcionada pelo encadeamento de três disciplinas que possuem o mérito de tratarem de conteúdos profissionais que possam ser apresentados desde o início do curso – nos primeiros três termos – de forma a contemplar as dificuldades iniciais dos alunos de forma muito positiva (ARAÚJO, 2013). Com uma evolução visível das competências e habilidades

do aluno iniciante, estas três disciplinas cumprem o papel de introdução dos alunos iniciantes à parte profissional do curso, conforme proposto por Masetto (2007) e Coda (2016).

O encadeamento das habilidades ao se iniciar com o desenho manual na prancheta encontra o seu ápice no momento em que o aluno consegue propor o seu próprio edifício de 5 pavimentos, de forma a gerar as demandas específicas para tornar o projeto completo ao final de sua formação. A partir deste projeto, abrem-se as possibilidades das demais disciplinas inserirem os conteúdos e conhecimentos específicos necessários e previstos na matriz curricular do projeto Pedagógico do curso.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR: 10647, 8196, 10068, 10582, 13142, 10067, 8402, 8403, 10126, 12298. **Normas de desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT.

ARAÚJO, J. R. de, **Educação Emocional e Social: um diálogo sobre arte, violência e paz**. 1.ed. Ribeirão Preto, SP: Ed. Inteligência Relacional, 2013.

BORDENAVE, J. D., PEREIRA. A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos. **Projeto Pedagógico do Curso de engenharia Civil 2015**.

CODA, R. **Competências Comportamentais: como mapear competências pessoais no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2016.

BRASIL, Ministério da Educação – **Resolução CNE/CES 337/2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia**.

MASETTO, M. T. (org.) **Ensino de Engenharia: técnicas para otimização das aulas**. São Paulo: AVERCAMP. 2007.

MORETTO, V. P. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE FERRO EM ÁGUA DE CALDEIRA

Prof.^a Dr.^a Diana Maria Serafim Martins²⁹

Prof. Me. Angelo Antonio Davis de Oliveira Nunes

Prof. Dr. Bruno Beraldo Oliveira

Prof. Dr. Norberto Luiz Amsei Junior

Prof. Dr. Willians Luiz Bueno de Souza

RESUMO

Considerando a importância do controle das águas que abastecem as caldeiras em uma usina de açúcar e álcool ou mesmo em outras indústrias, este trabalho tem por objetivo apresentar os experimentos realizados por alunos do curso de Licenciatura em Química a fim de determinar a concentração de Ferro em águas de caldeira de uma Usina de Açúcar e Álcool, utilizando a técnica de espectrofotometria UV-Vis, como uma ferramenta de aprendizagem a ser aplicada na disciplina de Métodos Instrumentais.

Palavras-chave: Determinação de ferro; Águas de caldeira; Métodos Instrumentais.

I. INTRODUÇÃO

A dureza é responsável pela corrosão, perda de eficiência na transmissão de calor em caldeiras (EUVRARD et al,1997), formação de filmes e depósitos na superfície de equipamentos. Na água de alimentação de caldeira a remoção da dureza permite atingir maior confiabilidade da operação (segurança), maior eficiência e aumento da vida útil das caldeiras. A dureza é definida como a soma de cátions polivalentes presentes na água e expressa ppm de CaCO_3 . Íons de cálcio, magnésio e ocasionalmente íons de ferro II, são responsáveis pela dureza da água (MANAHAN, 2000).

II. FUNDAMENTAÇÃO

A água encontrada na natureza nunca é pura, apresentado uma vasta gama de substâncias dissolvidas, muitas destas substâncias são sais e óxidos apresentados solubilidades diferentes e influenciadas basicamente pela temperatura, concentração e pH. Com a vaporização de água de caldeira, há um aumento na concentração das substâncias dissolvidas que permaneceram na fase líquida, se forem ultrapassados os limites de solubilidade destas substâncias, as mesmas podem se precipitar de forma aderente nas superfícies de troca térmica (tubos do feixe de convecção, tubos de parede d'água, tubo da fornalha, tubulões, etc.) construindo as incrustações (MANAHAN, 2000).

Outras substâncias também podem se incrustar ou depositar na caldeira, tais como produtos de corrosão na seção pré- e pós-caldeira, sólidos em suspensão, material orgânico

²⁹ Professora - coordenadora do Curso de Química Tecnológica do UNIFEB – dmserafim@gmail.com

contaminado e produtos insolúveis originados de reações químicas na água (incluindo excesso de produtos para condicionamento químico).

Para a remoção de incrustações, depende-se um grande esforço, muitas vezes através de limpezas químicas (normalmente com soluções de álcalis e/ou ácidos apropriados, devidamente inibidos) ou limpezas mecânicas de grande intensidade, tais como (hidrojateamento) a altas pressões, martelletes, impactos diretos com ferramentas, etc.

Os principais responsáveis pela formação de incrustações em caldeiras são:

- Sais de cálcio e magnésio (dureza), principalmente o carbonato de cálcio e o sulfato de cálcio.
- Sílica solúvel e silicatos de vários cátions. A sílica solúvel é oriunda da dissolução de parte da própria areia e rochas com as quais a água mantém contato.
- Materiais orgânicos contaminantes, tais como fluidos envolvidos no processo (sucos, licor, caldo, xaropes, etc.). Muitas vezes a contaminação se dá pelos condensados.
- Óxidos de ferro, tais como o Fe_2O_3 de outros metais (cobre, zinco) originado principalmente de processos corrosivos nas linhas de condensado a seção précaldeira.

2.1. Métodos de determinação de ferro

Neste trabalho os complexos de ferro formados com a 1,10-fenantrolina, 2,2bipiridina e com a 2,4,6-tri(2-piridil)-1,3,5-triazina apresentaram-se estáveis em uma boa faixa de pH e os respectivos métodos espectrofotométricos apresentaram uma boa linearidade, reprodutibilidade e sensibilidade. Os métodos desenvolvidos com os três reagentes apresentaram bons limites de detecção para a determinação de ferro. Com a 1,10-fenantrolina e a 2,2-bipiridina foi possível a realização de determinações espectrofotométricas de Fe em amostras de água de caldeira [TEIXEIRA, BRASILEIRO, BORGES JÚNIOR, CORDEIRO, 2006].

Logo, este trabalho tem por objetivo determinar a concentração de Ferro em águas de caldeira de uma Usina de Açúcar e Alcool, utilizando a técnica de espectrofotometria UVVis.

III. MATERIAS E MÉTODOS

Soluções padrão de ferro em concentração $0,01 \text{ mg mL}^{-1}$ foram preparadas em pela dissolução de $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ em ácido sulfúrico $0,5 \text{ mol L}^{-1}$ e água deionizada. Todos os reagentes empregados nas análises foram de grau analítico.

As soluções de hidroxilamina foram preparadas dissolvendo-se a mesma (H_2NOH) em água deionizada. O mesmo procedimento foi realizado com as soluções de ortofenantrolina ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{N}_2$) e acetato de sódio (NaCH_3COO).

Para as análises espectrofotométricas da amostra padrão foi utilizado um espectrofotômetro UV-visível da Hach Company, modelo DR/4000U, utilizando para todas as medidas das soluções cubetas de quartzo de 1 cm.

O método analítico empregado para a determinação de ferro em amostras de águas foi aquele preconizado ABNT (NBR 13934) onde utilizou-se medidas espectrofotométricas soluções de ferro com concentrações de $0,01 \text{ mg mL}^{-1}$ adicionando-se 1,00 mL da solução de hidroxilamina, 10,00 mL da solução de acetato de sódio e 10,00 mL da solução ortofenantrolina a cada balão volumétrico com sucessivas diluições. Em seguida foi construída a curva analítica. A quantificação de ferro foi obtida pela equação da reta.

Para analisar as concentrações de ferro contidas nas águas de caldeira transferiu-se 10,00 mL das amostras para balões volumétricos de 100 mL, adicionou-se 1,00 mL de hidroxilamina, 5,00 mL de acetato de sódio e 10,00 mL de ortofenantrolina aos balões, homogeneizou-se e completou-se com água deionizada até a marca do menisco. Deixou-se repousar por cinco minutos antes de medir a absorbância, utilizou-se a solução do balão 1 como branco.

As amostras de água de caldeira foram obtidas em uma Usina de açúcar e álcool da região de Barretos.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A proposta foi apresentada no laboratório para os alunos do 7º termo de Licenciatura em Química na disciplina de Métodos Instrumentais como avaliação final.

Os alunos receberam uma amostra e cada equipe fez os preparos para obter a curva de calibração e em seguida analisar a amostra real de água de caldeira. A Tabela 1 mostra os dados obtidos das análises de água de caldeira.

Tabela 1: Absorbância e concentração de ferro das amostras das águas de caldeira.

Amostra	Absorbância	Concentração (mg L ⁻¹)
Caldeira de alimentação	0,122	0,982
Caldeira nº 1	0,565	4,619
Caldeira nº 2	0,148	0,195

A concentração de ferro na caldeira de nº 1, apresentou maior concentração devido a saída de água da alimentação que vai diretamente para a caldeira nº1, isso indica que a amostra da caldeira nº 1 sempre irá apresentar maior concentração de ferro.

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta metodologia possibilitou aos alunos do curso, um estudo prévio dos conteúdos abordados em sala de aula e a discussão dos resultados obtidos e qual melhor maneira de solucionar o problema encontrado com a concentração de ferro nas amostras analisadas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS – ABNT (NBR-13934)

Determinação de ferro – Método colorimétrico com ortofenantrolina, 1997.

AYRES, F. M. Apostila de águas naturais. Florianópolis-SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

EUVRARD, M., LEROY, P., LEDION, J. Effects and consequences of electric treatment in preventing scaling of drinking water systems. *Aqua - Journal of Water Supply: Research and Technology*, v. 46, n. 2, p. 71-83, 1997.

MANAHAN, S. E. Environmental Chemistry. Boca Raton-FL (USA): CRC Press, 2000.

TEIXEIRA, L. S. G.; BRASILEIRO, J. F.; BORGES JUNIOR, M. M.; CORDEIRO, P. W. L. Determinação espectrofotometria de cobre e ferro em álcool combustível com derivados da ferroína. *Quim. Nova.*, v.29, p.741-745. 2006

ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO UNIFEB

Prof. Marcos E. Nepomuceno³⁰

Prof.a Dra. Caren E. Studer³¹

Prof.a Me. Silvia Elias Bortolo³²

Fernanda A. C. Nogueira³³

RESUMO

Este artigo tem como objetivo relatar a elaboração e execução do projeto de uma acessibilidade arquitetônica elaborada pelos alunos concluintes do Curso de Engenharia Elétrica no teatro de um Centro Universitário – UNIFEB - no interior do estado de São Paulo. O ângulo de análise escolhido recai sobre os aspectos sociais da obra, particularmente de acordo com a realidade de pessoas com deficiências físicas, uma realidade ainda bastante recente no país, mesmo com as demandas visivelmente crescentes em todos os seus aspectos de inclusão. Inicia-se com a problemática das terminologias mais adequadas deste fenômeno, passando pelos seus aspectos legais atuais, e por fim, procura explicitar os novos paradigmas atualmente em ascensão. O problema é situado no ensino superior, percorrendo o histórico recente no UNIFEB, o que em muito contribuiu para a adequação da solução encontrada: a construção de um elevador e uma cadeira motorizada, em lugar da proposta inicial de construção de um elevador de carga no fundo do teatro, contribuindo desta forma para reafirmar a motivação inicial do trabalho: a de encontrar uma solução digna de acesso ao palco para pessoas com limitação de mobilidade física definitiva ou mesmo temporária.

Palavras-chave: Elevador de plano inclinado. Acessibilidade. Formação prática. Metodologias ativas.

I. INTRODUÇÃO

Com a finalidade de implementar acessibilidade arquitetônica ao teatro situado dentro do *campus* no Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB), os alunos do curso de Engenharia Elétrica, sob orientação de professores do mesmo, desenvolveram um projeto para o acesso de pessoas com deficiência física ao palco. Visto que a solução inicialmente encontrada por licitação, a de construção de um elevador de carga a ser instalado no fundo do teatro em atendimento às exigências técnicas-legais, não ter sido considerado satisfatório, conforme critérios humanos e financeiros propostos pelos envolvidos por este grupo de autores, procurou-se por outra solução. Segundo estes, a solução inicialmente proposta agregava mais pontos negativos do que positivos, repousando o argumento principal no fato das pessoas com deficiência física serem tratadas como carga, além de sua entrada ficar afastada da entrada principal, distante e isolado dos demais presentes ao evento, podendo deste modo, acentuar a diferenciação de tratamento do participante com deficiência física, evidenciando um certo preconceito no trato da questão. Pensando no bem-estar da pessoa com a deficiência física, além dos motivos de aprendizado prático e de urgência, foi elaborada uma nova solução: a construção de um elevador de plano inclinado, que fará o transporte do usuário de cadeira de rodas da entrada principal até o nível do palco. Juntamente com o elevador, foi elaborada uma cadeira motorizada, que auxiliasse o livre acesso das pessoas com deficiências locomotoras ao palco. A cadeira proposta possui um mecanismo de elevação que facilita a mobilidade ergonômica, de forma a sua utilização ser ajustada ao uso em diversas tarefas dentro do centro universitário, tal como alcançar livros na biblioteca, como também outros materiais, nos laboratórios didáticos existentes.

³⁰ Professor e responsável pelo CIT (Centro de Inovação Tecnológico) - marcos.nepomuceno@feb.br

³¹ Professora e membro do Nape (Núcleo de Apoio Pedagógico) - nape@unifeb.edu.br

³² Professora e membro do Nape (Núcleo de Apoio Pedagógico) - nape@unifeb.edu.br

³³ Psicóloga do Pró-Aluno e membro do NAce. (Núcleo de Acessibilidade) - fernandaacn@hotmail.com

O objetivo deste artigo consiste no relato sobre os aspectos sociais de inclusão arquitetônica a partir da aplicação de conhecimentos técnicos do curso na realização de um elevador de plano inclinado e uma cadeira elétrica propostos para se garantir a acessibilidade dentro do teatro da universidade.

1.1 Proposta do protótipo

A proposta do projeto consiste em “desenvolver e montar, uma cadeira de rodas eletrônica motorizada” (Esboço do Projeto de Acessibilidade para o Teatro do UNIFEB, 2016) que proporcionará o transporte da pessoa com deficiência física a entrar no teatro e transitar ao palco sem a ajuda de terceiros. A cadeira estará permanentemente nas imediações do teatro, estando à disposição de qualquer pessoa, sendo ela deficiente ou não, desde que se justifique o seu uso.

A proposta sofreu modificações, devido alguns usuários de cadeira de rodas terem de utilizar a sua própria cadeira de rodas, adaptadas para atender suas necessidades específicas. Deste modo, projetou-se um elevador de plano inclinado, possibilitando que qualquer pessoal com deficiência física, mesmo que seja temporária, possa utilizar-se do elevador, que possibilitará o acesso da porta ao palco do teatro. A proposta inicial que envolvia a construção de uma cadeira de rodas eletrônica motorizada não foi descartada, apenas remodelada, retirando o dispositivo de compensação de inclinação, mantendo o dispositivo de elevação do assento, fazendo com que a cadeira possa ser utilizada não apenas no teatro, mas também em outros lugares do centro universitário, sendo um deles a biblioteca.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho tem a intenção de relatar os aspectos relativos à inclusão, tal qual é proposto pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014) do UNIFEB, quanto à acessibilidade de pessoas com deficiência física dentro do *campus* universitário, e mais especificamente, no teatro da instituição. Primeiramente atendeu-se à legislação pertinente, disponível no Núcleo de Acessibilidade, além do atendimento às exigências acadêmicas mínimas de uma metodologia científica, tal qual proposta por Marconi e Lakatos (2010). O trabalho foi iniciado por um levantamento bibliográfico inicial, de forma a propiciar os primeiros recortes do objeto proposto.

Ainda segundo os autores acima citados, este formato de relato se enquadra na categoria “artigo de análise”, devido à sua proposta e às definições do roteiro proposto. As características do artigo são as de fazer análise e definição dos assuntos considerados, lembrando que na literatura atual não ser comum encontrar um artigo inteiramente analítico (MARCONI & LAKATOS, p.245).

III. RELATO DA EXPERIÊNCIA

O relato desta experiência prioriza, entre os diversos aspectos abordados pela implantação do mesmo, como os técnicos e financeiros, os de impacto social, mais especificamente os de acessibilidade de pessoas com deficiências, em particular os usuários de cadeira de rodas, considerando as três modalidades existentes, potencial usuários do projeto em questão.

3.1 Definição da deficiência e sua denominação

Define-se, de forma genérica pessoas como usuário de cadeira de rodas, os que tiveram perda ou paralisia dos membros inferiores e em alguns casos superiores também, com comprometimento em sua locomoção. Podem ser dificuldades originadas por má formação, acidente ou lesão medular, podendo ser através de rompimento da medula espinhal ou por alguma doença infecciosa, em que se perde o controle e sensibilidade do local afetado, impossibilitando o ato de andar ou mesmo dificultando o indivíduo a manter-se na posição sentado.

Pode ocorrer uma situação em que os músculos perdem a capacidade total de receber estímulos, o que gera por sua vez, a perda visível de grande quantidade de massa muscular. Em outros casos, os músculos, ao receberem esses estímulos, mas de forma involuntária, representam situação ainda não definida, o que ainda é motivo de estudos, pois sua ocorrência ainda está sendo pesquisada pelos cientistas (ASASEPODE, 2000). Sendo categorizados em três grupos mais severos: **tetraplégico**, em que se perde total movimento dos membros superiores e inferiores; **paraplégico**, onde há perda do movimento dos membros inferiores e **hemiplégico**, em que se perde o movimento de um hemisfério do corpo (direita ou esquerda) (MACHADO et al., 2015,). Por tais aspectos, e no intuito da diminuição da segregação e de preconceitos, não é mais adequado referir-se ao indivíduo como “portador de deficiência” e sim, como “pessoa com deficiência” conforme ressaltado por Pereira & Sanchez (2015, pag. 2) :

[...] a pessoa que tem alguma deficiência deve ser primeiramente aceita como pessoa, e logo não se carrega uma deficiência, não é um objeto que se porta durante certo

tempo e depois pode ser descartado como se fosse um objeto externo à pessoa. A deficiência faz parte da identidade da pessoa.

Desta forma, a nomenclatura “pessoa com deficiência” se torna a forma atualmente (abril de 2016) correta de denominar o fenômeno da “pessoa cadeirante”, ou então, quando for o caso de se usar a expressão mais específica “cadeirante” a forma mais adequada seria o “usuário de cadeira de rodas”.

3.2 Considerações a respeito dos aspectos legais

Segundo o site EBC (Empresa Brasil de Comunicação) o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), apurou que 6,2% da população brasileira tem algum tipo de deficiência, sendo 1,3% física e desta porcentagem quase metade (46,8%) tem graus elevados ou muito elevados de limitações (VILLELA, 2015). No ensino superior houve um grande aumento em matrículas entre 2000 e 2010, diz o ministério da educação (MEC):

A quantidade de matrículas de pessoas com deficiência na educação superior aumentou 933,6% entre 2000 e 2010. Estudantes com deficiência passaram de 2.173 no começo do período para 20.287 em 2010 — 6.884 na rede pública e 13.403 na particular. O número de instituições de educação superior que atendem alunos com deficiência mais que duplicou no período, ao passar de 1.180 no fim do século passado para 2.378 em 2010. Destas, 1.948 contam com estrutura de acessibilidade para os estudantes (BRASIL, 2012).

No UNIFEB, tornou-se comum a participação de pessoas com deficiência física nos processos seletivos recentes, o que gerou por sua vez, uma ampliação da estrutura de apoio.

A questão da acessibilidade tem merecido, já há alguns anos, uma atenção especial por parte de toda a sociedade, e das políticas públicas do governo federal em particular; neste sentido, houve a intensificação de legislação pertinente a ser observada por todos os setores da sociedade civil.

Há várias leis presentes na constituição brasileira que se referem às “pessoas com deficiência”; especificamente o usuário de cadeira de rodas, é empregada a NBR 9050, que trata da acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos de uma forma generalizada para todo Brasil. Cada estado ou município tem de institucionalizar a sua própria legislação, inclusive para as formas de sua implementação, conforme descrito no trabalho publicado por Sodré *et al.*, (2015):

[...] Em Juiz de Fora/MG — local do objeto da pesquisa — vigora a Lei 10.410 de 20 de março 2003. Esta lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias públicas e espaços de uso público, no mobiliário urbano, na construção e na reforma de edifícios e nos meios de transportes e de comunicação.

Procedimento este que pode trazer um grau elevado de incoerência sobre os direitos da pessoa com deficiência, pois a diferenciação da legislação nas esferas estadual e municipal pode comprometer a integralidade da acessibilidade, o que indica que seria mais efetivo se a legislação fosse indiferentemente do local de sua aplicação.

3.3 Novos paradigmas de acessibilidade em ascensão

Com o passar dos anos, obteve-se avanços nos direitos de pessoas com deficiência, e deste modo, estas pessoas passam a ser caracterizadas como “pessoas” e não mais como “portadoras” de deficiências, resultando em um foco mais no aspecto humano da pessoa e menos em sua deficiência. Conforme Cerignoni & Rodrigues:

[...] o termo mais apropriado para caracterizar a pessoa com deficiência é, antes de qualquer outro... **pessoa!** É preciso reconhecê-la como pessoa, isto é, como indivíduo dotado de sentido em si mesmo. Vale a pena ressaltar este que é seu principal atributo, pois que tem sido quase sempre esquecido, até mesmo negado (2005, p. 12, grifo nosso).

Deste modo se proporcionou um tratamento menos discriminatório às pessoas com deficiência, sem que sejam rejeitadas e excluídas da sociedade. Visando seus direitos como cidadão, as pessoas com deficiência física precisam de pavimentos adequados, edifício com rampas de acesso, transportes coletivos com elevadores e lugares previamente identificados entre outros garantidos por lei, conforme o artigo 244 da Constituição Federal de 1988:

Art. 244. A lei disporá sobre a adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivos existentes a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência, conforme o disposto no artigo 277, § 2º.

Mesmo previsto na Constituição, muitos municípios ainda ignoram tais recomendações e ainda não se adequaram a estas necessidades caracterizando a pessoa com deficiência como desigual perante a sociedade, ignorando que esta questão é uma exigência legal, conforme Pereira e Sanches (2011, p.3): “A sociedade e o Estado devem zelar para em que todas as circunstâncias, a pessoa com deficiência seja incluída, independente de qual o tipo de deficiência” .

Quando não há um lugar adequado e acessível às pessoas com deficiência física, acarreta-se a dificuldade de locomoção, causando incômodo maior ao contexto, o que resulta em um desconforto para todos, pelo fato da improvisação necessária para o acomodação da situação, resultando, na maioria das vezes, em um alimento do próprio preconceito já existente. Todos os envolvidos, por razão de nenhum dos dois saberem como se portar diante da situação, além de ser constrangedor para as pessoas com a deficiência que precisam pedir ajuda. Desta forma torna-se visível a necessidade de se adequar as condições de acessibilidade de forma previsível e padronizada, como forma a possibilitar a socialização de todos nos eventos previstos.

O governo lançou planos de inclusão social para pessoas com deficiências, com a finalidade de combater a exclusão e a inclui-los na sociedade, além de ajudar no bom desenvolvimento da reabilitação, quando for o caso.

Um das formas que deu maior visibilidade à questão da inclusão social de pessoas com deficiência no Brasil, foi a criação e divulgação dos eventos para-esportivos no país como um todo, oferecendo a eles treinamentos apropriados e personalizados de acordo com as necessidades de cada atleta. A preparação e visibilidade desses para-atletas nos jogos das paraolimpíadas, mostrou ao mundo a sua capacidade, força de vontade e a possibilidade de superação de cada um deles, chegando a serem comparados com os resultados de atletas sem deficiências, conforme reportagem revista ISTOÉ (2011, p. 68 e 69, apud PEREIRA; SANCHEZ, 2011, p.3):

O maior medalhista paraolímpico, o nadador Daniel Dias diz que “Os para-atletas representam bem o País, mas muitas empresas não querem apostar nesse nicho, o que elas não percebem é que os paraesportistas também dão retorno financeiro. Não é uma questão de ajudar os deficientes porque somos coitadinhos”. Daniel Dias não possui as mãos e nem os pés devido a uma má-formação congênita. No comparativo de vitórias podemos ver que os para-atletas são os que mais conquistam medalhas, devido aos seus esforços e força de vontade eles superam as expectativas. É essa vontade que deve continuar impulsionando o crescimento paraesportivo do Brasil.

Estas iniciativas, entre outras tantas, têm contribuído para uma mudança de paradigmas na sociedade como um todo, de forma que já se tornou muito comum e visível, ao contrário de alguns anos atrás, encontrá-los em situações antes dificilmente imaginados, contribuindo para que estas pessoas com deficiências sejam tratados com respeito e devida atenção e cuidado.

3.4 Institucionalização da acessibilidade no Ensino Superior

Existem inúmeras dificuldades para pessoas com deficiência, desde arquitetônicas até sociais, trazendo desconforto e indignação, mesmo em ambientes em que já há expectativa de acessibilidade mais completa. Na maioria dos casos os modelos de imóveis não se enquadram ao mínimo exigido pelas normas técnicas, não atendendo às especificidades de acessibilidade, impossibilitando o uso ou a implementação e adaptação dos mesmos. Quando há, não se respeitam os detalhes dos projetos de forma a inviabilizar o uso pelas pessoas com deficiências, conforme Sodré *et al.*, (2015, p. 369). Deve existir, de fato, uma enorme responsabilidade fiscalizadora por parte das três esferas do poder público ao que se refere à acessibilidade, pois não existem só deficientes de nascença, as permanentes, existem também as limitações temporárias, aquelas que ocorrem ao longo da vida, devido aos mais diversos motivos, tais como: grávidas, quebra ou perda de membros, obesos e idosos entre outros, que em sua maioria perdem força muscular, ou então os acidentados de toda ordem, etc... tendo como consequência semelhante as dificuldades de interação nos diferentes locais na sociedade, ainda conforme o mesmo autor.

O tema da acessibilidade se tornou bastante abrangente, e seu desdobramento pode ser visualizado em todos os Projetos Pedagógicos de Cursos conforme a descrição dos oito tipos de acessibilidade.

Por outro lado, através da publicação do Instrumento de Avaliação de 2015 do Sistema de Avaliação Nacional do Ensino Superior (SINAES) pode se igualmente mensurar a importância da questão da acessibilidade no ensino superior, de forma a “forçar” todas as instituições a cumprirem aquilo que já se encontra exigido por lei.

3.5 A acessibilidade dentro do UNIFEB

Tal como tem acontecido no país como um todo, também no Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB) a questão da inclusão passou a fazer parte de suas preocupações institucionais mais específicas já há mais de 10 anos, como uma consequência de seu legado humanista tradicional existente desde a sua fundação nos anos 60. As poucas exceções iniciais de inclusão (denominação corrente na época) foram assumidas e tratadas individualmente no setor previamente existente denominado como “Pró-Aluno”, responsável pela adequação das dificuldades socioeconômicas de todos os alunos do UNIFEB, além de mediador de conflitos pedagógicos em salas de aula. Atualmente a instituição possui 5 alunos com deficiência física, sendo três deles usuários de cadeiras de rodas, segundo o setor do Pró-Aluno da instituição.

Mais recentemente, novas iniciativas podem ser observadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2012, p.90), no qual, especificamente no item 7.2, através do Programa de Apoio Psico-Pedagógico-Financeiro-Social, se caracteriza como função do Pró-Aluno, entre outras, a de coordenar o Núcleo de Assistência Estudantil. Esses alunos com deficiências, que no início eram muito poucos, passaram a ser assistidos e orientados por este setor juntamente com os seus familiares, de forma a poderem frequentar as graduações, a partir de um trabalho em conjunto com as respectivas coordenações e corpos docentes. O Pró-Aluno passou a se constituir no

[...] setor institucional subordinado à Pró-Reitoria de Graduação, direcionado ao aluno e aos funcionários (estagiários, professores e funcionários de apoio) do UNIFEB, e tem como foco contribuir para a humanização das relações sociais que se desenvolvem como suporte às atividades-fim da instituição; ensino, pesquisa e extensão.

A medida em que as exigências do governo federal foram se traduzindo em políticas públicas específicas, surgiu a necessidade de se construir um projeto institucional que contemplasse tais necessidades de forma mais específica em forma de um instrumento abrangente de propostas e procedimentos. Por outro lado, havia a evolução das demandas internas à instituição, os cursos necessitavam de maior apoio e proximidade com as particularidades de cada um dos alunos com deficiência física. Destas demandas consolidou-se em 2015 o Núcleo de Acessibilidade (NACe), pela Resolução RE no.1/2015 da reitoria, constituído por um grupo interdisciplinar de profissionais e professores (psicóloga, assistente social, pedagogos e professores), como complemento ao PróAluno, no sentido de fundamentar a formulação de uma proposta mais abrangente, que possibilite a plena institucionalização de todos os procedimentos previstos ao atendimento pleno das oito acessibilidades acima citadas.

O Pró-Aluno e o NACe, segundo o Manual de procedimentos próprio disponibilizado no site da instituição, propõe um encaminhamento procedimental dentro da instituição, conforme o respectivo Descritivo de Setor.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa bibliográfica efetuada para a fundamentação em termos dos contornos de uma solução mais eticamente satisfatória quanto à restrição de mobilidade no acesso arquitetônico ao palco do teatro da instituição, constatou-se o tamanho do problema de inclusão ora presente na realidade brasileira em geral.

A medida em que o contexto foi sendo aprofundado, verificou-se que a importância de um estudo contextual mais aprofundado, seja no campo das exigências legais do atendimento aos aspectos de inclusão no país, como também ao surgimento de um novo paradigma em relação às pessoas com deficiências físicas. Pelo fato de ser uma matéria de divulgação bastante recente, há de se pesquisar com antecedência e com rigor todo o contexto da proposta, correndo-se o risco das soluções encontradas não se adequarem aos problemas efetivamente existentes. Com a implantação do projeto, verificou-se que a acessibilidade arquitetônica se insere dentro de uma problemática muito mais ampla e profunda no país, a medida em que ainda prevalecem soluções improvisadas pouco satisfatórias, intimamente relacionadas à reprodução das desigualdades socioeconômico e financeiras. A procura de uma solução mais digna e responsável em termos de uma efetiva inclusão pôde contribuir para o encontro de uma solução que satisfizesse todas as limitações iniciais do projeto: seja ela de ordem técnica, financeira, temporal e acima de tudo eticamente responsável no trato da questão da inclusão, conforme o próprio histórico recente da instituição, do UNIFEB no interior do estado de S. Paulo.

Ficou comprovado pela experiência de construção da acessibilidade arquitetônica no teatro do UNIFEB, de que o desconhecimento do contexto mais amplo, legislativo, humano de inclusão e social deste projeto poderia, desde o início, comprometer a própria proposta inicial, uma vez que se trata de

uma área bastante regulada pelo Estado e por isso mesmo crescentemente complexa para a implantação de soluções efetivamente eficazes.

REFERÊNCIAS

Associação de Servidores da Área de Segurança Portadores de Deficiências (ASASPODE), **Paraplegia**. Disponível em: <http://www.asasepode.org.br/paraplegia.htm>, acessado em: 23.abr.2016

PEREIRA, G., & SANCHEZ, C. (2015). **A pessoa com deficiência e o acesso - Encontro de iniciação científica - ISSN 21-76-8498**, 7(7). Recuperado 2016-05-16, de <http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/view/4252>

SODRÉ, Enaile Sousa Rodrigues; RAPOSO, Myrtes; BRAIDA, Frederico. **Acessibilidade no ambiente residencial: Um estudo de caso em um conjunto habitacional para população de média e baixa rendas em Juiz de Fora**. p. 368, 379. In: **Anais do 15º Ergodesign & Usihc [Blucher Design Proceedings, vol. 2, num. 1]**. São Paulo: Blucher, 2015. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/15ergodesign-67-E142

VILLELA, Flávia. **IBGE: 6,2% da população têm algum tipo de deficiência**. Brasília: Empresa Brasil de Comunicação S/A - EBC, 2015. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/2015/08/ibge-62da-populacao-tem-algum-tipo-de-deficiencia>, acessado em 27.abr.2016

SILVA, Rodrigo de Faria da; YAMAMOTO, Rogério Issamu. **Estudo e Desenvolvimento de um protótipo para auxiliar a acessibilidade de cadeirantes em automóveis**. São Caetano do Sul: Faculdade Anhanguera, 2010. p. 2 - 4.

MACHADO, Marlene Santana; RAMOS, Marli de Lourdes; CAMPOS, Abel Pompeu Júnior; CASSOL, Amanda Maria. **Acessibilidade dos cadeirantes no transporte interestadual no terminal de embarque em Barra do Garças – MT e Aragarças – GO**. Barra do Garças – MT: Faculdades Unidas do Vale do Araguaia, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodológica científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE BARRETOS (UNIFEB). Núcleo de Acessibilidade. Manual. Disponível em: http://www.unifeb.edu.br/index.php/institucional/naceunifeb/doc_download/3159-manual-nace. Acesso em: 12 mar. 2016.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. Barretos, 2012-16.

_____. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica**. Barretos, 2015.

ABNT. **ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL, Ministério da Educação, **Em 10 anos, número de matrículas de alunos com deficiência sobe 933,6%**. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=18124:em-10-anos-numero-de-matriculas-de-alunos-com-deficiencia-sobe-9336>. Acesso em: 19.mai. 2016.

RELATO DE EXPERIÊNCIA PRÁTICA: CONSTRUÇÃO DE UM ELEVADOR DE PLANO INCLINADO

Prof. Marcos E. Nepomuceno³⁴

Profa. Dra. Caren E. Studer³⁵

Profa. Me. Silvia Elias Bortolo³⁶

Ana G. M. Santos³⁷

Gabriel D. Solanich³⁸

RESUMO

O presente artigo consiste no relato sobre o projeto de construção e execução de um elevador de plano inclinado para a adequação de acessibilidade arquitetônica de um teatro universitário no interior do estado de S. Paulo – UNIFEB, sob responsabilidade do Centro de Inovação Tecnológico – CIT. O projeto se insere pedagogicamente no aprofundamento qualitativo e diferenciado da formação prática dos alunos, que envolveu uma equipe multidisciplinar de professores e alunos e foi finalizado com a submissão de quatro artigos científicos no Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia - 2017 (COBENGE) em setembro na cidade de Natal/RN, conforme os objetivos do CIT em relação à complementação de formação prática dos alunos do UNIFEB. Este trabalho se constitui em exemplo daquilo que o UNIFEB propõe como sendo denominado “formação mãos na massa”.

Palavras-chave: Elevador de plano inclinado. Acessibilidade. Formação prática. Metodologias ativas.

I.INTRODUÇÃO

A necessidade da adaptação da estrutura do teatro do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência física, ao seu palco, motivou uma equipe de professores e alunos do Curso de Engenharia Elétrica sob a coordenação do Centro de Inovação Tecnológico – CIT, o desenvolvimento de um projeto e implantação de um elevador de plano inclinado. O elevador de plano inclinado projetado e implantado se constituiu em um elevador que se movimenta em um trilho com uma inclinação especificada. A sua utilização se aplica para transportar o usuário entre um plano superior (nível de entrada do teatro) e um plano inferior (palco) no interior do teatro universitário.

A escolha desta modalidade de solução se deu por diversos aspectos, incluindo questões sociais e econômicas. Um projeto anteriormente proposto por uma empresa terceirizada propunha construir um elevador vertical nos fundos do teatro. Do ponto vista social, isto acarretaria constrangimentos à pessoa com deficiência física, pelo fato de ter de entrar por uma entrada na parte de trás do teatro, justamente em uma ocasião de eventos importantes para as pessoas como: uma apresentação artística, uma palestra ou em datas de formatura, quando os formandos ocupam o palco, entre tantos eventos coletivos ou solenes.

Do ponto vista econômico, a inconveniência centra-se no valor muito elevado (R\$ 40.000,00, por volta de U\$10mil) cotado para solucionar a questão da referida acessibilidade. Diante disso, na busca de resolver esses impasses, foi proposto aos alunos do Curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Computação e Automação, o desenvolvimento deste projeto de acessibilidade de pessoas com deficiências físicas para a adaptação do local. O conteúdo proposto pode apresentar diferentes aspectos, como também pode cumprir outras tarefas como classificar aspectos de um determinado assunto ou apresentar argumentos favoráveis a uma opinião, conforme nos revelavam Marconi e Lakatos (2010, p. 244). Este presente artigo busca por definição “levar ao conhecimento do público

³⁴ Professor e responsável pelo CIT (Centro de Inovação Tecnológico) - marcos.nepomuceno@feb.br

³⁵ Professora e membro do NApE (Núcleo de Apoio Pedagógico) - nape@unifeb.edu.br

³⁶ Professora e membro do NApE (Núcleo de Apoio Pedagógico) - nape@unifeb.edu.br

³⁷ Aluno do Curso de Engenharia Elétrica - solanich@live.com

³⁸ Aluna do Curso de Engenharia Elétrica - gabimeirelles@hotmail.com

intelectual ou especializado no assunto ideias novas, para sondagem de opiniões ou atualizações de informações” como definido por Marconi e Lakatos (2010).

II. DEFINIÇÃO DO ELEVADOR DE PLANO INCLINADO

O elevador convencional se constitui em um equipamento que foi largamente utilizado ao longo da história, e consta-se que fora criado pela humanidade em um tempo antes de Cristo. Os primeiros elevadores eram movidos pela força humana, animal ou rodas d'água e foram até mesmo utilizados em construções históricas como as pirâmides do Egito (CREA-MG, 2013). Hoje este é um mecanismo amplamente utilizado em diversos lugares. O CREA-MG define um elevador como “... um mecanismo de elevação ou descida, fechado, para transporte de pessoas e carga no sentido vertical. A sua estrutura contém os mecanismos de operação como a máquina, o motor, a cabine, cabos de aço e os acessórios”. Entretanto, o projeto do elevador desenvolvido propõe um movimento de plano inclinado. De acordo com Netto (2011), planos inclinados são:

(...) superfícies planas, rígidas, inclinadas em relação à horizontal, que servem para multiplicar forças, constituindo, portanto, máquinas simples. Tábuas que se apoiam no solo por uma de suas extremidades e num caminhão pela outra, sobre a qual operários empurram 'cargas', são exemplos de planos inclinados. Rampas de acesso a morros ou construções elevadas são também planos inclinados.

Diante desta definição, o elevador de plano inclinado se movimenta em dois sentidos, horizontal e vertical ao mesmo tempo. Uma das vantagens desse tipo de movimento é utilizar menos força, como descrito por Netto (2011):

Isto significa que, para cumprir a mesma tarefa de levantar lentamente uma carga a uma altura H , o plano inclinado permite uma 'economia de força' ($P < Q$), o que acarreta, entretanto, um 'acréscimo de distância'.

Contudo, este acréscimo de distância é uma vantagem para esse projeto, pois o elevador proposto tem a finalidade de locomover o usuário entre a entrada do teatro (plano superior) e a superfície do palco (plano inferior), como demonstra o esquema exposto na figura 01.

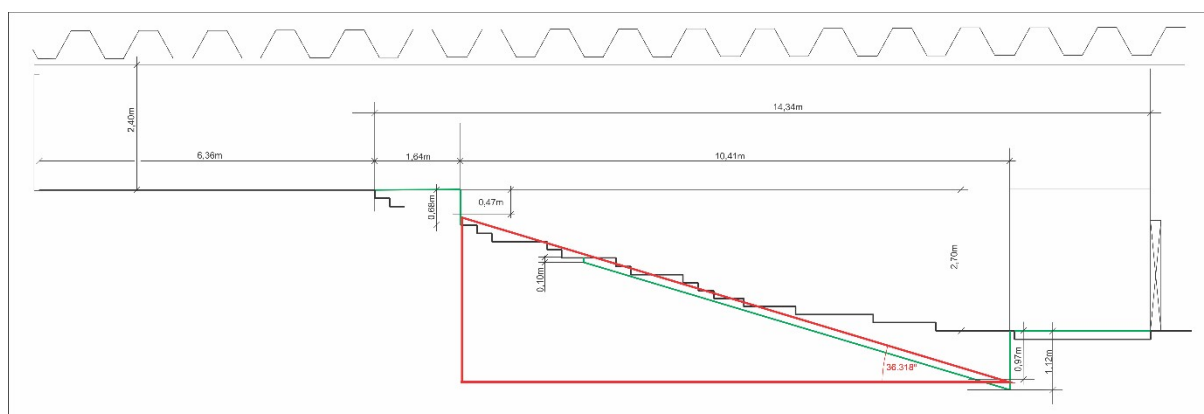


Figura 01 – Desenho esquemática inclinação para construção do elevador

Dando ênfase na descrição de um elevador convencional, destaca-se que ele possui diversas partes para permitir um usuário se locomover entre dois pontos com agilidade e segurança. De modo geral pode-se dividir um elevador em 6 partes. De acordo com Lima M. e Lima A. (2007), estas principais partes são:

- Casa de máquinas é o nome dado ao local onde normalmente são instalados os equipamentos de tração e o quadro de força que aciona o elevador.
- Cabina é o nome dado ao compartimento, em qual, é transportada a carga.

- *Contrapeso: é uma parte fundamental do sistema e permite que a carga na cabina seja transportada parcialmente balanceada utilizando menos energia na operação.*
- *Caixa de corrida é o nome dado ao local no interior do qual a cabina se desloca.*
- *Pavimento é nome dado ao local, por meio do qual, a carga entra na cabina.*
- *Poço é o nome do local onde ficam instalados dispositivos de segurança (para-choques) para proteção de limite de percurso do elevador.*

No entanto, a construção de um elevador de plano inclinado é diferente da construção de um elevador comum. Ele apresenta as mesmas partes que um elevador convencional possui, mas algumas características são distintas, das quais, pode-se ressaltar que o critério usado para implantação do equipamento preso por um elevador econômico, eficiente, seguro e confortável, que tem como propósito principal vencer com facilidade e conforto os aclives e declives em qualquer grau ou distância (GW3 - MARKETING & NEGÓCIOS, 2006)

III. SEGURANÇA

Conforme a empresa OTIS [ca. 2015] descreve por meio de seu catálogo, acidentes com elevadores - apesar de raros - podem ocorrer, principalmente devido à má utilização dos equipamentos. E mesmo sendo involuntária, a má utilização cria riscos que podem ser fatais para o usuário. Desta forma, a prevenção e a normalização desenvolvida por um especialista podem evitar fatalidades.

O elevador desenvolvido deve atender às normas de segurança para este tipo de máquina. Deve se considerar um sistema que possa ser rearmado manualmente após a ocorrência de uma falha ou situação anormal de trabalho. Desta forma, três sistemas independentes foram desenvolvidos. Eles têm como prioridade a manutenção preventiva. Este tipo de manutenção tem como característica a manutenção efetuada em intervalos predeterminados ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item (CREA-MG, 2013). A norma ABNT NBR 9050 determina quais são as obrigatoriedades para a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A adaptação do espaço situado para alocação do elevador de plano inclinado deve atender as normas como, por exemplo, áreas de transferência, calçada rebaixada, circulação externa, rota acessível. A norma NBR 13994, determina as dimensões mínimas do poço do elevador e da cabine, define também especificamente o transporte de pessoa com deficiência física e todas as especificações definidas nessas normas estão em implementação no desenvolvimento deste elevador de plano inclinado.

IV. RESULTADOS

O elevador de plano inclinado projetado é constituído das seguintes partes: poço, trilho, cabina, rodas, motor de torque, freio por falta de tensão no cabo, âncora para parada total do carro e limitador de velocidade. Diferente de um elevador comum, a cabine do elevador corre sobre um trilho. Desta forma, o sistema está preparado para subir e descer acionado por um motor de torque. O sistema está protegido por três sistemas de segurança redundantes capazes de impedirem falhas mecânicas. O poço é uma estrutura que tem papel de grande importância nos elevadores de plano vertical porque nele não pode haver nenhum obstáculo que impossibilite a locomoção do elevador dentro do poço. Mas nesse o poço se encontra juntamente onde o trilho é fixo, ou seja, onde há movimentação do elevador. Na verdade, este tipo de elevador não possui um poço específico em virtude da cabine correr sobre trilhos inclinados como mostra o desenho esquemático exibido na figura 02.

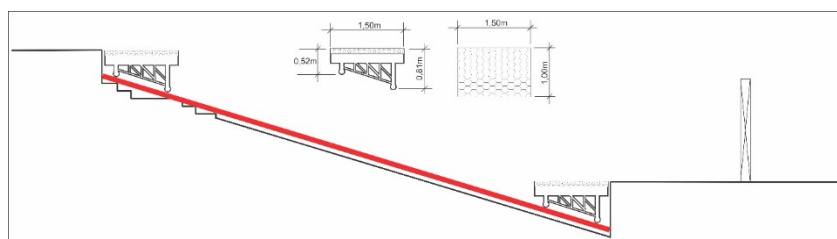


Figura 02 – Esquemático Poço do elevador

E como clara característica mostrada na imagem, por possuir uma inclinação, o poço deste elevador não é como os que são completamente verticais e fechados como os de um elevador convencional, que já é amplamente conhecido. O poço deste projeto em específico está contido demonstrado na figura 03. Este é um parecido como uma rampa, porém apresenta proteções laterais, desta forma visualmente o que temos é um poço inclinado com a parte superior exposta.

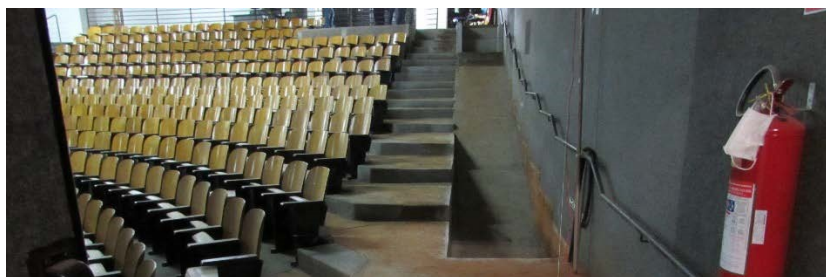


Figura 03 – Poço do elevador de plano inclinado

O trilho, de acordo com a necessidade específica do projeto, como ilustrado na figura 04, é construído empregando dois perfis de aço com dimensão de 50 mm por 100 mm cada um, acompanhados por uma cantoneira de 2 polegadas também de aço. O trilho é o responsável por sustentar e guiar a cabine entre os aclives e declives da instalação.

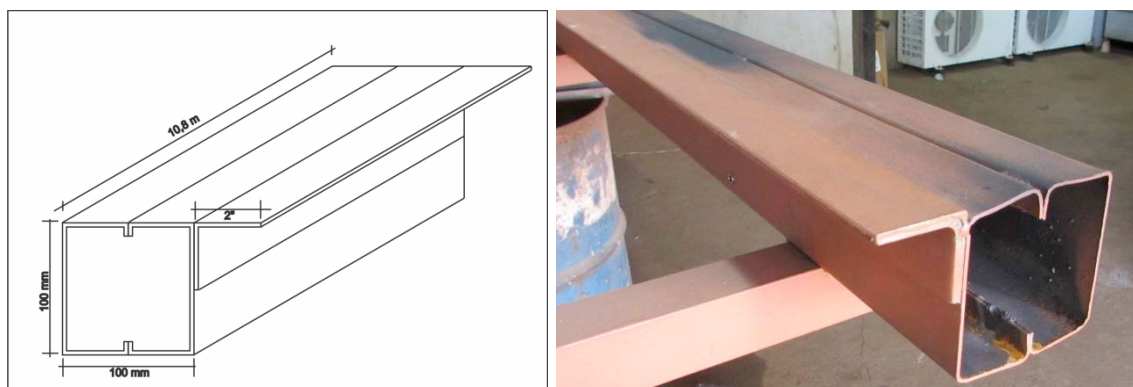


Figura 04 – Trilho do elevador

Para a movimentação da cabine sobre a estrutura do elevador se fez necessário à definição de um conjunto de rodas necessário ao mecanismo. Sua construção foi necessária para que os quatro conjuntos de rodas, compostos por três rodas cada conjunto, fiquem bloqueadas somente sobre o trilho, sendo duas rodas laterais as quais guiam as rodas centrais fazendo com que elas não percam sua orientação movimentando pelo trilho. Podendo assim ter um maior impacto sobre o trilho tanto em ocasiões de aclave ou declive.

Para que a cabine e o conjunto de equipamentos que a compõe possam operar de forma que foi planejada, se fez necessário a instalação de um motor de tração para sua movimentação sobre trilhos. O motor modelo H-A 107, da marca Motomil de 1700 Watts de potência determinado a partir das condições presentes foi escolhido por ser muito utilizado nas mais diversas condições, tanto na indústria, como em construções civis, ideal para transporte aéreo de cargas em locais onde o espaço horizontal é limitado ou para transporte vertical em pequenas edificações, andaimes e torres. De acordo com as especificações apresentadas pelo manual do motor escolhido, podemos afirmar que ele suporta o valor da cabine com o usuário de cadeira de rodas dentro sem sobrecarregar o funcionamento da estrutura.

O sistema de segurança envolve um conjunto de freios e dispositivo limitador de velocidade. Após a conclusão de todo o sistema, que é responsável pelo transporte, se faz necessário que o sistema de segurança traga a garantia em caso de qualquer falha mecânica, o elevador consiga parar sem desconforto para o passageiro.

O primeiro sistema de freio demonstrado na figura 05 funciona através da falta de tensão no cabo de aço, ou seja, caso o cabo de aço se romper e faltar tensão, o freio será acionado, fazendo com que uma estrutura de aço se arme e trave a roda sem que aja maiores danos nas demais partes do equipamento, causando assim desaceleração do carro.



Figura 05 - Freio por falta de tensão no cabo. **Figura 06** - Ancora para parada total do carro.

O segundo sistema de freio demonstrado na figura 06 traz também o funcionamento através do sistema de ancoragem. O ponto de ancoragem é a estrutura básica que irá suportar toda carga aplicada neste projeto, pode ser composto por um ou mais pontos de fixação, estando este ou não agrupados em uma mesma estrutura. Caso o cabo de aço se rompa, irá faltar tensão no cabo da âncora e esta descenderá e irá se atracar nas interseções do trilho, causando assim a parada total do carro.

Limitador de velocidade: Para conforto e segurança do passageiro, o projeto traz como terceiro sistema de segurança um limitador de velocidade como demonstrado na figura 09. Este limitador tem como princípio o controle da velocidade do elevador em funcionamento, isto se deve a presença de amortecedores de ação dupla que limitam a velocidade de descida do carro.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento desta proposta, foi possível compreender todos os desafios que as pessoas com deficiência física enfrentam. Este é um importante projeto para o Centro Universitário, que, cada vez mais, busca integrar todos os alunos aos contextos sociais em que seus projetos se inserem. Porém, nem todos os desafios foram cumpridos, uma vez que há uma contínua discussão em termos de acessibilidade, sendo a arquitetônica somente uma delas. No UNIFEB, esta preocupação já se faz presente há algum tempo, tanto que a instituição já conta com um Núcleo de Acessibilidade (NAce) institucionalizado, que poderá ser pesquisado no próprio site da instituição, de forma que continuará investindo em todas as atuais formas de acessibilidade.

Além disso, este elevador foi um grande avanço no desenvolvimento de novas tecnologias e ensino prático para os alunos de Engenharia Elétrica com Ênfase em Computação e Automação, que, a partir de agora são capazes de trabalhar, implementar e contribuir com toda a sociedade nos aspectos de acessibilidade arquitetônica, contribuindo cada vez mais para facilitar o acesso a pessoas com deficiência (permanentes ou não) a todas as edificações.

Em termos de formação prática, a experiência cumpriu com os objetivos iniciais do Centro de Inovação Tecnológico – CIT, qual seja, a formação prática e profissional dos alunos envolvidos nos projetos, tal qual está contemplado por Araújo (2013) e Coda (2016). Para o UNIFEB, esta experiência representou mais um exemplo de formação dentro das novas perspectivas pedagógicas, ao introduzir projetos práticos como expansão e aprofundamento do ensino oferecido pela instituição.

Abaixo, o registro da participação do grupo no Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia - 2017 (COBENGE) em setembro na cidade de Natal/RN.



Figura 07 – Apresentação do trabalho no COBENGE-2016

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. R. de , **Educação Emocional e Social: um diálogo sobre arte, violência e paz**. 1.ed. Ribeirão Preto, SP: Ed. Inteligência Relacional, 2013.

CODA, R. **Competências Comportamentais: como mapear competências pessoais no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro – RJ 2004. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagensfilefield-description%5D_24.pdf> Acesso em: 18 mai. 2016.

____ **NBR 13994**. Elevadores de passageiros - Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência Rio de Janeiro – RJ 2000. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagensfilefield-description%5D_24.pdf> Acesso em: 18 mai. 2016.

CREA-MG (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais), **Cartilha do Elevador** - Belo Horizonte: 2013. Disponível em: <<http://www.crea-mg.org.br/publicacoes/Cartilha/Cartilha%20do%20Elevador.pdf>> Acesso em: 28 abr. 2016.

GW3 - MARKETING & NEGÓCIOS.

Disponível em: <<http://gw3mn.com.br/site/index.php/> **Elevadores para planos inclinados**. Disponível em: revista-em-foco-n-28/231-elevadores-para-planos inclinados> Acesso em: 20 mai. 2016.

LIMA, Michael S. D.; LIMA, Adams P. S. D.; **Elevador De Materiais E Pessoas: A Segurança Na Sua Operação**, 2007. Disponível em: <http://www.unama.br/graduacao/engenharia-civil/tccs/2007/elevador_materiais_pessoas_seguranca.pdf> Acesso dia: 28 abr. 2016

LAKATOS, Eva M.; MARCONI Marina D. A.; **Fundamentos de metodologia científica** 7ª ed São Paulo: Editora Atlas S.A – 2010 P.244-246

NETTO, Luiz F.; **Máquinas Simples (Parte 4 - Planos Inclinados)**, 2011. Disponível em: <http://www.feiradeciencias.com.br/sala06/06_re04.asp> Acesso em: 29 abr. 2016. OTIS. **Catálogo: Segurança OTIS**-São Bernardo do Campo, SP [ca. 2015] data aproximada Disponível em: <http://www.otis.com/site/br/OT_DL_Documents/OT_DL_DocumentLibrary/Manual%20de%20Seguran%C3%A7a/Catalogo-de-Seguranca.pdf> Acesso dia: 28 abr. 2016.

RELATO DE EXPERIÊNCIA PRÁTICA NO CURSO DE ENG. AMBIENTAL

Matheus Nicolino Peixoto Henares³⁹
Claudinei da Cruz⁴⁰

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aula prática sobre o desempenho de alunos do ensino superior, considerando a hipótese de que o processo de compreensão da formação teórico-científica é amplamente facilitado quando o estudante tem acesso também à formação técnico-prática. As notas dos alunos de cinco turmas (A, B, C, D e E) do curso de graduação em Engenharia Ambiental, entre os anos de 2010 e 2014, foram submetidas à estatística descritiva e, posteriormente comparadas. A turma A foi submetida à formação teórico científica apenas; as turmas C e D foram submetidas à formação técnico-prática, e as turmas B e E foram submetidas a ambas as formações. A turma A apresentou menor média das notas (5,5). As turmas C (7,1) e D (6,6) apresentaram notas médias maiores do que da turma A, e menor amplitude entre a maior e a menor nota. As maiores notas médias foram das turmas B (7,6) e E (7,5), que foram submetidas à formação teórico-científica e técnico-prática. A hipótese postulada no trabalho foi comprovada, pois as turmas que receberam formação teórico-científica e formação técnico-prática apresentaram maiores notas médias. Embora as notas não possibilitam avaliar o aprendizado do aluno, o valor médio maior das notas permite inferir que o processo de aprendizado é mais eficiente quando se integra a teoria à prática.

Palavras-chave: Reflexão; Ensino superior; Conhecimento; Ambiente.

I. INTRODUÇÃO

A prática pedagógica é entendida como a ação do professor no espaço de sala de aula (GIMENO SACRISTÁN, 1999). Entretanto, a compreensão dessa prática deve ser flexibilizada no sentido de avançar os limites físicos do local onde são ministradas as aulas. Há muito, a relação entre a teoria e a prática pedagógica tem permeado as discussões na educação básica (TOZETTO e GOMES, 2009), mas atualmente se faz necessária inflar essa discussão no ensino superior.

A formação de qualquer profissional é composta de disciplinas coordenadas e integradas entre si, de forma que o conhecimento seja construído paulatinamente durante a fase estudantil. Nesse período, é importante definir dois processos inerentes a formação do estudante; a formação teórico-científica e a formação técnico-prática.

A formação teórico-científica inclui o conhecimento intrínseco dos fenômenos e processos a partir das teorias. Um bom exemplo, da formação teórico-científica, em especial na Ecologia, é a compreensão do limite imposto pela resistência do ambiente ao crescimento de populações. A capacidade suporte (definida em Ecologia como “K”), atingida por uma determinada população com o passar do tempo, mostra a necessidade de compreensão da teoria-científica. Isso fica evidente, quando o estudante indaga: “por qual motivo a população não é extinta uma vez que ela

³⁹ Professor de Ecologia e Poluição Ambiental, Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, henaresmnp@gmail.com

⁴⁰ Professor e Coordenador do Laboratório de Ecotoxicologia e Eficácia do Agrotóxico (LEEA) do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, henaresmnp@gmail.com

sofre resistência ao seu crescimento”. A melhor resposta ao questionamento do estudante ainda está embasada na formação teórico-científica, uma vez que o fato de a população não se extinguir se deve à definição de população. Na teoria, o que caracteriza a população como uma entidade perene é a potencialidade de reprodução de seus indivíduos. O segundo processo refere-se à formação técnico-prática, que implica em preparar o estudante para enfrentar os desafios inerentes à atuação profissional. Ainda considerando o exemplo da dinâmica de populações; na prática não são todos os indivíduos da população que se reproduzem. Muitos não atingem a idade reprodutiva e outros tantos migram para outros habitats.

Considerando a formação teórico-científica, embasada nos aspectos conceituais, e a formação técnico-prática, fundamentada no conhecimento teórico adquirido e usado na prática, o bom professor é aquele que apresenta equilíbrio entre a teoria e a prática. Diversos docentes têm desempenhado sua função satisfatoriamente por meio de experiências vividas na atuação profissional fora da sala de aula, sobretudo, na pesquisa. Nesse contexto, é relevante ressaltar a importância da pesquisa, em sua essência etimológica, como uma atividade realizada para descobrir a resposta a alguma indagação. A pesquisa permite responder, por exemplo, à indagação feita pelo estudante sobre o motivo pelo qual a população não se extingue com a resistência do ambiente. Essa indagação é pertinente, e instiga o professor a elaborar um experimento, por exemplo, com o objetivo de testar a forte e estreita relação entre a teoria e a prática. Portanto, um bom professor deve buscar pesquisas para sua formação permanente, assumindo-se como professor e pesquisador (FREIRE, 1996). Além disso, o domínio das bases teórico-científicas e técnico-práticas, bem como sua articulação com as exigências concretas do ensino, permitem maior segurança ao professor, de modo que o docente se torna mais preparado para incrementar a qualidade do seu trabalho (LIBÂNEO, 1994).

Em face do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aula prática no desempenho de estudantes do ensino superior. A minha hipótese é que o processo de compreensão da formação teórico-científica é amplamente facilitado quando o estudante tem acesso também à formação técnico-prática.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

As notas semestrais dos alunos de cinco turmas do curso de graduação em Engenharia Ambiental, entre os anos de 2010 e 2014, foram submetidas à estatística descritiva. A nota média das turmas A, B, C, D e E foram comparadas com o objetivo de medir o desempenho dos alunos nas avaliações da disciplina de Caracterização Ambiental. O número de alunos nas turmas A, B, C, D e E foram, respectivamente, 16, 10, 6, 8 e 12. A turma A foi submetida à formação teórico-científica apenas; as turmas C e D foram submetidas à formação técnico-prática, e as turmas B e E foram submetidas a ambas as formações (Figura 1).

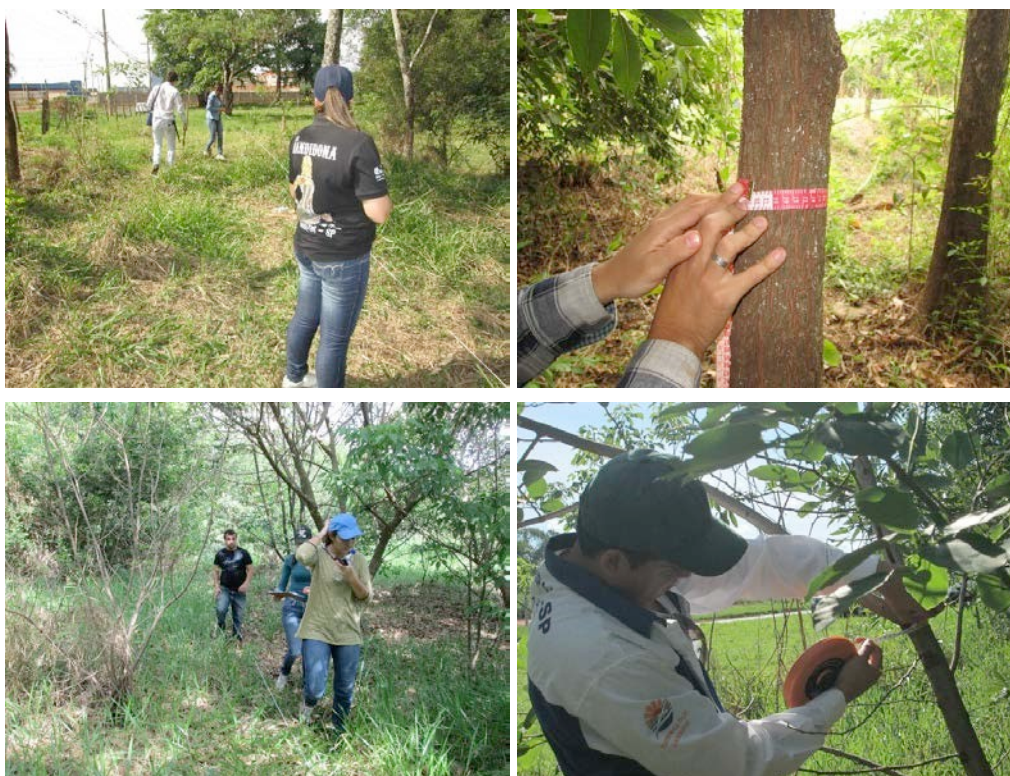


Figura 1. Alunos das turmas B e E, submetidas a formação teórico-científica e técnico-prática, em aula prática de campo.

III – DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A turma A possuía maior número de alunos matriculados, porém apresentou menor média das notas (5,54), além de maior variação das notas, com menor e maior nota 1,0 e 9,0, respectivamente (Figura 2). Esse resultado pode ser atribuído a falta da aula prática. A disciplina de Caracterização Ambiental foi oferecida pela primeira vez em 2010 para a turma A e, não havia neste ano aulas práticas programadas. As turmas C e D apresentaram notas médias maiores do que da turma A e menor amplitude entre a maior e a menor nota, embora com menor número de alunos (Figura 2). Provavelmente, o valor médio maior das notas esteja relacionado ao baixo número de alunos e ao fato dessas turmas terem sido submetidas à formação técnico-prática. Por outro lado, a média das notas das turmas B e E, que foram submetidas à formação teóricocientífica e técnico-prática, foram maiores (Figura 2). Uma característica importante da turma E, em comparação à turma B, é que a menor nota passou de 3,1 (turma B) para 6,5 da turma E. Além da formação teórico-científica e da formação técnico-prática, a experiência adquirida pelo docente pode ter contribuído para o aumento das notas.

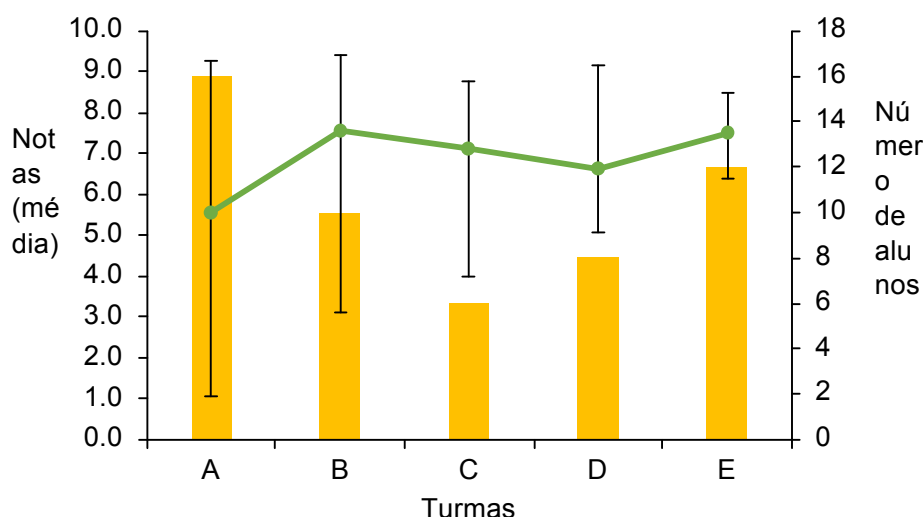


Figura 2. Notas (linha verde - maior e menor) e número de alunos (coluna) das turmas A, B, C, D e E da disciplina de Caracterização Ambiental entre os anos de 2010 e 2014.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação teoria e prática não é tema recente, porém uma breve análise dessas discussões permite dizer que, apesar dos cursos de formação inicial e, frequentemente dos cursos em nível superior, de maneira geral, afirmarem que a construção da relação teoria e prática é objetivo a ser atingido ao longo do curso, percebe-se uma tendência real de enfatizar a teoria em detrimento da prática (TOZETTO e GOMES, 2009). Ou ainda, a construção de conhecimentos teóricos e práticos de forma segregada, concebendo que tais conhecimentos são coisas distintas (TOZETTO e GOMES, 2009). A construção do conhecimento, portanto, deve contemplar a formação teórico-científica e a formação técnico-prática de maneira equilibrada. A atuação do docente deve ser interativa de tal forma que o professor assume a função de guia reflexivo, ou seja, aquele que ilumina as ações em sala de aula e interfere significativamente na construção do conhecimento do aluno (GIMENO SACRISTÁN, 1999). Ao realizar essa tarefa, o professor proporciona reflexões sobre a prática e a prática pedagógica, pois, parte-se do pressuposto de que ao assumir a atitude problematizadora da prática, modifica-se e é modificado gerando uma cultura objetiva da prática educativa. Ainda conforme Gimeno Sacristán (1999), “a prática educativa” é o produto final a partir do qual os profissionais adquirem o conhecimento prático que eles poderão aperfeiçoar”.

A hipótese postulada no trabalho foi comprovada, pois as turmas que receberam formação teórico-científica e formação técnico-prática apresentaram maiores notas médias. Embora as notas não possibilitam avaliar o aprendizado do aluno, o valor médio maior das notas permite inferir que o processo de aprendizado é mais eficiente quando se integra a teoria à prática. Portanto, a introdução da formação técnico-prática, além da formação teórico-científica, às disciplinas constantes na matriz curricular de um determinado curso tende a enriquecer o processo de formação profissional.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. C. M. **A importância da prática de ensino na formação do professor de matemática**. VIII Encontro Nacional de Educação Matemática. Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, 2004.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: ARTMED Sul, 1999.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. – São Paulo: Cortez, 1994 (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).

TOZETTO, S.S. & GOMES, T. de SÁ. **A prática pedagógica na formação docente**. Reflexão e Ação, v. 17, n. 2, 2009.

A PROPOSTA CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA DO UNIFEB: DA ADEQUAÇÃO À INOVAÇÃO

Profª Me. Zenaide Galvão⁴¹
Prof. Dr. José Carlos de Almeida Moreno⁴²
Prof. Me. José Milton Azevedo Andrade³
Profª Me. Ana Thereza Camargo Cardoso⁴³
Prof. Esp. Vitor Teixeira Granuzzo⁴⁴
Prof. Me. Douglas Pinheiro Miranda⁴⁵

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi apresentar o processo de adequação curricular do Curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB, além disto analisar as inovações apresentadas na nova grade curricular do curso. Para a elaboração do documento os Membros do Conselho de Curso dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física do UNIFEB, autores deste relato, tiveram como preocupação principal o atendimento às novas diretrizes curriculares apresentadas pelo Conselho Nacional de Educação, além de outras adequações e diretrizes orientadas pelos avaliadores do MEC em visita ao Curso e a Reitoria do UNIFEB. O resultado do trabalho realizado em equipe foi uma grade inovadora, capaz de subsidiar trabalhos pedagógicos inovadores no âmbito do Curso de Licenciatura em Educação Física.

Palavras-Chave: Diretrizes Curriculares; Inovação; Educação Física.

I. INTRODUÇÃO

O Curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB tem primado pela preocupação em formar/capacitar professores com conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos desenvolvidos a partir de conhecimentos científicos, culturais e valores éticos em constante diálogo com as diferentes visões de mundo, de educação, de escola, de Educação Física e de aluno.

O processo ensino aprendizagem se distingue pela preocupação em formar professores críticos reflexivos, deste modo a Coordenação do Curso, junto aos membros do Conselho de Curso têm se preocupado e dialogado com os professores no sentido da inovação dos conteúdos e metodologias de ensino.

Entretanto, entendemos que as metodologias e práticas educacionais inovadoras podem ser favorecidas por vários fatores dentro do Ensino Superior, dentre eles destacamos

⁴¹ Membro do C.C. e Professora - Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física - UNIFEB; UMINHO - CIEC - Braga/PT – zgalvao@uol.com.pt

⁴² Membro do C.C. e Coordenador do Curso de Bacharelado em Educação Física do UNIFEB - profcacau13@gmail.com³ Membro do C.C. e Professor - Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física – UNIFEB; UNESP - zemilto05@gmail.com

⁴³ Membro do C.C. e Professora – Cursos de Lic. e Bach. em Educação Física – UNIFEB; UNICAMP - anatherezacardoso@gmail.com

⁴⁴ Membro do C.C. e Professor - Cursos de Lic. e Bach em Educação Física – UNIFEB - vitorgranuzzo@hotmail.com,

⁴⁵ Membro do C.C. e Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB; USP - douglas@pinheirimiranda.com>

o apoio e a valorização do trabalho docente e a implementação de currículos que possibilitem estas práticas.

Neste sentido o objetivo deste relato foi apresentar o processo de adequação curricular do Curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB, além disto analisar as inovações apresentadas na nova grade curricular do curso.

A principal justificativa para a adequação curricular no curso de Licenciatura em Educação Física do UNIFEB foi a obrigatoriedade em atender a Resolução CNE Nº 2 de 1º de julho de 2015, cujo prazo máximo se extinguiu em 2017.

Essa Resolução (BRASIL, 2015) aborda as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação inicial e continuada de professores e, entre outras, preconiza como princípios norteadores: a sólida formação teórica e interdisciplinar dos profissionais; a unidade teoria-prática; a pesquisa; as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade.

Mas, não basta atentar a esses princípios norteados, é também necessário voltar a atenção para as principais exigências de adequação da grade curricular: mudança de carga horária mínima de 2800 horas para 3200 horas; discriminação em separado, na grade, de carga horária mínima (400 horas) de prática como componente curricular; mudança da organização curricular de 6 (seis) dimensões para 3 (três) núcleos; alinhamento de conteúdos específicos com o Curso de Bacharelado.

Além da exigência em atender, obrigatoriamente, as Novas Diretrizes, tínhamos que adequar às recomendações dos avaliadores do MEC (propostas na última avaliação); atender às exigências da Reitoria da Instituição quanto a evitar aulas após as 22h30min e a otimização da gestão econômica financeira do curso, além de fazer os ajustes necessários devido a extinção do Instituto Superior de Educação do UNIFEB (ISE/UNIFEB).

II. MATERIAIS E MÉTODOS

A adequação da Grade Curricular do Curso de Educação Física ocorreu em duas etapas: na primeira, no início de 2016, a Coordenação do Curso se debruçou sobre a legislação e organizou uma proposta inicial que contemplasse as emergências.

A segunda etapa, descrita a seguir, decorreu entre novembro de 2016 e fevereiro de 2017 e foi desenvolvida num trabalho conjunto dos Conselhos de Curso da Licenciatura e Bacharelado.

III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Com diretrizes curriculares (BRASIL, 2015) e a proposta inicial apresentada pela Coordenação do Curso em mãos, o Conselho de Curso realizou várias discussões e reuniões para a execução de uma tarefa árdua e minuciosa. Era necessário seguir várias frentes: atender a tais diretrizes, as recomendações dos avaliadores do MEC e ao conjunto de instruções apresentados pela Reitoria.

Antes de iniciar esta etapa do trabalho era necessário discutir e referenciar algumas questões cruciais para preservar a qualidade da proposta em conjunto com as necessárias adequações. Neste sentido as considerações iniciais foram: a preservação da qualidade (ensino, pesquisa e extensão) conquistada pelo curso, o qual, na última avaliação, foi contemplado com nota 4 (quatro) pelo MEC; a preservação da identidade de formação de professores (licenciatura) do curso; a preservação das características do Projeto Pedagógico original no que diz respeito aos objetivos gerais e específicos, além do perfil de egressos; a adequação de conteúdos específicos aos oferecidos pelo Curso de Bacharelado em Educação Física para rateio financeiro; preservação, à medida do possível, da carga horária semanal dos docentes do curso e a manutenção da consonância com os demais documentos do UNIFEB (PDI E PPI).

A partir disto, buscamos adequar às exigências impostas pela Resolução ao mesmo tempo que procuramos não desvirtuar o Projeto Pedagógico do Curso. Em um primeiro momento procuramos analisar as ementas e a carga horária das disciplinas da grade de

2014, com a finalidade de detectar possíveis problemas, adequar cargas; alterar a nomenclatura de algumas e extinguir outras disciplinas, além de inserir novas disciplinas, já que a carga horária mínima do currículo passaria das atuais 3.150 para 3.200 horas.

As novas disciplinas implantadas foram ao encontro das DCNs (BRASIL, 2015) à medida que contemplam a unidade teoria-prática (Introdução à Educação Física, o Lúdico e a Educação Física, Educação Física e Corporeidade, Fisiologia do Exercício, etc.), valorizam a pesquisa (Leitura e Comunicação Científica) e abordam questões éticas, tendo como princípios a equidade e a alteridade, que envolvem a diversidade étnico-racial, gênero, sexual e sociocultural (Educação Física e Alteridade).

A alteração do nome de algumas disciplinas se deu pela necessidade de atender as recomendações dos avaliadores do MEC, como exemplo, Supervisão de Estágio para Metodologias Ativas na atuação profissional.

O trabalho seguinte foi descrever as ementas dessas novas disciplinas, organizar as disciplinas nos núcleos e organizar a grade da maneira mais adequada em função da relação com o Curso de Bacharelado em Educação Física e de todas as exigências descritas acima.

Após esta etapa o trabalho foi apresentado, segundo os parâmetros da instituição para propostas de mudança de grade, ao Núcleo de Apoio Pedagógico – NApE/UNIFEB, o qual teceu algumas sugestões. Após as adequações o documento foi encaminhado ao mesmo órgão para emissão de parecer.

Por fim, a adequação à Grade Curricular foi apresentada ao Conselho Superior de Cursos para análise e aprovação.

IV. CONSIDERAÇÃO FINAL

A proposta de adequação da Grade Curricular do Curso de Licenciatura em Educação Física concebida pela Conselho de Curso se mostrou inovadora (consideração corroborada pelo NApE/UNIFEB em parecer) nos seguintes aspectos: maior ênfase nos conteúdos específicos do curso; os conteúdos pedagógicos que figuravam no início do curso, os quais desalinhados e descontextualizados dos conteúdos específicos não faziam sentido para os estudantes; a ênfase na formação científica iniciando por inserir disciplina (Leitura e Comunicação Científica) que introduz, logo no 1º termo, o aluno ao contexto da pesquisa científica, além de antecipar a preparação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso para o 6º e 7º termos para que os alunos possam, por exemplo, apresentar, ainda frequentando o Curso, seus trabalhos em eventos científicos da área.

Consideramos que este currículo, possibilitará a implementação de metodologias e práticas educacionais inovadoras no âmbito do Curso de Licenciatura em Educação Física.

Além disto, acreditamos que, a maneira como foi elaborado, num esforço conjunto, e pela estruturação apresentada, esta proposta pode se tornar referência para os demais Cursos de Licenciatura e Bacharelado do UNIFEB.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 01 out 2016.

O USO DE *BLOG* PARA O ENSINO VIRTUAL DE QUÍMICA

Norberto Luiz Amsei Junior⁴⁶

RESUMO

Este trabalho apresenta o uso de um *blog* para o ensino virtual de química como material de apoio às disciplinas ministradas nos cursos de Engenharias, Licenciaturas e Bacharelados em Química do UNIFEB. O *blog* “Ensino Virtual de Química” foi criado utilizando a plataforma *Blogger*, desenvolvida pela Google, como uma proposta pedagógica dentro das disciplinas ministradas para disponibilizar material complementar e diversas informações referentes às disciplinas.

Palavras-chave: *Blog*, Ensino de Química, Ensino Virtual.

I. INTRODUÇÃO

O termo *Blog* é a abreviação de *Weblog* que tem como significado “Registro Eletrônico na Internet”, se apresentando como um *website* convencional, o qual pode ser frequentemente atualizado e disponibilizado seu conteúdo na internet. Ainda, podem ser convidados outros usuários para a produção coletiva. Os textos são dispostos em blocos com datas e horários das postagens. As informações disponibilizadas no *blog* são denominadas posts e podem conter, além de texto, outros tipos de mídias, tais como imagens e vídeos (BARRO, 2009).

Segundo Simões & Golveia (2008), a internet, muito presente em nossas vidas atualmente, só começou a funcionar de fato, no final dos anos 60, e no início dos anos 90, com a introdução do navegador *Mosaic*, começou uma nova fase de navegação na rede denominada *Web 1.0*. Nesta modalidade de navegação, a maioria dos usuários só poderiam acessar o endereço eletrônico como meio de consulta, sendo este um usuário “passivo” e os conteúdos disponíveis eram elaborados por especialistas (SILVA, 2010).

Atualmente, tem-se o sistema da *Web 2.0*, onde os usuários passam a produzir e divulgar conteúdo na rede mundial de computadores, tornando-os autores de documentos, que ainda podem ser compartilhados com outros usuários para produção em conjunto. Dentre estas ferramentas, destaca-se os *Blogs*, *Wikis*, *PodCasts*, *Hi5*, dentre outros (COUTINHO & BOTTENTUIT JUNIOR, 2007).

II. FUNDAMENTAÇÃO

O desenvolvimento de um *blog* para disponibilizar conteúdos educacionais e informativos, baseou-se na fundamentação de Fonseca (2009), o qual utilizando o *blog*, o educador tem diversos recursos a ser explorado e estabelece uma nova maneira de comunicar-se com os seus alunos. Além disso, o este pode ser utilizado, no campo

⁴⁶Professor da área de Química Geral no UNIFEB. e-mail: norbertoamsei@gmail.com

educacional, como uma poderosa ferramenta pedagógica, consolidando-se como ambientes de construção cooperativa de conhecimento, facilitador da aprendizagem colaborativa podendo ser utilizado em projetos educacionais.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a criação do *blog*, foi utilizada uma plataforma gratuita *Blogger*[®], da empresa Google[®]. Nesta plataforma, é possível utilizar os *templates* já disponíveis pelos desenvolvedores, bem como a edição e alteração dos diversos elementos gráficos. O *blog* “Ensino Virtual de Química” pode ser acessado por qualquer usuário conectado à internet no endereço eletrônico <http://ensinovirtualdequimica.blogspot.com.br/>

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

O desenvolvimento do *blog* surgiu com o intuito de disponibilizar para os alunos dos cursos de Engenharias, Licenciatura e Bacharelado conteúdos referentes às disciplinas ministradas pelo professor. O uso da plataforma Google não requer senha de acesso, ficando gratuitamente disponível para os alunos e qualquer outro usuário podendo acessar de qualquer local, desde que esteja conectado a internet.

Os conteúdos são organizados por disciplinas e incluem materiais didáticos, tais como, aulas, lista de exercícios, vídeos ilustrativos, roteiros de aulas práticas, e-books e informações pertinentes à química.

V. DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Figura 1 mostra a interface do *blog*, o qual apresenta uma interface arrojada, com diversos elementos gráficos nas barras laterais, os quais podem ser todos editados.



Figura 1: Imagem do *blog* Ensino Virtual de Química, disponível no endereço eletrônico <http://ensinovirtualdequimica.blogspot.com.br/>

Os conteúdos das disciplinas são organizados por páginas para facilitar o acesso as informações.

O uso de *blogs* como agente facilitador no processo ensino-aprendizado mostra-se uma ferramenta eficiente e interessante, uma vez que o professor pode estar atrelado ao dia-a-dia deste aluno conectado com o mundo digital.

Os conteúdos disponíveis no *blog*, de forma organizada, ajuda o aluno a encontrar as informações todas agrupadas e separadas por disciplina. E ainda, o aluno pode interagir com os conteúdos, postando comentários e sugerindo conteúdo por meio de e-mail de contato (ensinovirtualdequimica@gmail.com)

REFERÊNCIAS

BARRO, M. R. ***Blog como ferramenta de apoio ao ensino presencial de uma disciplina de comunicação científica para graduandos em química***. 2009. 200 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. ***Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0***. In: Simpósio Internacional de Informática Educativa, 9, 2007. In *Actas do IX Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE 2007)*, Porto, pp.199204.

FONSECA, L. S. S. ***O uso de blog no ensino de jovens e adultos: uma investigação em linguística aplicada***. 2009. 144 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.

SILVA, S. Reflexões sobre a Web 1.0, 2.0 e Web semântica. ***Sinergia***, v. 11, n. 2, p. 129135, 2010.

SIMÕES, L.; GOUVEIA, L. (2008). ***Geração Net, Web 2.0 e ensino superior***, in Freitas, E. e Tuna, S. (Orgs.) (2009). *Novos Média, Novas Gerações, Novas Formas de Comunicar*. Edição especial Cadernos de Estudos mediáticos, n. 6. Edições Universidade Fernando Pessoa, pp 21-32.

JOGOS E TESTES DE ADIVINHAÇÃO NO ENSINO DE ARITMÉTICA: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nilton Borges Pimenta⁴⁷
Rita de Cássia Morasco Cruz⁴⁸
Aurimar de Freitas Figueiredo⁴⁹
Maico Henrique Matos⁵⁰

RESUMO

As operações aritméticas são desenvolvidas no ensino básico, contudo existem técnicas lúdicas para apresentá-las como motivação em várias etapas da vida do ser humano. O presente resumo tem como objetivo despertar o interesse dos alunos do ensino fundamental quanto ao cálculo mental referente à adição e à subtração de números inteiros por Jogos e Testes de Adivinhação (JoTA). Além disso, traz a metodologia da construção do material lúdico para que o leitor interessado tenha a possibilidade de construí-lo para utilização. O processo metodológico foi aplicado com os alunos do 5º ano do Colégio ALPHA do município de Viradouro – SP, em um momento de desafio fora da sala de aula, onde os autores tiveram a grata oportunidade de constatar a alegria e o prazer dos alunos em participar da aplicação desses dois JoTA.

Palavras-chave: Aritmética; Método de Ensino; Material Concreto.

I. INTRODUÇÃO

A Matemática é uma ciência presente no meio em que vivemos, sua presença se dá de três formas: como linguagem; como ferramenta e como agente fomentador no desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo. Desse modo, vem se consolidando como uma das disciplinas mais necessárias e presentes no cotidiano, pois desenvolve papel importante no aprendizado dos indivíduos, desde as crianças até os adultos, o que se torna mais eficaz desde que trabalhada corretamente, respeitando o processo de desenvolvimento de cada indivíduo.

O material concreto deve funcionar como uma ferramenta de apoio para o educador despertar em cada indivíduo o interesse sobre o conteúdo a ser desenvolvido, objetivando uma aprendizagem significativa, e com isso, muitas vezes, alinhando teoria e prática.

Segundo Centurión (1994, pg 54), “o trabalho em sala de aula com a utilização do material concreto influencia na aprendizagem dos alunos desde a educação infantil até os anos iniciais do ensino fundamental, favorecendo o desenvolvimento do

⁴⁷ Nilton Borges Pimenta, Licenciatura em Matemática, nbpimenta@gmail.com.

⁴⁸ Rita de Cássia Morasco Cruz, Colégio Alpha, ritamorasco@gmail.com.

⁴⁹ Aurimar de Freitas Figueiredo, Pedagogia, aurimarff@gmail.com.

⁵⁰ Maico Henrique Matos, aluno de Licenciatura em Matemática, mherique.matos@hotmail.com.

raciocínio lógico, coordenação motora, rapidez no pensamento dedutivo, socialização, organização do pensamento, concentração que é necessário para compreensão e resolução de problemas matemáticos e do cotidiano”, ou seja, proporciona o conhecimento de forma estruturada e aparente, com o objetivo de mudar a concepção de que a “matemática é uma matéria que só possui regras e está pronta e acabada com um único caminho a ser tomado”. No entanto, o trabalho com material concreto deve ser executado de forma dirigida para que a criança possa realmente alcançar o conhecimento. É importante que o professor considere também, que o aluno constrói seu próprio conhecimento. Isso significa que ele deve ser o mediador, o incentivador, o organizador do processo de aprendizagem do aluno, para isso o professor deve ter um embasamento teórico, tanto do conteúdo a ser apresentado como do material a ser usado.

O indivíduo com perspectiva de aprender deve encontrar motivação para resolver problemas de adição, por exemplo, que para tenha um significado, sem complicar o processo para chegar ao resultado final. O caminho apresentado neste trabalho é, antes de explicar a teoria, usar atividades práticas, e para isso pode contar com o uso de materiais concretos, no caso deste trabalho: JoTA.

Para cumprir o objetivo apresentado, a proposta do método pedagógico será iniciado pela fundamentação teórica sobre o desenvolvimento e apresentação das propriedades dos JoTA; seguida de uma apresentação dos materiais utilizados para implementação da proposta e dos métodos que tornarão o objetivo alcançável.

II. FUNDAMENTAÇÃO

A proposta de trabalho não é substituir a teoria por um processo mecânico, mas sim usá-lo para obter uma resposta inicial rápida e real e, após a averiguação de algumas propriedades e com o aluno mais disposto ao processo de compreensão do conteúdo, então introduzir a teoria e o algoritmo da operação. As fundamentações da aritmética são de grande utilidade nas atividades cognitivas de cada indivíduo.

O resumo está baseado nos seguintes Jogos e Testes de Adivinhação - JoTA:

1 – Truque da Fita Métrica.

2 – As Faces Ocultas dos Dados

III – MATERIAS E MÉTODOS

Para utilização da prática é essencial que cada indivíduo tenha seu material, de modo que acompanhe, não só o processo metodológico de utilização, mas também sua fundamentação teórica e execute a aplicação desse material.

Os materiais utilizados serão:

Truque da Fita Métrica:

O material aqui utilizado será:



As Faces Ocultas dos Dados:

O material utilizado será:



III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A proposta do trabalho é baseada na dinâmica da investigação e observação do indivíduo, que consiste em apresentar os conteúdos usando os JoTA como prática pedagógica para iniciar cada um e assim fazê-lo identificar um processo e algumas propriedades, e então formalizar matematicamente o conceito em questão. No caso serão apresentados dois JoTA:

Truque da Fita Métrica: Solicite a um aluno que ele escolha um certo número de clips, de 2 até 5 e lhe diga quantos escolheu, ressalte que a escolha não deve ser de apenas um clip. A seguir a pessoa coloca os clips escolhidos em lugares da fita, segundo sua própria vontade. Peça então que ela some todos os números marcados em ambas as faces da fita. Antes que ela comece a fazer a soma você já dirá o resultado que será obtido. Após terminar de fazer a conta, a pessoa confirmará que você tinha razão.

Importância matemática do truque: este truque muito simples pode ser descoberto pela pessoa fazendo-se várias tentativas; isto estimulará a habilidade da descoberta e a desenvoltura em realizar operações aritméticas simples, o que é muito desejável no trabalho com indivíduos que buscam ou necessitam de atividades lógicas matemáticas para exercitar o processo cognitivo. Deixe-os curiosos e verá que os mesmos desvendarão o mistério.

Desmascarando o truque: Basta notar que a soma de dois números marcados de ambos os lados de uma fita métrica é sempre constante, na verdade é 151 na maioria das fitas, mas existem algumas cuja soma é 150 ou 152. Assim, se por exemplo 3 clips foram colocados, a soma dos 6 números marcados será $151 + 151 + 151 = 3 \times 151 = 453$.

As Faces Ocultas dos Dados: Peça a alguém da plateia que embaralhe os três dados e os empilhe enquanto você estiver de costas. Vire e diga em alto e bom som que você irá adivinhar a soma dos valores das 5 faces ocultas dos dados. Você poderá imediatamente dizer qual é o valor da soma, apenas observando a face superior do dado mais alto.

Relevância teórica do truque: este truque também é muito simples e o espectador poderá, com paciência e organização, descobrir a farsa toda. Basta repetir o experimento diversas vezes. Mais uma vez, a atividade lúdica propicia que seja

despertado o interesse pela busca de padrões matemáticos e desenvolvidas algumas importantes habilidades aritméticas elementares.

Desmascarando o feiticeiro: A soma de dois números marcados em lados opostos de um dado comum é sempre 7. Assim, os dois dados inferiores têm lados opostos ocultos que somados resultam 14 e, se você olhar a face superior do dado de cima (digamos que seja 5), saberá quanto é a face oposta a ele (no caso $7 - 5 = 2$). Basta então somar este número a 14 (no caso $14 + 2 = 16$). Você pode também fazer a conta $21 - 5 = 16$.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a prática pedagógica do JoTA cada indivíduo tem a oportunidade de exercitar seu raciocínio e desenvolve-lo com o objetivo de constatar as propriedades e procedimentos usados. A aplicação desse material traz uma visão geométrica no desenvolvimento do conceito algébrico das operações aritméticas estão “escondidas” em objetos e situações cotidianas.

A utilização de um material concreto para motivar o aprendizado é outro ponto em que o indivíduo se coloca como agente ativo no desenvolvimento do seu conhecimento, uma vez que a execução do processo construtivo ativa o gosto pelo aprendizado, fator importante na sua vida.

REFERÊNCIAS

MALAGUTI e SAMPAIO. **Mágicas, Matemática e outros mistérios**. EDFSCar, 2012.

MARÍLIA CENTURIÓN, **Números e Operações**. São Paulo – Ed. Scipione, 1994.

PHILIP J. DAVIS, REUBEN HERSH, **A Experiência Matemática**. Rio de Janeiro – F. Alves, 1986.

RIZZA DE ARAUJO PORTO, **Ver, Sentir e Descobrir a Aritmética**. Editora Nacional de Direito, 1968.

PROGRAMA ESPECIALIZADO EM CONCURSO (PEC): UMA EXPERIÊNCIA PRECURSORA DA AVALIAÇÃO INTEGRADA NA ODONTOLOGIA

Profª. Drª. Taylane S. B. de Araújo⁵¹
Prof. Dr. Fábio Luiz Ferreira Scannavino¹
Prof. Dr. Fabiano de Sant'Ana dos Santos²
Prof. Dr. Alex Tadeu Martins³

RESUMO

O Programa Especializado em Concursos (PEC) foi instituído no Curso de Odontologia de 2010 a 2013 com a finalidade de promover a interação e a familiaridade com os temas voltados aos concursos públicos. O PEC foi amplamente compartilhado com os demais docentes do Curso que utilizavam-se do material disponível para as aulas de apoio. O objetivo do PEC foi implantar uma atividade complementar ofertada aos alunos com a finalidade de revisar alguns conceitos fundamentais pertinentes às áreas básicas, pré-clínicas e clínicas, preparando os futuros egressos para concursos públicos e outras provas afins. O PEC foi direcionado para os alunos do último ano do Curso de Odontologia e para isso, elaborou-se apostilas contendo diversos concursos públicos nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal realizados por instituições amplamente conhecidas e tradicionais na confecção de provas do gênero. Os concursos públicos foram destinados ao preenchimento de vagas para o cargo ou função de Clínico Geral, excluindo os concursos para docência em seus diversos níveis. Apenas pertenciam ao arquivo do PEC, os concursos públicos que tinham editais e, sobretudo que não foram cancelados em quaisquer das etapas. As apostilas eram trabalhadas estrategicamente em sala de aula e após, sendo o aproveitamento dos alunos participantes mensurado por meio dos simulados realizados periodicamente uma vez por mês. Neste sentido, o PEC foi uma ferramenta precursora da avaliação integrada e inovadora no curso de Odontologia, que no atual momento requer uma nova configuração para que efetivamente consolide o conhecimento gerado no curso ao longo dos seus quatro anos.

Palavras-chave: Concursos Públicos; Odontologia; Estratégia de Aprendizagem.

I – INTRODUÇÃO

O Curso de Odontologia do UNIFEB na gestão do Prof. Dr. Fabiano de Sant'Ana dos Santos (2009-2013), considerando a aprovação em reunião ordinária do Conselho de Curso em quatro de maio de dois mil e dez, passou a oferecer aos alunos do último ano do Curso a oportunidade de consolidar os conhecimentos

⁵¹ Professoras do Curso de Odontologia - UNIFEB - taylane@terra.com.br

adquiridos ao longo dos quatro anos de academia, por meio do PEC (PROGRAMA ESPECIALIZADO EM CONCURSOS). Outrossim, o Programa também foi elaborado com a intenção de trabalhar direcionadamente conceitos e práticas clínicas amplamente exploradas nos concursos públicos.

É notável o crescimento por parte dos profissionais Cirurgiões-Dentistas pelos concursos públicos; a estabilidade e o respaldo financeiro são as justificativas apontadas pela maioria dos candidatos para realizá-los. Enquanto o nível de emprego no setor privado cai nos períodos de desaquecimento econômico, o do setor público não se altera, resultando numa maior participação no mercado de trabalho; além disso, este mesmo setor contribui significativamente para amortecer os efeitos da recessão sobre a demanda por mão-de-obra (SIQUEIRA, 2012; FONTAINHA et al., 2014).

As configurações sociais contemporâneas estabelece também uma nova relação de trabalho, com destaque significativo no vetor empregabilidade. A ação capitalista integrada proporciona a empregabilidade, o aperfeiçoamento e a otimização da “mão-de-obra” para extrair do trabalhador maior produtividade em um menor espaço de tempo e com o menor custo possível. Embora o Brasil apresente uma expansão do número de servidores públicos, o fato não parece ser suficiente para referendar a tese de que esteja ocorrendo, nos anos mais recentes, um inchaço no Estado brasileiro de concursos públicos, uma vez que a relação calculada indica que o aumento recente do número absoluto de pessoas ocupadas no setor público parece estar suficiente apenas para repor a dimensão relativa do estoque de empregos públicos que havia no Brasil durante a década de 1990 (BELLUZZO et al., 2005; LUZ e SILVA, 2008).

A seleção de pessoal constituiu-se em um processo complexo por envolver critérios subjetivos, além dos objetivos presentes em regulamentos e editais. A seleção de pessoas está relacionada com o perfil adequado a um determinado cargo. Recentemente, os processos seletivos buscam talentos, ou seja, pessoas com habilidades cognitivas, técnicas e conceituais capazes de contribuir com a inovação organizacional (PAGAIME, 2010).

Associado às questões voltadas aos concursos públicos, o próprio sistema de avaliação do governo federal, Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - ENADE, implica em um condicionamento e preparação para os alunos do último ano do Curso de Odontologia. Além da preparação e capacitação dos estudantes, o PEC também oportuniza o desenvolvimento de habilidades cognitivas e, neste sentido, Santos (2011) destaca que o talento como um conjunto de habilidades de uma pessoa, ou seja, os dons, conhecimento, experiência, inteligência, discernimento, atitude, caráter e impulsos inatos, deve ser incluído na capacidade de aprender do aluno.

II - FUNDAMENTAÇÃO

A instituição do concurso público para provimento de cargos no aparelho do Estado Brasileiro tem se constituído num forte atrativo de recursos humanos desde meados do século passado. Assim, por este meio, numa elite egressa da classe média projetou-se na conformação da burocracia estatal brasileira. Esta atração pode ser explicada por alguns fatores. Um deles é o fato de o setor público pagar

melhor os salários do que os praticados em níveis similares da iniciativa privada. Existem ainda, atrelados ao emprego público, benefícios indiretos tais como plano de saúde, duração das férias e previdência diferenciada. Outra explicação para esta atração é a de que a alocação no setor público proporciona um maior grau de segurança quanto à permanência no emprego.

III – MATERIAIS E MÉTODOS

A dinâmica do programa consiste em seis módulos num total de quatro horas cada um, totalizando 22 horas/aula. As aulas foram estruturadas para durarem uma hora e meia, ministradas pelos professores, necessariamente, pertencentes ao quadro docente do Curso de Odontologia do UNIFEB. Os professores foram selecionados em função da área de interesse que abrangia conhecimentos especializados da área exigida e/ou disciplina lecionada no Curso, assim como a disponibilidade de horário.

IV – DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

O PEC possuía um material didático próprio, por meio de apostila encadernada, elaborada exclusivamente com as questões de diversos concursos públicos aplicados no território nacional (ANEXO 1). Além das apostilas, os professores também trabalhavam em sala de aula com a exposição temática sobre os assuntos pertinentes em cada módulo, por meio de multimídia e/ou outros dispositivos didáticos (agendados pelo próprio professor no Departamento de Multimeios da Instituição).

Ao final de cada módulo, o aluno respondia a 20 questões de múltipla escolha que eram previamente confeccionadas pelo professor responsável dos temas no dia. Assim, além da exposição e debate, o aluno terá que resolver em uma hora questões sobre o conteúdo específico de cada módulo, como ilustrado na Figura 1. A somatória do desempenho obtido pelo aluno nos seis módulos gerava uma média que, convertida em nota, era acrescida ou não na média final do último bimestre do 2º semestre de cada ano. A frequência de 75% também garantia 10 horas nas Atividades Complementares do Curso.

Anexo 1: Exemplos das Apostilas – PEC 2010.

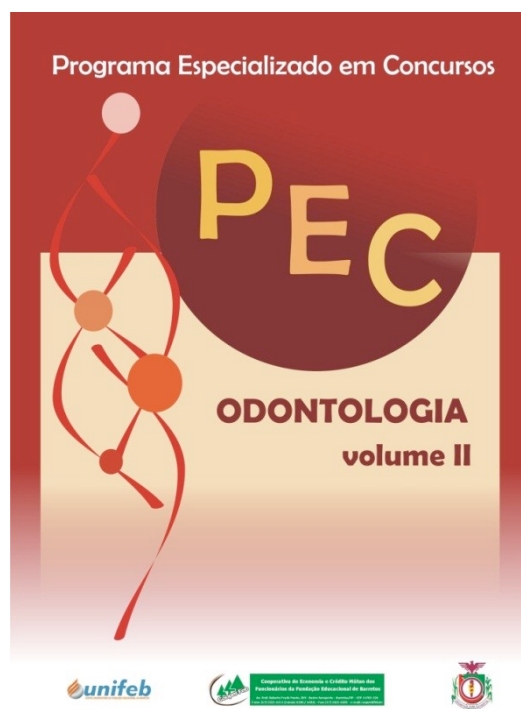
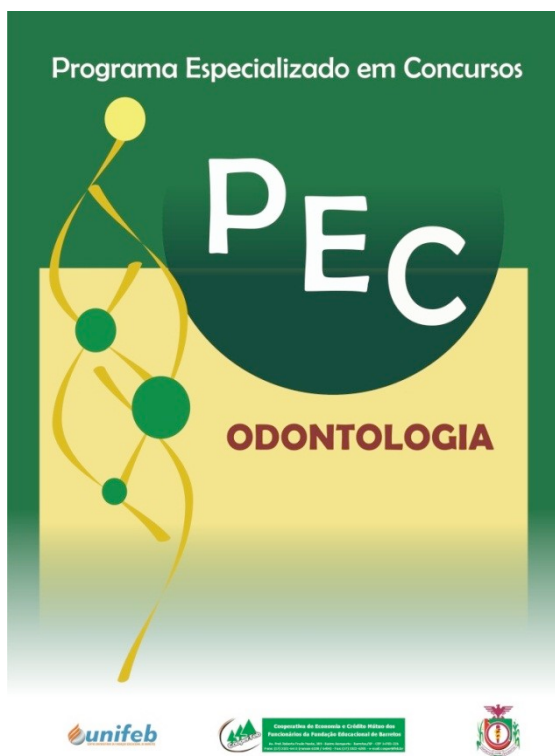
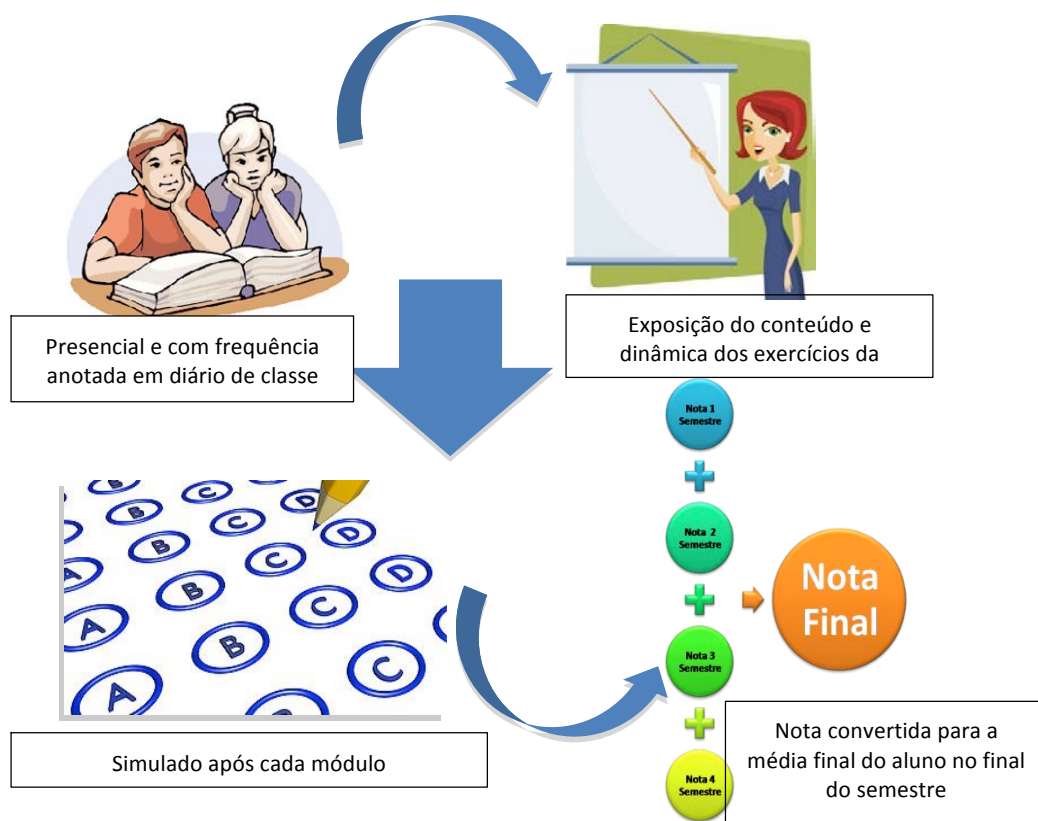


Figura 1: Dinâmica da aplicação do PEC/Odontologia.



V – DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação profissional cada vez mais diversificada no atual mercado de trabalho. Nesse sentido, no cenário odontológico há tempo, desponta uma nova alternativa de emprego, o público. Nele o Cirurgião-Dentista abdica a autonomia profissional em detrimento às garantias inerentes do serviço público.

O PEC desde a sua concepção tem alcançado resultados satisfatórios. A cada ano, alunos egressos dirigem-se até a Coordenação do Curso ressaltando a importância do Programa no êxito dos concursos públicos prestados. A consolidação dos conceitos fundamentais adquiridos ao longo do Curso, sobretudo o enfoque dirigido para questões pertinentes aos concursos elaborados na Odontologia, fazem do PEC um programa desafiador e de sucesso.

REFERÊNCIAS

LUZ L.D.P., SILVA C. M. O exercício do estudar nos cursinhos destinados aos concursos públicos. **Revista de Psicologia**. v. 20, n.1, p.285-304, 2008.

PESSOA E, MATTOS F. A. M., BRITTO M. A., Figueiredo SS. Emprego público no Brasil: comparação internacional e evolução. Comunicado da Presidência. IPEA, 2009.

BELLUZZO W., ANUATTI-NETO F, PAZELLO E. T. Distribuição de salários e o diferencial público-privado no Brasil. **RBE**; v.59, n.4, p.511-33, 2005.

FONTAINHA F. C. et al. **Processos seletivos para a contratação de servidores públicos: Brasil, o país dos concursos?** Rio de Janeiro: Direito Rio, 2014.

INOVAÇÃO NO ENSINO UNIVERSITÁRIO EM ODONTOLOGIA: PROPOSTAS E CENÁRIOS

Profa. Dra. Taylane S. B. de Araújo⁵²

Profa. Dra. Carolina A. Rodrigues

Profa. Dra. Juliana dos R. Derceli

Profa. Me. Vera Lúcia Bernardes

RESUMO

Neste, pretende-se demonstrar que o Centro Universitário/ UNIFEB em seu curso de odontologia, na contemporaneidade, pode vir a ser considerado uma das principais instituições que possui condições de promover o desenvolvimento científico, o progresso econômico, a justiça social, a sustentabilidade e a inovação. Ou seja, que este, pode construir ambientes que favoreçam o desenvolvimento da cultura da criação e inovação. Assim, este trabalho objetiva explicitar um processo de indução à inovação do ensino universitário em saúde, bem como as atividades didático-pedagógicas que podem ser aplicadas nas propostas nos Projetos de Ensino no campo das ciências e saúde. No estudo realizado foram destacados três grandes eixos de práticas de ensino inovadoras: atividades práticas, tecnologias e metodologias inovadoras. **Palavras-chave:** Universidade. Inovação. Educação.

I. INTRODUÇÃO

A pretensão deste trabalho é ampliar o olhar ao processo educativo, a partir de seus protagonistas: os professores, interagindo com os alunos. A docência semelha uma fonte incalculável de elementos de estudo, tomada em seu cotidiano de atuação, no aspecto que afirma *Tardif e Lessard*¹, pode ser vista como uma atividade em que “[...] o objeto de trabalho é um outro ser humano”

A sociedade em que vivemos transformou-se em velocidade alucinante neste último século. Entretanto, a instituição de ensino vem caminhando em passos lentos em direção a transformações de seu papel e de suas funções. Como a instituição deve inserir-se na nova conjuntura global, que clama por mudanças, por novas e modernas formas de preparar nossos jovens para um futuro tão incerto? Como a instituição é responsável pelo “bem maior da humanidade” – o conhecimento –, como complementar e integrar, a um só tempo, a perpetuação dos saberes já construídos com a formação de uma geração capaz de ampliar exponencialmente o conhecimento humano.

O aceleradíssimo progresso digital e tecnológico, que aumenta a distância real ao mesmo tempo em que aproxima virtualmente as pessoas, põe em cheque o lugar e o papel do professor, ferramentas da internet permitem o acesso à informação e disponibiliza programas de treinamento e cursos a um “click”, a qualquer tempo e em qualquer lugar. Garcia e Abed²

⁵² Professoras do Curso de Odontologia - UNIFEB - taylane@terra.com.br

Diante da facilidade do acesso à informação, uma coisa é certa: transmitir informações não é mais a principal função do professor, como era no passado. A informação agora é pública, não mais regalia de poucos eleitos. Entretanto, o bombardeio de informações que o advento da internet provocou outra demanda, que cabe a nós responder, a necessidade de ensinar as próximas gerações a selecionar, avaliar, gerenciar, construir conhecimento, ou seja, usar a internet de forma produtiva. “Formar cidadãos críticos” deixou de ser uma meta filosófica para tornar-se uma realidade concreta e imprescindível.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Assim sendo, a relação acadêmico/profissional é reflexo, em grande parte, dos moldes pedagógicos aplicados pelos docentes nas instituições de ensino, durante a formação do futuro profissional, a qual se estabelece de forma vertical, com o predomínio do saber técnico do professor sobre os saberes e as experiências dos alunos, e com a utilização de metodologias tradicionais de ensino-aprendizagem, como aulas expositivas, seminários e trabalhos de grupo. Segundo Valença:³

Há uma grande dificuldade por parte do professor em não se ver apenas como o odontólogo, que nos bancos da academia tem a função de ensinar aos seus alunos como melhor desenvolver o ato terapêutico. **Sem dúvida, há bons professores de Odontologia, porém poucos educadores.** Tal condição descamba numa visão desarticulada da educação e da saúde, onde não se percebe a prática educativa implícita no fazer odontológico.

Pouca ênfase é dada à discussão e às dinâmicas de grupos, bem como às atividades problematizadoras que pressupõem um aluno ativo na construção do conhecimento e que leva em consideração os seus conhecimentos pregressos, para, então, se chegar à finalidade da formação educacional.⁴⁻⁵

Segundo Paulo Freire, na educação problematizadora:

[...] o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os “argumentos de autoridade” já não valem.

O professor apresenta papel fundamental na promoção da autoestima, da autoconfiança e do aumento da consciência crítica dos alunos, por meio de uma relação dialógica e horizontal, com intenção de capacitá-los a impactar sobre determinantes sociais que influenciam os seus estilos de vida e seu conhecimento.^{6,7-8}

As abordagens educativas empoderadoras valorizam não apenas a promoção do indivíduo e o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes, competências e habilidades.

Intenta-se, por meio das abordagens educativas empoderadoras, promover o envolvimento dos alunos nas decisões relacionadas à seu próprio crescimento e respectivamente ao grupo que pertençam. A educação, então, deixa de ser um instrumento de controle social da população e se torna um meio para promover as mudanças sociais necessárias.

III. MATERIAS E MÉTODOS

Para enfatizar esta nova metodologia de ensino em odontologia, sugere-se a problematização como parte do conteúdo programático, onde neste contexto ocorrerá uma interdisciplinaridade e os conteúdos serão montados para serem vinculados no decorrer do ensino dinâmico.

Além disso, o aluno será direcionado a sites e blogs educativos e com conteúdo científicos atualizados e que tragam a este aluno os conceitos teóricos e práticos que precisam vivenciar, além de ter acesso prévio ao conteúdo a ser ministrado em aula. O que dá ao professor uma autonomia de tutorar o estudo ou prévia leitura que estes alunos fizeram antes da aula agendada.

Este experimento está sendo posto em prática na disciplina de clínica Integrada II – Dentística, onde foi desenvolvido um blog: dentisticahoje.blogspot.com.br para acesso as aulas a qualquer momento e no decorrer da aula presencial esta é ministrada de forma dialogada para que os alunos interajam e tirem suas dúvidas quanto a sua vivencia teórica prévia.

Além disso, o direcionamento quanto ao uso correto da internet para aplicativos educativos e que completam o ensino e a experiência profissional a ser desenvolvida de maneira assertiva. Pois, o mau uso da internet incorre também em aprendizado errôneo e com consequências sérias na formação futura deste profissional.

Além do Blog está em desenvolvimento um canal do youtube para postagem de aulas e filmes de procedimentos técnicos dentro dos conceitos científicos modernos e comprovados.

Como o acesso a teoria ficou digital, a aula expositiva fica muito mais atraente com a problematização de situações clínicas para discussão e resolução, para que o aluno aprenda a diagnosticar de forma individualizada e escolher a forma de tratamento dentro dos conceitos científicos previamente estudados e de forma personalizada para cada caso.

Em toda aula presencial o aluno faz uma prova relâmpago do conteúdo discutido em aula anterior, para avaliar o quanto de conhecimento foi adquirido pelo aluno.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A proposta apresentada resultou em uma evolução assertiva considerável ao conhecimento teórico e desenvoltura diagnóstica e seleção de tratamento em clínica. Isto pode-se afirmar com alguns alunos com maior desenvoltura no atendimento interpessoal com o paciente e com dúvidas plausíveis de diálogo na própria atividade clínica. Não mais apenas dúvidas técnicas. Pois, o aluno é incentivado ao estudo teórico e na prática ele sabe exatamente o que deve ser feito, o professor tutor apenas lhe demonstra como fazê-lo de forma a alcançar o sucesso clínico.

Aprende também a planejar o sucesso clínico em prol da saúde do paciente, e não apenas na resolução de um dente.

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação desta metodologia baseada no PBL, ainda não atingiu todos os alunos, existe alguns com pouca maturidade acadêmica para acompanhar esta nova metodologia, porém podemos afirmar que este mesmo grupo de alunos não se interessavam pela aula tradicional, onde dormiam em sala ou saiam da mesma. Com esta nova aplicação ficam de expectadores, o que já faz vislumbrar um horizonte que pode ser alcançado.

REFERÊNCIAS

1. TARDIF, M., LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

2. GARCIA, Sandra & ABED, Anita. A Metodologia do Projeto Mente Inovadora no desenvolvimento de habilidades em alunos de 5º ano do Ensino Fundamental: o professor faz a diferença nas demandas do século XXI, Mind Lab Brasil & INADE, 2010. Disponível em: www.mindlab-brasil.com.br.
3. Valença AMG. A educação em saúde na formação do cirurgião dentista. Niterói: EDUFF; 1998.
4. Rodrigues RPCB, Saliba NA, Moimaz SAS. Saúde coletiva nas estruturas curriculares dos cursos de odontologia do Brasil. Rev ABENO. 2006 Jan-Jun;6(1):81-7.
5. Pretto SM, Pretto DAR. Estratégias para a efetividade da educação em saúde bucal. Pro-Odonto Prevenção. 2009;2(3):51-81.
6. Morosini MV, Fonseca AF, Pereira IB. Educação em saúde. In: Pereira IB, Lima JCF. Dicionário da educação profissional em saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: EPSJV; 2008.
7. Tones K, Tilford S. Health education: effectiveness, efficiency and equity. 2nd ed. London: Chapman& Hall; 1994.
8. Alves VS. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. Interface - Comunic Saúde Educ. 2005;9(16):39-52.

MÓDULO DE INSERÇÃO DA SAÚDE NA COMUNIDADE – MISC: O ENTRELACAMENTO DA UNIVERSIDADE E O SUS EM PROL DA SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO

Prof. Dr. Fábio Luiz Ferreira Scannavino⁵³

Prof. Dr. Fabiano de Sant’Ana dos Santos

Prof. Dr. Alex Tadeu Martins

Prof. Dr. Carlos José dos Santos Pellegrino

Prof^a. Dr^a. Karina Silva Moreira Macari

Prof^a. Dr^a. Miriam Eiko Katuki Tanimoto

Prof. Marcelo Vieira Silva

Prof. João Florindo Castilho

RESUMO

No Brasil, o modelo assistencial ainda continua marginalizado, sem uma atenção integral resolutive e humanizada, haja vista a predominância do atendimento curativo, de alto custo, excludente e de baixo impacto na melhoria da qualidade de vida, construído nas relações políticas entre os atores sociais com graus diferenciados e na incorporação de suas demandas pelo poder público. O enfoque apenas no aspecto biológico não compreende ou não considera adequadamente as dimensões socioeconômica e cultural que fazem parte das ocorrências do adoecimento ou da morte das pessoas. O objetivo do trabalho foi estabelecer melhorias e novas práticas de saúde/saúde bucal aos escolares do Município de Barretos/SP juntamente com o Curso de Odontologia do UNIFEB. Os aspectos de promoção de saúde bucal e prevenção serão abordados pelos alunos do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, com periodicidade mensal, em horário definido pela Coordenação do Curso de Odontologia juntamente com a Secretaria Municipal de Educação do município de Barretos/SP.

Palavras-chave: Saúde Bucal; SUS, Estágio de Extensão

I. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as inúmeras investigações científicas avançaram numa velocidade fugaz na área da saúde. Novos tratamentos e técnicas estão sendo utilizados para o benefício da população mundial. A maioria dos indivíduos pertencentes à comunidade, em especial a de baixo poder econômico, está muito longe de beneficiar-se de todo esse avanço e, num contraponto, é a mais requisitada quanto a atenção à saúde primária sistêmica e bucal.

Para atuação no mercado de trabalho os graduandos dos cursos de ciências da saúde precisam de uma formação com base social, econômica, política e cultural do Brasil, valorizando-se o clínico geral egresso da universidade, ou seja, um profissional com perfil para a solução dos reais problemas de saúde da comunidade. Uma estratégia de ensino que

⁵³ Professores do MISC do Curso de Odontologia – email: scannavino@feb.br

proporciona ao acadêmico esse conhecimento são as atividades de extensão, que integram o acadêmico à sociedade, observando e vivenciando as carências e as necessidades da população que será por ele assistida num futuro breve (MENDES et al., 2006).

A variação do espaço ensino-aprendizagem é valiosa tanto pelo contato do estudante com a comunidade, quanto à interação entre professor e estudante. As atividades extramuros possibilitam aos alunos o conhecimento das dimensões estruturais dos serviços públicos de saúde, a participação no atendimento à população, a compreensão das políticas de saúde bucal, do papel do cirurgião-dentista e do contexto social no qual futuramente o acadêmico irá ingressar (MENDES et al., 2006).

II. FUNDAMENTAÇÃO

O modelo dialógico de educação, baseado no agir comunicativo para a formação e prática do profissional de saúde é importante considerando-se que a perspectiva da atenção integral à saúde e da democratização das relações de trabalho devem ser pautadas no entendimento das relações emergentes a partir da interação entre trabalhadores, população e grupos sociais que são concebidos como partícipes dos processos de saúde. O estudante em contato com o usuário do serviço de saúde, mais familiarizado com ele e com o meio em que vive, compartilham um diálogo mais comunicativo e com maior riqueza de informações.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Os aspectos de promoção de saúde bucal e prevenção serão abordados pelos alunos do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, com periodicidade mensal, em horário definido pela Coordenação do Curso de Odontologia juntamente com a Secretaria Municipal de Educação do município de Barretos/SP.

Os alunos do Curso de Odontologia inseridos nos Módulos de Inserção da Saúde na Comunidade (MISC) que atuarão nas escolas serão distribuídos em pequenos grupos, atendendo a demanda pertinente de cada escola. O grupo de alunos terá no máximo 3 integrantes dependendo de cada termo do curso, sendo cada grupo supervisionado por um professor tutor. A atividade permite ao estudante do curso de odontologia a experiência extramuros, corroborando com os princípios basais da diretrizes curriculares (Figura 1).



Figura 1: Ações desenvolvidas no ambiente escolar.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

O trabalho é incessante e as parcerias são necessárias para que o ensino odontológico esteja cada dia mais integrado às políticas públicas. Neste sentido o Módulo de Inserção da Saúde na Comunidade (MISC/UNIFEB) busca juntamente com a Secretaria da Educação do município de Barretos, uma sinergia no trabalho em prol da prevenção e tratamento odontológico de escolares pertencentes à rede pública de ensino municipal visando:

- promover saúde bucal às crianças regularmente matriculadas nas escolas municipais, assim como aspectos curativos como o Tratamento Restaurador Atraumático (ART);
- estabelecer melhorias nas condições de saúde bucal dos escolares e por extensão suas famílias;
- orientar as práticas de atenção à saúde bucal, por meio da estratégia de organização da atenção básica às escolas municipais participantes;
- diminuir os índices de doenças bucais dos escolares e familiares;
- restabelecer melhorias e novas práticas de saúde aos escolares;
- esclarecer dúvidas e ensinar técnicas de cuidados em saúde bucal, como escovação, fio dental e aplicação supervisionada de flúor;
- enfatizar a prevenção de doenças bucais como as lesões de cárie e doença periodontal; • realizar a técnica do ART, com a finalidade de paralisar o processo de desmineralização da lesão de dentes decíduos e permanentes, criando condições favoráveis para o processo de cura.

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos seus 33 anos de existência, o Curso de Odontologia do UNIFEB, busca contextualizar o projeto político pedagógico com as diversas mudanças verificadas na Odontologia nas últimas décadas. Percebe-se a progressiva incorporação de tecnologia, de especialização, a redução do exercício liberal estrito, a popularização dos sistemas de Odontologia de grupo, o aumento do percentual de profissionais com vínculo público, sobretudo com o crescimento expressivo dos postos de trabalho na rede pública de serviços de Odontologia (MORITA et al., 2010).

A participação do Cirurgião-Dentista no Programa de Saúde da Família e o surgimento dos Centros de Especialidades Odontológicas na rede do SUS têm grande impacto na formação profissional. Nos últimos 15 anos, o Curso de Odontologia do UNIFEB vem discutindo um modelo curricular que atenda a realidade das políticas públicas de saúde, especialmente, a bucal e, para isso, reflexões e discussões sobre esse processo são a forma mais democrática de alcançar o currículo que se deseja.

REFERÊNCIAS

Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de educação superior. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/resolucaoCNE/CES3>. Acesso em: 19 fevereiro 2002.

Mendes RF, Moura MS, Prado Junior RR, Moura LFMAD, Lages GP, Pires M, Gonçalves R. Rev ABENO 2006; 6(1): 61-5.

Morita MC, Haddad AE, Araujo ME, Perfil e tendências do cirurgião-dentista brasileiro. Maringá: Dental Press 2010.96 p.

Rigo L, Andrade FB, Caldas Junior AFC. O agir comunicativo e o trabalho em equipe na formação do profissional de saúde. Dental Science Clínica e pesquisa integrada- 2009- 3 (10): 186- 193.

CONSIDERAÇÕES SOBRE TRABALHO DOCENTE: AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL

Profa. Me. Joice Sousa Costa⁵⁴

RESUMO

Este resumo expandido visa interpretar as nuances do trabalho docente no curso de Serviço Social e as estratégias de ensino. Dessa maneira, vimos como pertinente abordar os desafios da realidade do trabalho docente nas instituições de ensino superior, refletindo sobre as estratégias de ensino, especialmente no curso de Serviço Social. As reflexões indicam que o caminho para uma formação profissional crítica e propositiva tem como germen a adoção de estratégias de aprendizagem inovadoras que proporcionam o desenvolvimento da capacidade analítica e criativa aplicada aos desafios do cotidiano profissional do assistente social.

Palavras-chave: Docência. Serviço Social. Estratégia de ensino.

I. INTRODUÇÃO

A educação vem se constituindo como um tema recorrente no cotidiano e nas pesquisas acadêmicas, tanto em relação a seus aspectos epistemológicos quanto à sua axiologia, aos currículos e projetos pedagógicos e às condições sociais dos educandos e professores. Desse modo, é necessário lançar nosso olhar para a dimensão do ensino superior e os desafios do trabalho docente e nesse caso, no campo da docência em Serviço Social.

Nesse sentido, podemos inferir que o trabalho profissional do docente universitário na contemporaneidade está assentado sob os seguintes aspectos: os anseios e projetos profissionais que direcionam o saber-fazer, as demandas burocráticas universitárias, além da dinâmica da realidade social dos educandos, que deve ser considerada durante o “processo de ensinagem” (ANASTASIOU, ALVES, online).

Assim, traçamos breves considerações sobre as estratégias de ensino desenvolvidas no curso de Serviço social do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, para vinte e cinco discentes, que pertencem ao quinto e sétimo termos do curso em questão. A estratégia de ensino que iremos relatar é a dramatização, que possui os objetivos de desenvolver a capacidade criativa e argumentativa dos educandos, e nesse contexto buscou criar e recriar cenários da prática profissional do assistente social.

II. FUNDAMENTAÇÃO

⁵⁴ Docente do Curso de S. Social - joicecostasousa@gmail.com

O espaço sócio-ocupacional da docência em Serviço social deve ser entendido como uma via de mão dupla: do ensino e da aprendizagem, vejamos,

A docência é entendida como processo construído no curso da própria trajetória. Essa característica vem cercada do “inacabamento”, já que o aprendizado da docência não se esgota e demanda o desejo pelo aprender do docente (SOUZA,2012, p. 39).

O docente em seu exercício profissional traz consigo as influências de sua formação teórico-metodológica, suas experiências na realidade social e os espaços acadêmicos que este frequentou, ou seja, o trabalho docente é um todo complexo que carrega as condições objetivas proporcionadas à este e seu componente subjetivo.

Outro desafio no campo da docência foi apontado pelas pesquisas de Cunha, Brito e Cicillini (online) e Souza (2012), foi o saber fazer pedagógico em sala de aula, ou seja, a habilidade didática, que subsidia a troca de conhecimentos entre os alunos e os professores no cotidiano. Sendo que, para apreensão do conhecimento é preciso transpor as barreiras da aula expositiva, indo de encontro uma perspectiva do “otimismo crítico” (CORTELLA, 2006, p.119) da educação, que prioriza a adoção de metodologias de ensino que prezem pela participação ativa do aluno e o

desenvolvimento de sua capacidade analítica, crítica e propositiva.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Nessa aula em questão que tratava sobre os desafios contemporâneos da atuação do assistente social no âmbito da assistência social, foi proposto - com quinze dias de antecedência - aos discentes a divisão da sala em quatro grupos, que versariam respectivamente sobre tais temáticas: filantropia, caridade, primeiro damismo e clientelismo na contemporaneidade, podendo usar cenários e figurinos à sua escolha.

O objetivo da estratégia de ensino era a visualização das permanências históricas no âmbito da política de assistência social, na qual o assistente social é chamado a atuar, todavia, o trabalho profissional deve ser crítico e analítico, observando os avanços e desafios da efetivação de tal política, desvelando os traços conservadores ainda presentes no cenário brasileiro.

Logo após a apresentação foi realizada uma avaliação coletiva da estratégia de ensino, seguida de uma reflexão teórica sobre a temática que visou construir as mediações presentes nas apresentações e fechando o conteúdo proposto.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Os discentes colocaram em uso suas capacidades criativas e realizaram dramatizações com duração de dez minutos cada, trazendo à tona as diferenças entre as categorias: filantropia, caridade, primeiro damismo e clientelismo, todos os grupos partiram de ideias originais, em cenários completamente diferentes, tendo uma composição rica de personagens e narrativas.

Além disso, é pertinente destacar o alto teor crítico que a dramatização foi desenvolvida, haja vista que nas próprias narrativas os discentes destacavam a ineficiência estatal, o desmonte das políticas públicas, os discursos ideopolíticos e o longo caminho a percorrer na luta pelo acesso aos direitos sociais.

A dramatização teve uma avaliação positiva pelos estudantes, que relataram a leveza da disciplina e a forma inovadora de fixação do conteúdo.

IV. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que, devemos olhar para “processo de ensinagem” e aprendizagem de modo aberto, crítico e humanizador, buscando formas de possibilitar aos discentes reflexões criativas que ultrapassem a dimensão imediatista na forma de conceber o trabalho profissional do assistente social. Assim é preciso que enquanto assistentes sociais no exercício da docência busquemos traçar cenários inovadores e propositivos com o fim de alcançar rupturas cotidianas que versam sob uma educação emancipadora e crítica que deve estar presente formação profissional do assistente social.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1390223/mod_resource/content/1/anastasiou.pdf Acesso em 16 de out 2016.

CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

CUNHA, A. M. de O; BRITO, T. T. R.; CICILLINI, G. A. **Dormi aluno (a)... acordei professor (a): interfaces da formação para o exercício do ensino superior**. Disponível em: < <http://www.anped11.uerj.br/29/GT11-2544--Int.rtf> > Acesso em 22 de nov 2016.

SOUZA, T. M. C. **Docência universitária**: representações sociais das constituições subjetivas. Tese. 119 f. 2012. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- Campus Franca. Disponível em: <<http://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/ServicoSocial/taiana-machiavelli-carro-souza.pdf> > Acesso em 12 de jan de 2017.

USO DE MÍDIAS SOCIAIS COMO PRÁTICAS INOVADORAS DE ENSINO

Prof. Dr. Willians Luiz Bueno de Souza⁵⁵
Prof^a. Dr^a. Diana Maria Serafim Martins⁵⁶
Prof. Me. Ângelo Antônio Davis de Oliveira Nunes⁵⁷
Prof. Dr. Bruno Beraldo Oliveira⁵⁸
Prof. Dr. Norberto Luiz Amsei Junior⁵⁹

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo discutir sobre a inserção das novas tecnologias no ambiente acadêmico e seu impacto na melhoria da aprendizagem dos alunos. A partir desse pressuposto, entende-se que a prática docente pode apresentar mudanças na qualidade do ensino desenvolvido no ambiente acadêmico. O uso pedagógico da tecnologia na universidade é compreendido aqui como um mecanismo de transformação da educação como uma pedagogia inovadora. O docente durante muito tempo vem desenvolvendo uma prática isolada e isso está afetando a educação em seus índices negativos de evasão e reprovação. Muitos docentes ainda não fazem uso da tecnologia por medo ou receio. Essa mudança demanda dos profissionais uma reflexão sobre sua postura frente às tecnologias.

Palavras-chave: autoaprendizagem; tecnofobia; tecnologia educacional; metodologia ativa.

I. INTRODUÇÃO

Atualmente a sociedade cada vez mais depende da tecnologia para se desenvolver facilitando a vida das pessoas em seu cotidiano. Como a universidade também faz parte da sociedade, ela se torna o mecanismo onde a tecnologia pode ser diferenciada em seus aspectos reflexivos. No entanto, é a instituição social onde há a maior concentração de resistência ao uso da inovação tecnológica em sala de aula, pode ser devido à falta de conhecimento de alguns profissionais ou em muitos casos, medo (OLIVEIRA, 2011).

Os modelos de educação vigente ainda estão focados no ensino, em como o professor deve desenvolver suas aulas e seus conteúdos e não na aprendizagem do aluno. Sendo assim, a escola precisa refletir sobre seus objetivos para que possa ofertar uma educação com respaldo da tecnologia, para garantir a aprendizagem significativa do aluno (MITRE, 2013).

A presença das tecnologias na educação requer dos docentes, coordenadores e gestão uma nova postura, uma abertura a integração das mídias no contexto educacional, pois ela entra na universidade como instrumento de auxílio à prática do docente, para melhorar ainda mais o trabalho junto aos alunos Moran (2009).

A tecnologia já entrou na sala de aula. O aluno está receptivo a ela, cabe ao docente aprender como introduzir pedagogicamente esses recursos em sua prática pedagógica, pois a universidade precisa se aproximar do ritmo da sociedade em que o aluno está inserido e para que a prática do docente seja dinâmica, onde possam ser vivenciadas novas práticas com o uso da tecnologia em sala de aula, é necessário que ele conheça os

⁵⁵ Docente da área de Sistemas de Informação – UNIFEB - e-mail: williansbueno@gmail.com

⁵⁶ Docente da área de Química – UNIFEB. e-mail - dmserafim@gmail.com

⁵⁷ Docente da área de Ciências Contábeis – UNIFEB - e-mail. angelodavis@gmail.com

⁵⁸ Docente da área de Física Médica – UNIFEB - e-mail. boliveira.mg@gmail.com

⁵⁹ Docente da área de Química – UNIFEB - e-mail. norbertoamsei@gmail.com

benefícios na aprendizagem proporcionados quando são inseridos nas aulas os recursos tecnológicos

É necessário integrar a tecnologia no contexto educacional para garantir a aprendizagem significativa dos alunos. O estudo se propõe a discutir sobre as dificuldades encontradas pelo docente em relação ao manuseio e compreensão da tecnologia como instrumento facilitador da aprendizagem, bem como refletir sobre os motivos que levam a resistência do mesmo frente à tecnologia, isto é, a tecnofobia e construir uma proposta de formação do docente para o uso da tecnologia em sala de aula baseada na aplicabilidade das cinco leis da biblioteconomia na prática docente, para que o mesmo faça uso da tecnologia não como um instrumento mecânicos e sim com intencionalidade pedagógica (DUQUE, 2010).

Desta forma, buscou-se neste trabalho desenvolver objetos de aprendizagem pertinentes ao conteúdo da disciplina que possam ser aplicados futuramente em aulas baseadas no uso das mídias sociais como prática inovadora de ensino.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Ao longo dos anos a mudança em torno da tecnologia tem conseguido uma profundidade veloz. Tendo em vista que a tecnologia tem mostrado grande importância no desenvolvimento da sociedade, é necessário que a escola também se insira nessa revolução tecnológica, pois os alunos já fazem parte de uma geração totalmente integrada ao mundo das mídias, daí a mudança na prática do professor para que possa ofertar ao aluno uma educação apropriada para o uso consciente e reflexivo das tecnologias. O trabalho com a tecnologia exige do professor uma nova forma de educar, pois a revolução da tecnologia acontece independente de estar ou não em um planejamento da escola, pois os alunos que já convivem com essa tecnologia inovadora em seu cotidiano já sentem a necessidade de que escola desenvolva seu trabalho partindo dela (BERGMAN e SAMS, 2015).

Abaixo, na Figura 1, é apresentada as imagens que representa o uso das mídias sociais como prática de ensino.

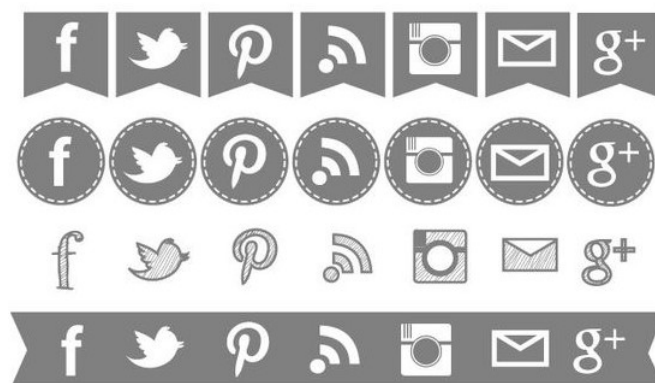


Figura 1: Mídias Sociais

Disponível em <https://br.pinterest.com/pin/341077371754863287/> Acesso em: 09/03/2017.

A tecnologia educacional juntamente com modelo inovador de metodologia que os alunos vejam as aulas no seu próprio ritmo, permitindo que ele repita quantas vezes quiser. Assim, a sala de aula transforma-se em um ambiente colaborativo, possibilitando maior interação com o docente e entre os próprios alunos.

III. MATERIAS E MÉTODOS

A tecnologia se apresenta com o objetivo de inovar a prática docente, atribuir significado a essa prática e garantir a expansão da aula real em um momento virtual, unificando o presencial e o ensino a distância, deixando as tarefas de casa mais criativas e

agradáveis de serem feitas. Com isso, é necessário que seja ampliado a visão que o professor tem sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula. Não basta para eles apenas utilizar mecanicamente as ferramentas tecnológicas, mas também, saber para que deve usar, como usar e que impacto terá na aprendizagem do aluno.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A mudança de postura e a reconstrução da prática introduzindo a tecnologia de forma pedagógica no plano de aula não acontecem de imediato. Não é uma formação ou palestra que fará a mudança acontecer. O professor precisa perceber se ele acha necessário que essa tecnologia faça parte da sua prática docente, ele precisa ver concretamente e aí pode ser via oficinas pedagógicas ou visitação em escolas que já trabalham com essa metodologia, o impacto que o ensino mediado pelas tecnologias faz na aprendizagem do aluno. Essa reflexão precisa ser discutida com outros colegas de trabalho para que todos, aos poucos, possam começar a compreender a necessidade da utilização desses recursos midiáticos nas aulas, assim, ele estará construindo um caminho para o entendimento sobre a intencionalidade pedagógica da integração das mídias à escola.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não podemos pensar que apenas introduzir a tecnologia na escola será a solução para problemas de aprendizagem, de evasão ou de repetência. O que é importante frisar é que a educação precisa de mais uma estratégia para aplicar na busca pela melhoria da educação e essa qualidade perpassa pela visão de integrar o aluno ao contexto social em que ele vive.

Percebemos que não dá mais para o professor não fazer uso das tecnologias em sala de aula, porque essa realidade já está presente na vida do aluno, como também na vida do professor.

Uma das propostas é que essas formações tenham como base norteadora a aplicabilidade das cinco Leis da Biblioteconomia para o respeito ao ritmo de aprendizagem do professor, oportunizando-o a aprender sem intimidações, para que, ao experimentar o uso da tecnologia de forma prazerosa, possa compreender como o aluno se sentiria tendo uma aula acompanhada pelos recursos e se sinta motivado a trabalhar com as tecnologias de forma pedagógica em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- OLIVEIRA, M. G.; PONTES, L. Metodologia ativa no processo de aprendizado do conceito de cuidar: um relato de experiência. X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011. Acesso em: 14 de setembro de 2013.
- SOBRAL, F.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. Rev. esc. enferm. USP, v. 46, n. 1, São Paulo, 2012. Acesso em: 14 de setembro de 2013.
- MITRE, S.; et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciênc. saúde coletiva, v. 13, supl. 2, 2008. Acesso em: 14 de setembro de 2013.
- BERGMAN, J.; SAMS, A. Flipped Classroom, Acesso em: 09 de novembro de 2015.
- MORAN A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá (4a Ed, Papirus, 2009, p. 101-111).
- MORAN, José Manoel. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>> Acesso em: 13 mar. 2017.
- DUQUE, Andréa Paula Osório. Roteirização de conteúdos informacionais para cursos a distância: um estudo à luz da Ciência da Informação. 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – UFF/IACS/IBICT, Niterói, RJ. Orientador: Rosali Fernandez de Souza.

METODOLOGIA DE PROJETOS: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA DESENVOLVER O PROTAGONISMO DOS DISCENTES DA LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DO UNIFEB

Lúcia Aparecida Parreira⁶⁰

RESUMO

Este estudo objetiva apresentar o trabalho realizado no ano de 2016 junto aos discentes do 6º Termo da Licenciatura em Pedagogia na disciplina de Prática de Ensino IV. Os discentes por meio da Metodologia de Projetos planejaram e apresentaram os “Projetos Educativos”, abordando temas emergentes na área da educação como contribuição para o aperfeiçoamento e a formação educacional dos demais discentes do curso, além de envolver os alunos da Universidade aberta à Melhor Idade (UAMI) e a comunidade do UNIFEB. Essa metodologia possibilitou desenvolver o protagonismo dos discentes, sendo imprescindível para uma boa prática profissional.

Palavras-chave: Educação; Protagonismo; Cultura.

I. INTRODUÇÃO

Podemos constatar no perfil dos alunos da Licenciatura em Pedagogia e de um modo geral nos alunos da instituição, que eles não foram estimulados na educação básica a ter iniciativa e serem ativos no processo de aprendizagem. Diante desta realidade, a professora da disciplina buscou desenvolver o protagonismo em seus discentes por meio da Metodologia de Projetos.

Os Projetos Educativos nasceram da problematização realizada pela professora aos cinco grupos de trabalhos que tinham como tarefa desenvolver cinco projetos, abordando os temas: drogas, meio ambiente, cultura, leitura e sexualidade.

A partir dessas considerações, acreditamos que os projetos educativos foram de grande relevância para o desenvolvimento do protagonismo de nossos discentes, além de contribuir com a integração entre as turmas e potencializar as diversas habilidades e competências culturais, artísticas e relacionais dos mesmos.

II. REFLEXÕES TEÓRICAS

Atualmente, critica-se muito o modelo tradicional de educação, sendo imprescindível que a educação básica e a superior adotem novas metodologias e que assumam novas práticas

⁶⁰ Professora Doutora em Serviço Social pela Universidade Estadual Paulista – campus de Franca, coordenadora da Licenciatura em Pedagogia e docente das Licenciaturas do Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB - luciaparreira@uol.com.br

de ensino. Um novo paradigma educacional propõe desenvolver ações, junto aos “sujeitos aprendentes”, que ultrapassem as fronteiras da fragmentação do saber e transcendam o “conteudismo” conservador das práticas das salas de aula.

Nesse sentido novos rumos pedagógicos devem ser adotados e fundamentados nos modelos epistemológicos que ressaltem a capacidade de criar, de construir e de autonomia no processo de aprendizagem pelos discentes.

Quanto mais cedo nos convenceremos de que o ensino não é tarefa mecânica, mas uma arte liberal que exige criação, melhor será. Muitas coisas estão dependendo disso. A civilização, em progresso, está grandemente subordinada à educação, para que se permita à escola que continue no seu mister, com processos rudes e empíricos. O ensino precisa ser arte mais elevada, baseada na liberdade da ciência e da filosofia. Só nesse ensino é que a sociedade pode confiar a sua continuidade (KILPATRICK, 1967, p. 87).

Nessa perspectiva a nossa intenção foi reorganizar a disciplina a partir da Metodologia de Projetos como meio de garantir a participação ativa dos discentes, gerando aprendizagem significativa e capaz de desenvolver não somente a construção do conhecimento cognitivo, mas também outras dimensões necessárias para uma boa formação, tais como: o trabalho coletivo, a criatividade, a articulação com outros segmentos. A nova realidade da sociedade do conhecimento tem desafiado o professor a repensar a prática pedagógica e se tornar um investigador, articulador, mediador e pesquisador crítico e reflexivo. Nesse contexto, além de um profissional competente, precisa tornar-se um cidadão autônomo e criativo que saiba solucionar problemas e manter constante iniciativa para questionar e transformar a sociedade (BEHRENS, 2006).

Metodologia de projetos, exige, em primeiro lugar, que o professor apresente para os alunos um problema ou que elabore um problema com os alunos tomando como referência os conteúdos que devem ser trabalhados naquela fase de escolarização, ou seja, na educação infantil, no ensino fundamental ou na universidade. Assim, toma-se o problema para iniciar uma pesquisa focada na aprendizagem. Nesse sentido, a partir de uma situação problematizada de aprendizagem, os próprios estudantes começam a participar do processo de criação, pois buscam respostas às suas dúvidas. (BEHRENS, 2006).

A Metodologia de Projetos foi a estratégia adotada porque gerou a possibilidade de acolher o paradigma da complexidade para ensinar e aprender.

Assim, acredita-se que a Metodologia de Projetos possibilitou um procedimento capaz de oferecer aos discentes aprendizagens que levaram à produção do conhecimento, mas que, especialmente, provocou aprendizagem para vida.

III. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Em 2016 o desafio foi ampliar e reorganizar a experiência vivida em 2015 na disciplina de Prática de Ensino IV no uso da Metodologia de Projetos para o desenvolvimento dos “Projetos Educativos” envolvendo os discentes desde o ato de definir o projeto até a sua culminância com o objetivo de envolver os demais discentes da Licenciatura em Pedagogia.

Inicialmente, foi necessário definir os temas relevantes que deviam ser abordados pelos grupos, sendo a escolha pelos temas transversais, pois além de desenvolver o protagonismo dos discentes ainda, possibilitou introduzir os temas transversais que são importantes na proposta pedagógica da Educação Básica.

Os grupos foram organizados respeitando a organização dos próprios discentes. Em seguida, foi definido um tema para cada grupo, mas foi necessário realizar o sorteio do tema cultura devido ao interesse de dois grupos para a mesma temática.

Na sequência foi sugerido aos grupos que fizessem um *brainstorming* (literalmente: "tempestade cerebral" em inglês) ou tempestade de ideias, mais do que uma técnica de dinâmica de grupo, foi uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa, inicialmente de cada indivíduo do grupo e na sequência imprescindível para o grupo definir o projeto que seria desenvolvido por eles. Esse processo nos possibilitou conhecer os alunos quanto a liderança, o trabalho em grupo, o respeito ao outro, a responsabilidade, enfim, habilidades e competências necessárias para a boa atuação profissional de um pedagogo.

Após a definição dos projetos avançamos quanto as etapas necessárias para o trabalho com Metodologia de Projetos, sendo elas:

Primeira etapa

Junto aos alunos, primeiramente foi feita a identificação da situação-problema que será trabalhada, ou seja, a definição do tema do projeto. Nessa fase, chamada de problematização, o problema foi estudado e discutido, elaborando-se sua descrição e caracterização. Foram considerados os conhecimentos prévios dos discentes, suas expectativas, e os objetivos do grupo, de forma a se chegar à organização do projeto, por isso, é de extrema importância que o problema seja real, relacionado ao contexto de vida dos discentes.

Segunda etapa

A seguir, deu-se início a fase de desenvolvimento. Nessa etapa, foram estabelecidas as estratégias necessárias para que o grupo conseguisse atingir seus objetivos. Então, iniciou-se a investigação e a produção, com a realização de pesquisas bibliográficas e de campo, entrevistas e debates, entre outras atividades, que variam conforme o tema do projeto.

Terceira etapa

Por fim, chegou-se à fase de síntese. Nesse momento, os conceitos, valores e procedimentos construídos foram trabalhados de forma a torná-los algo palpável, tomando a forma de material escrito, apresentações em sala, relatórios, filmes, exposições, dramatizações, objetos, maquetes, entre outras atividades. Nessa fase, novos problemas a serem solucionados puderam ser identificados, dando origem a novas aprendizagens.

A culminância foi realizada nos dias 18 e 25 de novembro com os seguintes Projetos Educativos:

Projeto: "DIGA SIM À VIDA"

Inicialmente foi realizado um bate papo com a Assistente Social, Sra. Graça Canoas que abordou o contexto das drogas e o trabalho interdisciplinar desenvolvido junto às famílias pelo Grupo Amor Exigente de Barretos. O bate papo foi mediado pelas esquetes de autoria das discentes do grupo, além das dinâmicas e do musical. Teve um emocionante depoimento de um ex-dependente químico.

Projeto: VIVERDE: "Horta na Escola"

Inicialmente, o Projeto VIVERDE apresentou uma palestra explicando como o professor pode trabalhar o meio ambiente dentro da sala de aula e, na sequência, foi desenvolvida uma oficina utilizando garrafas pets, explicando-se o passo a passo de como cultivar uma horta dentro da sala de aula.

Projeto: FOLCLOREANDO NO MUNDO DA LEITURA

Inicialmente o tema foi abordado por meio de um bate papo com questões relevantes sobre a cultura folclórica. E na sequência foi desenvolvida oficinas apresentando alguns recursos didáticos que podem ser utilizados para estimular a leitura e escrita dos alunos da educação básica.

Projeto: TÚNEL CULTURAL

Foi apresentado um teatro com o grupo do Universidade Aberta à Melhor Idade (UAMI) do UNIFEB. Tendo ainda, um monólogo com o Sr. Roberto, aluno do UAMI e um documentário em homenagem aos idosos elaborado pelas discentes do grupo. Além, de um espetáculo de dança apresentado pelas discentes do grupo.

Projeto: O PRECONCEITO GERA A DOENÇA E O CONHECIMENTO A CURA: PREVINA-SE!

Houve uma roda de bate-papo com um profissional especialista da saúde, esclarecendo as dúvidas da juventude. Além da distribuição de kits preventivos e explicativos.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados alcançados pelos Projetos Educativos apresentados pelos discentes podemos concluir que devemos continuar avançando no uso da metodologia de projetos, pois ela desenvolve sujeitos autônomos e autores do seu processo de ensinoaprendizagem. Acreditamos que essa vivência potencializará uma prática docente inovadora capaz de enfrentar os desafios da Educação Básica na contemporaneidade.

Como bem afirma Freire (1996) em sua valiosa obra intitulada Pedagogia da Autonomia muitos saberes são necessários à prática educativa e um deles é que ensinar exige rigorosidade metódica e para isso uma de nossas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos essa rigorosidade metódica com que devem se “aproximar” dos objetos cognoscíveis. E esta rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso “bancário” meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo, ou seja, faz-se necessário criar as condições positivas de aprendizagem, onde os educandos são criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes.

Outro saber necessário a uma boa prática docente é que ensinar exige reflexão crítica sobre a prática e foi nesse sentido que enquanto docente fui provocada a rever minha prática docente e mudando o espaço da sala de aula, garantindo que ele fosse de fato um espaço de construção de conhecimento e principalmente, com a participação ativa de nossos educandos.

Houve um reconhecimento e tomada de consciência da nossa condição de sujeito inacabado que se coloca na condição de mudança e aceitação do diferente.

Enfim, nesse processo de construção de novas metodologias de aprendizagens podemos afirmar que todos evoluíram no seu processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BENACHIO, Marly das Neves. **Como os professores aprendem a ressignificar sua docência?** São Paulo: Paulinas, 2011.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M. MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 39 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos Projetos**: etapas, papéis e atores. São Paulo: Editora Érica, 2000.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes. **A escola mudou**: que mude a formação de professores. 3 ed. São Paulo: Papirus, 2012.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

O USO DO *CLOUD COMPUTING* NO ENSINO DE HISTÓRIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Profº. Me. Celso Carvalho Jr.⁶¹

RESUMO

Com este trabalho pretendemos apresentar um relato de experiência sobre o uso do conceito de *cloud computing* (computação em nuvem) no ensino de História da Educação Brasileira. A atividade vem sendo desenvolvida ao longo do segundo semestre de 2016, com os alunos do primeiro ano do curso de Pedagogia do UNIFEB (Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos) matriculados na disciplina de História da Educação II. Na qual abordamos a História da Educação no Brasil. Neste relato pretendemos definir o conceito de *cloud computing* e relacioná-lo com o ensino de História, além disso, detalharemos a forma como utilizamos essa tecnologia na sala de aula com o intuito de discutir suas possibilidades e limites. Dessa forma, esperamos que a exposição contribua para os debates sobre as práticas de ensino no UNIFEB.

Palavras-Chave: Ensino de História; História da Educação; computação em nuvem

I. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a cultura digital passou a ocupar um espaço muito importante no cotidiano das pessoas, para alguns não se trata apenas de mais uma das mudanças ocorridas na passagem do século XX para o XXI. O filósofo Pierre Lévy, por exemplo, confere ao fenômeno um status de revolução. Para ele trata-se da “quarta revolução da comunicação humana”, visto que as três primeiras seriam a invenção da escrita, do alfabeto e da imprensa. O caráter revolucionário evidencia-se pelas possibilidades que a internet oferece:

O momento é revolucionário porque, pela primeira vez, toda a memória da humanidade está reunida virtualmente, todos os elementos dessa memória podem ser interconectados e acessados de qualquer lugar. Não somos espectadores passivos desse processo. Ao contrário: a cada “curtir” no *Facebook*, a cada post num blog, a cada *link* recomendado no *Twitter* transformamos o ambiente digital e nos comunicamos com todos que participam da rede. Somos todos leitores, autores, editores, curadores, documentalistas e bibliotecários.

(Ratier, 2013)

Tais transformações estão apenas no início, seus efeitos e consequências ainda não podem ser dimensionados, no entanto, é consenso que estudantes e professores precisam aprender a lidar, de forma crítica e reflexiva, com as novas tecnologias da

⁶¹ Docente dos cursos de Pedagogia e Educação Física – UNIFEB – celsocj@yahoo.com.br

informação e comunicação devido à importância que ocupam no mundo do trabalho e na vida social. Assim, no processo de aproximação entre educação e tecnologia, o professor deve fazer uma análise crítica do potencial e dos limites da cultura digital. Evitando a armadilha do fetiche tecnológico, ou seja, a ideia ingênua de que a simples instalação de computadores, *tablets*, *wi-fi* e lousas digitais resolveriam todos os problemas das escolas.

Cabe ao educador a mediação, orientando os alunos no uso da internet. Para tanto, podemos trabalhar com as seguintes competências: ensinar o aluno a definir prioridades durante a navegação na internet; auxiliá-lo a filtrar e a selecionar fontes confiáveis; estimulá-lo a sintetizar os argumentos escolhidos; a construir um discurso autoral; a compartilhar sua produção na rede; e a reavaliar o que produziu (Ratier, 2013).

A partir desses pressupostos pretendemos apresentar um relato de experiência sobre o uso do conceito de *cloud computing* (computação em nuvem) no ensino de História da Educação Brasileira. A atividade vem sendo desenvolvida ao longo do segundo semestre de 2016, com os alunos do primeiro ano do curso de Pedagogia do Unifeb (Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos) matriculados na disciplina de História da Educação II. Na qual abordamos a História da Educação no Brasil. Neste relato pretendemos definir o conceito de *cloud computing* e relacioná-lo com o ensino de História, além disso, detalharemos a forma como utilizamos essa tecnologia na sala de aula com o intuito de discutir suas possibilidades e limites. Dessa forma, esperamos que a exposição contribua para os debates sobre as práticas de ensino no Unifeb.

II. TECNOLOGIA E ENSINO DE HISTÓRIA

O *Cloud computing* ou computação nas nuvens é um serviço, no qual o usuário armazena numa rede de computadores software e arquivos digitais (documentos online, músicas, vídeos, filmes, jogos etc) que depois podem ser acessados de qualquer computador, tablet ou celular conectado à internet. Dessa forma, conseguimos acessar, editar, criar, armazenar e compartilhar conteúdos digitais de qualquer lugar. Os serviços mais utilizados de hospedagem e compartilhamento de dados são os oferecidos pelo *Dropbox*, *MEGA*, *Google Drive* e *OneDrive*, da Microsoft. Para usá-los basta criar uma conta em algum deles e enviar os seus arquivos. É importante porém pesquisar e identificar quais serviços oferecidos armazenam o tipo de arquivo que você pretende salvar e também avaliar a capacidade de armazenamento gratuita de cada um, além disso, recomenda-se utilizar uma conexão com a internet que seja estável e rápida (AMOROSO, 2012; FERNANDES, 2012).

As tecnologias apresentadas aqui não foram criadas inicialmente para o contexto educacional, porém, diversos professores tem percebido seus benefícios para a prática pedagógica e desde então podemos aproveitar tudo isso em prol da aprendizagem dos estudantes. Muitos educadores argumentam que o *cloud computing* pode contribuir para um ensino mais horizontal, baseado na colaboração e compartilhamento de informações. As vantagens são evidentes, visto que alunos e professores não precisam mais salvar arquivos o tempo todo em computadores, pen drives ou drives externos. Além disso, todos podem acessar e editar os documentos de diferentes dispositivos propiciando uma maior interação da equipe e permitindo a realização de atividades colaborativas. Como exemplo podemos citar o *Formulário* do *Google Drive*, ferramenta online que permitiu ao docente elaborar testes e atividades para os estudantes responderem. Também é mais fácil compartilhar conteúdos relacionados a disciplina, como: vídeos, livros e artigos em PDF, apresentações nos

formatos *PowerPoint* ou *Prezi*⁶². Enfim, as possibilidades são muitas, basta adequá-las as necessidades e interesses dos projetos pedagógicos.

No caso do ensino de História, a tecnologia deve facilitar o processo de ensino e aprendizagem e democratizar o acesso ao conhecimento histórico. Para tanto, o professor deve ensinar o aluno a organizar as informações que circulam na internet e posicionar-se de forma crítica e reflexiva diante delas. Uma forma de fazer isso, é motivar o estudante a realizar pesquisas na web sobre temas históricos a partir de um roteiro que permita analisar as informações encontradas. O resultado desse trabalho pode ser divulgado através das ferramentas de computação em nuvem. Por outro lado, a História deve estimular a criatividade do educando, uma forma de fazer isso é ensiná-lo a fazer apresentações mais dinâmicas utilizando o *Apresentações do Google Drive* ou o *Prezi* (MAGALHÃES Junior, 2015).

A internet também permitiu uma maior democratização do conhecimento histórico escolar e acadêmico. Documentos históricos que antes estavam em arquivos e bibliotecas agora podem ser facilmente acessados por meio da rede mundial de computadores⁶³. Revistas científicas e livros digitais (e-books) encontram-se em bancos de dados como o SciELO (www.scielo.org), SciELO Livros (www.books.scielo.org), e Portal de Periódicos MEC/CAPEs (www.periodicos.capes.gov.br). O *YouTube* disponibiliza documentários, vídeo aulas e filmes relacionados a História. Já a divulgação do conhecimento histórico escolar tem como referência a *Revista de História da Biblioteca Nacional*, publicação de periodicidade imprensa mensal que é mantida pela Sociedade de Amigos da Biblioteca Nacional e em seu site (www.revistadehistoria.com.br) disponibiliza gratuitamente para os leitores todas as edições. Existe até mesmo uma rede social destinada aos amantes da História, trata-se do *Café História* (www.cafehistoria.com.br), uma página interativa que conta com notícias, entrevistas, fóruns de discussão e dicas de cinema e leitura. Todo esse conteúdo, que antes era de difícil acesso, agora pode ser trabalhado em sala de aula. Assim, documentos e vídeos podem ser analisados pelos alunos e artigos e livros em PDF podem servir de leituras complementares.

Enfim, acreditamos que as tecnologias da informação devem ser utilizadas no ensino de História para facilitar o processo de ensino aprendizagem. Para tanto, devem democratizar o acesso ao conhecimento histórico; servirem de estímulo a pesquisa e ao desenvolvimento da criatividade dos estudantes. Além disso, os conteúdos divulgados em sites (textos, imagens, músicas e vídeos) devem ser analisados de uma forma crítica e reflexiva por alunos e professores, visto que, constituem representações que muitas vezes revelam interesses e “visões de mundo” de determinados grupos. Por outro lado, a internet pode ser utilizada como um instrumento da comunidade escolar para produção e divulgação de conteúdo, trabalhos escolares, por exemplo, podem ser realizados, editados, corrigidos e divulgados na web.

III. O USO DO CLOUD COMPUTING NA DISCIPLINA DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO II, DO CURSO DE PEDAGOGIA DO UNIFEB

A disciplina de História da Educação II é ministrada no 2º Termo do curso de Pedagogia do UNIFEB. Seu objetivo é estimular o aluno a problematizar e historicizar a

⁶² O Prezi é um software online para a criação de apresentações não lineares, uma alternativa ao PowerPoint. Ele não necessita de slides para fornecer uma apresentação completa. Tudo é apresentado em uma estrutura única. Para mais informações acesse www.prezi.com.

⁶³ Os sites da Biblioteca Nacional (www.bn.gov.br), Arquivo Nacional (www.arquivonacional.gov.br), Arquivo Público do Estado de São Paulo (www.arquivoestado.sp.gov.br) e Centro Pesquisa e Documentação de História do Brasil Contemporâneo da Fundação Getúlio Vargas – CPDOC/FGV (www.cpdoc.fgv.br) são alguns exemplos.

trajetória da educação brasileira, da época colonial até o início do século XXI. Para tanto, discutimos a produção historiográfica da área e estabelecemos relações entre questões educacionais e acontecimentos políticos, econômicos, sociais e culturais. Também abordamos a produção intelectual de grupos e indivíduos que elaboraram projetos educacionais para o Brasil. Depois de uma pesquisa na internet identificamos uma quantidade significativa de conteúdos relacionados ao tema da disciplina e optamos por organiza-los e disponibiliza-los para os alunos como material complementar.

A forma encontrada para fazer isso foi criar uma conta no *Google Drive*, serviço que oferece um bom espaço de armazenamento on-line, guarda qualquer tipo de arquivo e pode ser acessado de diversos dispositivos (*smartphone*, *tablet*, computador etc). Além dessas vantagens, podemos destacar a familiaridade dos estudantes com o serviço oferecido pelo Google, visto que muitos já o utilizavam. Para acessá-lo basta entrar em https://www.google.com/intl/pt-BR_ALL/drive/, no entanto, se desejar detalhes do funcionamento, dicas de como fazer upload e download por exemplo, basta entrar no <https://support.google.com/drive/answer/2424384?hl=pt-BR>. Depois de criar a conta, abrimos uma pasta intitulada “História da Educação II”, cujo endereço de acesso é o seguinte: <https://drive.google.com/drive/folders/0B8ve0KJmp5T9XzBYb0JaMU5VeFk>. Na pasta “História da Educação II” disponibilizamos três tipos de documentos:

1º) *Apresentação da disciplina*: trata-se de um arquivo em formato PDF com os objetivos da disciplina História da Educação II; indicação da bibliografia que será utilizada durante as aulas e informações sobre o processo de avaliação. Escrito de uma forma simples e direta, tem como objetivo fornecer informações básicas para o bom funcionamento das aulas e mostrar a importância da matéria no contexto de formação do pedagogo.

2º) *Slides de PowerPoint*: como os estudantes solicitavam o envio dos slides de PowerPoint utilizados durante as aulas, optei por criar uma subpasta no *Drive* só para isso. Dessa forma, além da bibliografia básica os alunos puderam usar esse material para estudar para as provas.

3º) *Conteúdo complementar*: caracteriza-se por um arquivo em PDF que indica e comenta conteúdos relacionados a história da educação brasileira. Os vídeos do *YouTube*, sites da internet, revistas e artigos científicos estão divididos em tópicos com título, descrição e link de acesso. Ao compartilhar essas informações tentamos orientar os estudantes na navegação pela web ajudando-os a selecionar fontes relevantes que dialogam com a disciplina. Além disso, os alunos percebem a importância da democratização do conhecimento histórico, visto que graças ao avanço tecnológico eles tem acesso a documentos históricos, artigos e livros que eram de difícil acesso.

Por outro lado, não podemos esquecer que a indicação de conteúdos complementares precisa orientar-se por alguns critérios. Primeiramente o professor deve perguntar-se: os conteúdos dialogam satisfatoriamente com aquilo que se pretende abordar em sala de aula? Nesse caso devemos pensar em páginas que de fato contribuam para o desenvolvimento da turma, ou seja, nas possibilidades pedagógicas que oferecem. Com isso evitamos o risco de lançar os discentes numa imensidão de informações que desestimulariam a navegação. Outro aspecto importante diz respeito a postura do professor, que deve ser a de um mediador. Desse forma, ele fornece orientações que permitem uma correta abordagem dos sites, destacando, por exemplo, seus aspectos positivos e negativos, bem como, as possibilidades de complementação ao material impresso que oferecem. Por fim, devemos avaliar a acessibilidade do site, ou seja, verificar se existe alguma restrição a navegação, como: cadastros complexos, pagamentos dos usuários, lentidão para abrir os conteúdos, textos em línguas estrangeiras, imagens de baixa qualidade etc. Tais problemas podem afastar os alunos do uso dessas páginas. No caso dos vídeos, selecionamos aqueles que despertam a curiosidade, motivando os alunos a estudar os temas das aulas, e os que ilustram ou compõem cenários desconhecidos, e que por tanto, ajudam a situar os estudantes no tempo histórico (MAYNARD, 2013; MORAN, 2013).

A partir desses critérios indicamos a série *História do Brasil por Boris Fausto* e produções de TVs públicas e estatais. No caso de sites, sugerimos páginas de grupos de pesquisa – HISTEDBR (Grupo de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”) e CEDES (Centro de Estudos Educação e Sociedade); entidades – SBHE (Sociedade Brasileira de História da Educação) e ANPed (Associação Nacional de Pósgraduação e Pesquisa em Educação; e bancos de dados que disponibilizam documentos históricos e bibliografia – página do *Memória da Educação/Arquivo Público do Estado de São Paulo* e *Portal Domínio Público*. Além disso, listamos as principais revistas da área e apontamos alguns artigos relacionados a aulas da disciplina.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final convém realizar um balanço da experiência, apontando suas possibilidades e limites, bem como, a receptividade que teve por parte dos estudantes. Neste último caso, percebemos que a maioria acessou a pasta do *Google Drive*, principalmente para consultar a *Apresentação da Disciplina* e os *Slides de PowerPoint das aulas*. A necessidade de acompanhar as datas e atividades de avaliação e a facilidade de estuar a partir dos slides explicam a preferência. Já os *Conteúdos Complementares* não foram tão explorados, alguns alunos argumentaram não dispor de tempo para se familiarizar com todo o material. Por conta disso, acreditamos que seria necessário desenvolver algumas atividades, integradas a avaliação semestral, a partir dos *conteúdos complementares*. Assim, para o futuro podemos pensar em formular uma atividade de análise de documento histórico a partir do site *Memória da Educação* ou uma pesquisa nas páginas indicadas por meio de um roteiro. Além dessas, existem outras possibilidades de interação que aliadas a praticidade de compartilhar informações justificam a utilização do *cloud computing* em sala de aula.

REFERÊNCIAS

AMOROSO, D. O que é computação em nuvens? **Tecmundo**. 13 de junho de 2012. Disponível em: < <http://www.tecmundo.com.br/computacao-em-nuvem/738-o-que-e-computacao-em-nuvens-.htm>> Acesso em: 19 out. 2016.

FERNADES, C.. O que é cloud computing? **Techtudo**. 2 de março de 2012. Disponível em: < <http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/03/o-que-e-cloudcomputing.html>> Acesso em: 19 out. 2016.

MAGALHÃES JUNIOR, A.; ARAÚJO, F. M. L. (Org.). **Ensino & linguagens da história**. Fortaleza: Ed. UECE, 2015.

MAYNARD, D.; SILVA, M. O passado em bytes: notas sobre os usos da internet nos livros didáticos de História. **Revista História Hoje**. V. 2, nº 3, p. 305-311, 2013.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A.. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. rev. e atual. Campinas-SP: Papyrus, 2013.

RATIER, R.. Educar na cultura digital. **Nova Escola**. São Paulo, Associação Nova Escola, abril de 2013.

Disponível em: < <http://acervo.novaescola.org.br/gestao-escolar/educar-cultura-digital738012.shtml>> Acesso em: 19 out. 2016.

REFLEXÃO SOBRE PRÁTICAS AVALIATIVAS E APRENDIZAGEM COM JOVENS E ADULTOS EM FASE DE ALFABETIZAÇÃO POR MEIO DA VIVÊNCIA NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Profª. Esp. Andreza Lima de Almeida Marques⁶⁴

Prof. Me. Thiago Ferigati Squiapati Nicolau⁶⁵

RESUMO

A pesquisa envolve questões relacionadas à prática de ensino na educação de jovens e adultos, orientando os discentes do Curso de Pedagogia por meio de realização de oficinas, onde os estudantes poderão vivenciar práticas avaliativas na alfabetização dessa modalidade de ensino através da abordagem de temas recorrentes do universo do adulto. Conclui-se que a ação promoverá aprendizagem significativa dos universitários em licenciatura, uma vez que a realidade de sala de aula em educação de jovens e adultos passa a ser articulada à teoria aprendida nas disciplinas de Práticas Avaliativas da Aprendizagem Escolar e naquelas que envolvem o Estágio Supervisionado, contribuindo, assim, para a formação inicial docente.

Palavras-chave: EJA; Letramento; Avaliação.

I. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como intuito promover a reflexão sobre questões acerca da formação do professor para ministrar aulas em turmas de EJA, mais especificamente na fase de alfabetização deste público-alvo.

A proposta nasceu da necessidade de mostrar para os acadêmicos, que já estão em fase de conclusão do ensino superior, sobre a necessidade de, em turmas de EJA, desenvolver propostas para traçar um diagnóstico por meio de ações ligadas ao letramento, refletindo sobre uma aprendizagem significativa envolvendo adultos que estão aprendendo a ler e a escrever.

O projeto consiste na aplicação de oficinas durante a realização dos estágios supervisionados, de modo que o licenciando possa manipular diagnósticos e observar o “alfabetizar letrando” por meio de temas que despertem o gosto daqueles jovens e adultos que precisam estabelecer sentido com a aprendizagem, para que realmente se interessem pelos conceitos adquiridos. Os temas selecionados para discussão com os alunos da EJA foram “O jovem e adulto no mundo do trabalho” e “A ressocialização do Idoso ao mundo letrado”, questões que mais chamam a atenção do público envolvido.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Entender a relação entre alfabetização e letramento se faz necessário para que se possam construir práticas de ensino da leitura e da escrita efetivas. Segundo Soares (2001) os conceitos de Alfabetização e Letramento são considerados distintos, mas indissociáveis. Embora se tenha alcançado alto nível de universalização do Ensino Fundamental no Brasil, o aprendizado da leitura e da escrita não tem sido considerado suficiente para garantir a

⁶⁴ Professor do Curso de Pedagogia do UNIFEB- andrezaamarques@hotmail.com

⁶⁵ Professor do Curso de Pedagogia do UNIFEB- thiagoferigati@yahoo.com.br

plena inserção social das pessoas que concluem os cinco primeiros anos do ensino fundamental.

Observa-se que, na educação de jovens e adultos (EJA), no decorrer do contexto da história da educação brasileira, todas as oportunidades de escolarização permitidas e incentivadas a esta clientela têm sido repensadas no sentido de aprimorá-las.

Não basta ler e produzir textos variados, nas salas de EJA. É importante que, ao fazê-lo, ampliemos o rol de estratégias de leitura e conhecimentos letrados de nossos alunos, seu domínio das propriedades dos gêneros textuais em que se familiarizam, no dia a dia da sala de aula, de modo a poder também traduzi-los por escrito. (FERREIRA, 2005, p.28)

Conforme Soares (2001) uma pessoa analfabeta pode ser de certo ponto letrado, de modo que se interesse pelo mundo da leitura e da escrita, ouvindo alguém ler uma notícia de jornal ou até mesmo ditando algo para uma pessoa alfabetizada escrever. Assim, o aluno de EJA já teve, de algum modo, contato com vários textos escritos; o professor em sala de aula, por sua vez, não pode excluir essa vivência mediante que pode “podar” a aprendizagem dos alunos. Pelo exposto, os professores de jovens e adultos têm a missão de levar em consideração os conhecimentos de letramento do aluno e desenvolver atividades que proporcionem a esse aluno enriquecer ainda mais seus conhecimentos, aprofundando as características dessas escritas e, tendo assim, uma integração social satisfatória e necessária, nunca se esquecendo, ainda, que a avaliação tem sua função diagnóstica e formativa, pois investiga e, ao mesmo tempo, acontece em todos os momentos do processo, uma vez que “Enquanto o planejamento dimensiona o que se vai construir, a avaliação subsidia essa construção, porque fundamenta novas decisões”(LUCKESI, 2005, p. 34)

Freire (1989) nos chama a atenção que, na Educação de Jovens e Adultos, os temas a serem discutidos e estudados devem ser os que estão presente no dia-a-dia dos estudantes, de modo a se fazerem significativos à aprendizagem do aprendiz, de modo a facilitar a compreensão dos conteúdos e, ao mesmo tempo, facilitar o processo de assimilação do que estão lendo que, por consequência, se sentirão mais motivados a estudar e a serem avaliados, uma vez que notam sentido no que aprendem na escola.

Nesta perspectiva teórica, pensou-se numa proposta de ação dos estudantes do curso de Licenciatura em Pedagogia do 8º termo, referentes às disciplinas de Estágio Supervisionado IV e Práticas Avaliativas da Aprendizagem Escolar, em que os discentes, durante a realização do estágio supervisionado em EJA, farão uma atividade de aplicação diagnóstica referentes à alfabetização e letramento dos alunos dessa modalidade de ensino.

III. MATERIAIS EMÉTODOS

A proposta das atividades apresentadas neste texto passará pelas seguintes etapas: **1- Fundamentação teórica:** a partir das aulas de Estágio Supervisionado e Práticas avaliativas, serão trabalhados os conceitos de avaliação das práticas de alfabetização e letramento na EJA.

2- Construção do Instrumental: na disciplina de Práticas Avaliativas da Aprendizagem escolar os alunos da Pedagogia deverão construir um instrumental de avaliação da alfabetização e letramento de uma turma de EJA.

3- Pesquisa de campo: durante o estágio supervisionado na EJA, os alunos realizarão a pesquisa de reconhecimento dos sujeitos em relação aos temas que seriam significativos à sua aprendizagem.

4- Elaboração da atividade prática: com base nos dados da pesquisa, será construída uma proposta de aplicação do instrumental por meio de oficinas em sala de aula.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

No período de alfabetização em EJA o objetivo principal é o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita, o da formação do cidadão e da visão de mudanças na sociedade com transformação alcançada durante o próprio processo de alfabetização. O aluno deve ser orientado para o preparo e para a construção dos vários contextos que utilizam as diferentes linguagens e ainda estabelecer relações entre eles e com outras áreas do conhecimento.

“Alfabetizar letrando”, termo difundido por Soares (2015), supõe novas maneiras de ensinar a leitura e a escrita visando à participação ativa na vida social de nossos alunos. Não se deve esquecer que este tipo de aprendizagem – da leitura e da escrita – realiza-se por meio do confronto entre o que já sabem, o conhecimento prévio e a nova experiência que vivem, passando pelo elemento novo. Para que, efetivamente a prática docente seja baseada no “alfabetizar letrando”, várias são as maneiras de desenvolver estratégias de leitura e escrita que estimulem o processo do aprendizado dos alunos em fase inicial de escolarização. Essa proposta de ação contará com dois temas bases para a construção de um instrumental: “O jovem e adulto no mundo do trabalho” e “A ressocialização do Idoso ao mundo letrado”.

Este instrumental será aplicado pelos estudantes estagiários com supervisão do docente em exercício, com o objetivo de analisar o nível de alfabetização e letramento da turma de EJA previamente selecionada, fazendo um diagnóstico da turma, norteados pelos princípios de práticas avaliativas de alfabetização e letramento.

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação proposta é necessária, portanto, uma vez que os alunos de Ensino Superior necessitam aplicar questões teóricas para que tenham ciência do que é realmente a prática de ensino na educação de jovens e adultos.

As práticas avaliativas, sobretudo no que diz respeito à avaliação diagnóstica, popularmente conhecida como “sondagem”, devem ser constantes pelo professor para aplicação no público-alvo, de modo a subsidiar a prática docente, oferecendo base para a organização da sequência dos conceitos ministrados.

Assim, o momento é, sem dúvida, o tempo do estágio supervisionado, que serve como instrumento necessário para garantir a aplicação não apenas da observação, mas, sobretudo da regência, em que os acadêmicos em formação, por meio de temáticas definidas, possam compreender o universo peculiar da aprendizagem da leitura e da escrita em turmas de EJA.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

KLEIMAN, A. B. In: MATENCIO, M, L, P. (Orgs) **Letramento e formação do professor: práticas discursivas, representações e construção do saber**. Campinas, SP: Mercado de letras, 2005. (Coleção Ideias sobre linguagem).

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 17.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PERREIRA, M. L. C. **A construção do letramento na educação de jovens e adultos**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica/FHC –FUMEC, 2005.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

USO DA TECNOLOGIA DE REALIDADE AUMENTADA (RA) NOS AMBIENTES ESCOLARES

Prof. Dr. Norberto Luiz Amsei Junior⁶⁶

Prof^a Dr^a Lúcia Aparecida Parreira⁶⁷

Prof^a Me. Silvia E. Bortolo⁶⁸

Prof. Dr. Willians Luiz Bueno de Souza⁶⁹

RESUMO

O uso de tecnologia de realidade aumentada (RA) nos ambientes escolares é uma ferramenta útil para ilustrar situações, fenômenos ou objetos. Dentre os aplicativos disponíveis com potencial aplicação destaca-se o *Anatomy 4D*, *Crayola Color Alive*, *Elements 4D* e *Quiver – 3D Colouring App* os quais podem ser obtidos gratuitamente. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é sugerir algumas das aplicações de realidade aumentada com potencial aplicação para o ensino.

Palavras-chave: Realidade aumentada; tecnologia no ensino.

I. INTRODUÇÃO

Estamos vivendo em um mundo em que a tecnologia evolui em uma enorme velocidade e tem proporcionado inúmeras revoluções em diferentes campos, sendo que a educação não poderia ficar de fora de sua área de influência. (PRADO, 2015).

O uso das novas tecnologias propicia trabalhar em sala de aula com a investigação e a experimentação, considerando que permite ao aprendiz vivenciar experiências, interferir, fomentar e construir o próprio conhecimento (AGUIAR, 2008).

Frente a uma vasta gama de tecnologias que emergiam e se posicionavam entre o ambiente puramente real e a realidade totalmente virtual, Milgram et al. (1994) *apud* Selmo (2014) propuseram um *continuum* representado pelo diagrama da Figura 1. Para Kirner (2007), a realidade aumentada, ou tecnologia 4D, pode ser definida de várias maneiras, sendo uma delas o enriquecimento do ambiente real com objetos virtuais, usando algum dispositivo tecnológico.

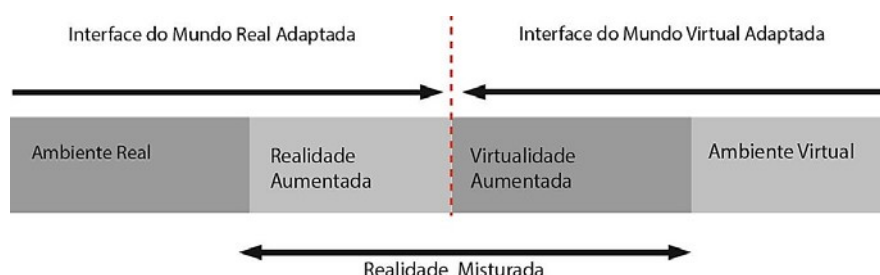


Figura 1: Diagrama de Milgram

Fonte: SELMO, 2014

⁶⁶ Docente do Curso de Licenciatura Exatas do UNIFEB - norbertoamsei@gmail.com.br

⁶⁷ Docentes do Curso de Pedagogia do UNIFEB - luciaparreira@uol.com.br

⁶⁸ Docentes do Curso de Pedagogia do UNIFEB - silviabortolo@uol.com.br

⁶⁹ Docente do Curso de Sistema de Informação do UNIFEB - williansbueno@gmail.com

Segundo Cardoso et al. (2014), a realidade aumentada (RA) pode contribuir no processo de ensino-aprendizagem por oferecer aos alunos uma nova forma de representação de conteúdo e ainda, esta tecnologia permite uma maior interação entre o discente e o conteúdo exposto possibilitando um melhor entendimento.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Os recursos tecnológicos possuem um valor motivacional expressivo por parte dos alunos. Segundo Costa & Oliveira (2004), uma vez que um dispositivo eletrônico é inserido no contexto escolar, as chances de uma interação mais ampla com o conteúdo aumenta significativamente. Uma outra importante contribuição é o fato de que as tecnologias conseguem facilmente se adaptar aos ritmos e às características de cada estudante e vice-versa.

Desta forma, as novas tecnologias vêm provocando mudanças expressivas na forma de aprender e conhecer, possibilitando um exercício colaborativo nos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

A utilização do laboratório de informática é uma poderosa ferramenta de aprendizagem, o qual estimula a participação efetiva dos estudantes nas atividades pedagógicas, melhorando várias de suas competências. [6] Entretanto, o professor pode optar pelo uso de aplicativos de RA que podem facilmente serem baixados e instalados nos diversos modelos de dispositivos, tais como, *smartphone* e *tablets*, não necessitando de um computador.

III. MATERIAS E MÉTODOS

Para apresentação dos aplicativos, foi utilizado um celular *smartphone* Motorola, geração III, com os seguintes aplicativos instalados e disponíveis gratuitamente na *PlayStore*:

- ❖ *Anatomy 4D*, versão 2.0.1.110 desenvolvido pela DAQRI;
Aplicativo de anatomia humana que explora os diferentes sistemas (ósseo, circular e muscular) do corpo de modo realista utilizando modelos (masculino e feminino) digitais e o funcionamento do coração.
- ❖ *Elements 4D*, versão 1.1.1, desenvolvido pela DAQRI;
Aplicativo que ilustra algumas propriedades dos elementos químicos (número atômico, massa atômica, estado físico, etc) bem como as interações que podem ocorrer entre eles.
- ❖ *Crayola Color Alive*, versão 1.8.0 desenvolvido pela DAQRI
Aplicativo que garante movimentos e interação aos desenhos após serem pintados.
- ❖ *Quiver – 3D Coloring App*, versão 3.15 desenvolvido por Puteko Limited
Aplicativo semelhante ao anterior, entretanto com outros elementos a serem animados como diferentes animais e células animais.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Por ser, hoje em dia, de fácil acesso, os *smartphones* e *tablets* podem ser inseridos no processo ensino-aprendizagem, uma vez que bem planejado. As diversas opções de aplicativos gratuitos disponíveis devem ser amplamente exploradas para o uso em sala de aula.

Segundo Rodrigues et al. (2010), o funcionamento desta aplicação se restringe na capturar de uma imagem por meio de uma câmera, e após a identificação de um código previamente conhecido (marcadores), se renderiza os objetos virtuais que se deseja exibir.

A Figura 2 ilustra o funcionamento de uma aplicação com RA. A geração do objeto virtual é feito por meio do reconhecimento de símbolos, denominados marcadores, no qual o usuário posiciona o símbolo no campo de atuação da câmera do dispositivo, de forma que esta identifique a simbologia e possa transmitir a um software responsável pela interpretação e geração do objeto virtual.

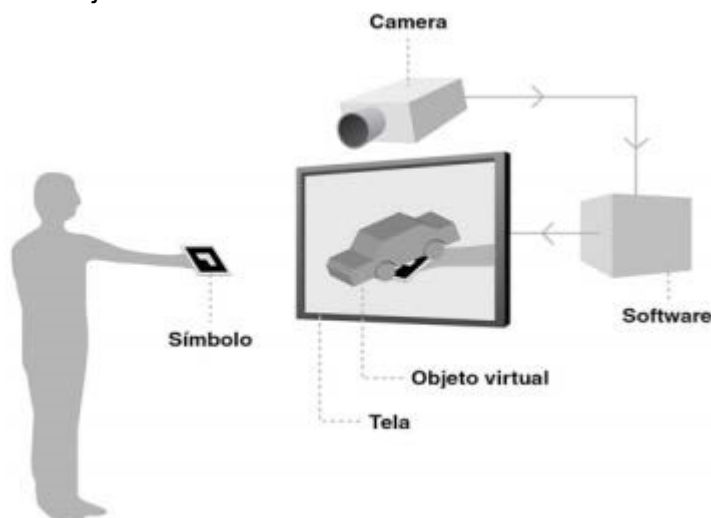


Figura 2: Funcionamento de aplicação de Realidade Aumentada

FONTE: CARDOSO et al., 2014

Os marcadores de identificação são símbolos ou figuras previamente cadastradas no sistema de RA que, ao serem impressas e inseridas fisicamente diante de uma câmera possibilitarão, a comunicação desta com o software responsável por apresentar imagens em 3D e/ou 2D para o usuário. Desta forma, o software sobrepõe o objeto virtual em sobreposição ao marcador em algum dispositivo de saída, tais como TV, monitor de computador, Datashow ou até mesmo a imagem da câmera.

O aplicativo *Anatomy 4D* pode ser inserido nas aulas de ciências e/ou biologia no qual pode-se observar modelos masculinos ou femininos e os diferentes tipos de sistemas. Os modelos humanos podem apresentar diferentes tamanhos dependendo do tamanho do marcador, podendo ser utilizado um modelo humano em seu tamanho real. Uma outra funcionalidade do aplicativo é o funcionamento do coração o qual pode-se destacar as artérias e veias em pleno funcionamento, e também é possível ouvir o som do coração batendo. Os marcadores podem ser facilmente encontrados no website do aplicativo (<http://anatomy4d.dagri.com/>) e baixado gratuitamente.

Em cursos de Pedagogia, é muito usual a contação de histórias, o qual possibilita aos estudantes do curso o contato com os principais gêneros literários, a prática da escrita e a criação de histórias. Esta atividade lúdica pode vir acompanhada de ilustração de personagens do aplicativo *Crayola Color Alive* ou *Quiver – 3D*, o qual podem ganhar “vida” nas cores que os alunos ou as crianças pintarem. É importante destacar que os marcadores podem ser impressos do site dos desenvolvedores (<http://www.quivervision.com/> e <https://www.crayola.com/splash/products/ColorAlive>). O conteúdo do Quiver Educação é projetado em torno de temas tão diversos como a biologia, geometria, e o sistema solar.

Em contraste, o aplicativo *Elements 4D* pode ser utilizado para explorar os elementos químicos. Um diferencial deste é que os marcadores são moldados em formato de cubo (Figura 3C) na qual cada face do cubo o software reconhece um elemento químico diferente com informações de número atômico, massa molar e estado físico. E ainda, ao se aproximarem dois elementos químicos com potencial reacional, o usuário pode presenciar uma reação química entre eles e obter o produto formado. No site do aplicativo (<http://elements4d.dagri.com/#intro>) é possível obter, além dos marcadores, planos de aula

para os diferentes níveis de aprendizado (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio)

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na Figura 3 pode-se observar as imagens geradas em realidade aumentada os aplicativos *Anatomy 4D* (Figura (C) e (D)), *Elements 4D* (Figura (E)), *Crayola Color Alive* (Figura (B)) e *Quiver* (Figura (A) e (F)).

Como mencionado, nos aplicativos *Crayola Color Alive* e *Quiver*, as imagens geradas apresentam as cores nas quais os marcadores foram pintados.

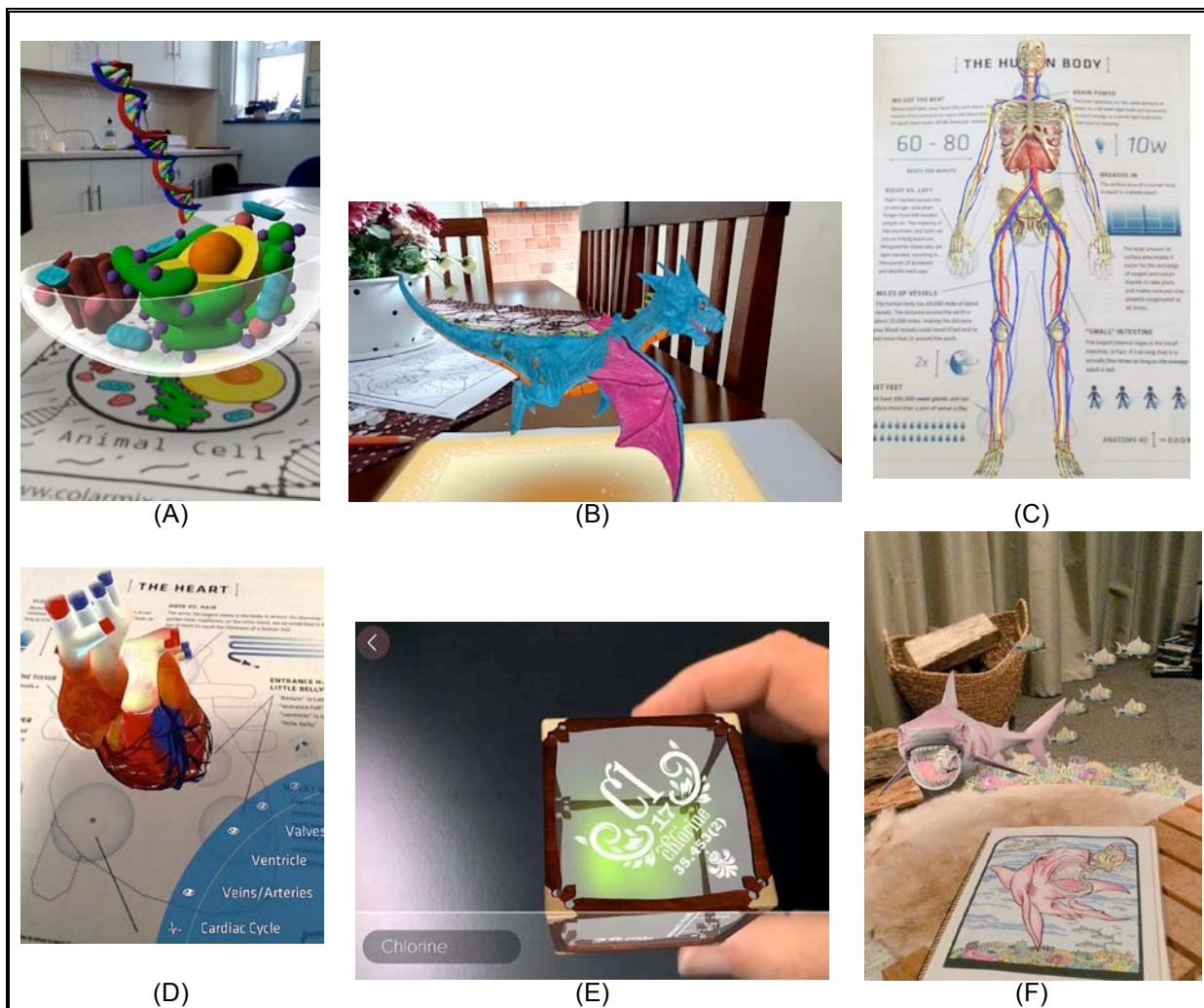


Figura 3: Imagens, em realidade aumentada, dos aplicativos: (A) e (F) Quiver – 3D; (B) Crayola Color Alive; (C) e (D) Anatomy 4D; (E) Elements 4D

Os aplicativos de realidade aumentada podem ser incluídos no processo ensinoaprendizagem desde a educação básica até o ensino médio. Os aplicativos apresentam uma interface simples e intuitiva, podendo ser baixados gratuitamente.

Além destes apresentados, há diversos outros que podem ser explorados nos ambientes escolares.

A RA, em um futuro próximo, será implementada em todos os processos educativos, o qual pode facilmente otimizar o aprendizado em relação aos sistemas educacionais tradicionais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E.V.B. As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem, **Vértices**, v. 10, n. 1/3, 2008.

CARDOSO, R. G. S.; PEREIRA, S. T.; CRUZ, J. H.; ALMEIDA, W. R. M. Uso de realidade aumentada em auxílio à educação. **Computer on the Beach**, 2014.

COSTA, J. W; OLIVEIRA, M. A. M. Novas Linguagens e Novas Tecnologias - **Educação e Sociabilidade**, 1st ed. Vozes, 2004.

PREZOTTO, E. D.; SILVA, T. L.; VANZIN, R. Realidade aumentada Aplicada a educação. **Anais do EATI in: Encontro Anual de Tecnologia da Informação e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação**, Frederico Westphalen – RS, n. 1, 2013

KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. Realidade Virtual e Aumentada: Conceito, **Projetos e Aplicações in: IX Symposium on Virtual and Augmented Reality**, Petrópolis – RJ, 2007.

PRADO, A. Entendendo o aluno do século 21 e como ensinar a essa nova geração. **Educação & Evolução**, ebook, 2015.

SECRETARIA de Educação do Recife, **Educadores Em Rede: Articulando a Diversidade e Construindo Singularidades**, 1st ed. Prefeitura de Recife, 2008.

SELMO, P.M. A influência das emoções e dos processos cognitivos em ambientes de Realidade Aumentada. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Arte**, v. 4, n.3, 2014.

GESTÃO EM ORIENTAÇÃO DE TCC EM GRUPO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE PEDAGOGIA

Prof^a. Dra. Caren E. Studer⁷⁰

Prof^a. Lucia A. Parreira⁷¹

Prof^a. Me. Silvia E. Bortolo⁷²

Resumo

Este trabalho apresenta relato de experiência de orientação coletiva de TCC, a partir de um grupo inicial de 10 alunos do Curso de Pedagogia em 2015/16, e resultou na defesa de três trabalhos. O objetivo deste relato consiste em contribuir para a discussão de formas alternativas de gestão das orientações de TCC, com o pressuposto de melhorarmos os mecanismos de orientações e ao mesmo tempo mantermos ou mesmo elevarmos a qualidade da média dos trabalhos defendidos ano a ano nos cursos. A partir da consideração do processo de orientação em três grandes ciclos, observou-se que as atividades iniciais até a escrita do 1. Capítulo do trabalho foram fortemente beneficiadas pelo fato de se oferecer a oportunidade de orientação coletiva. Para os demais ciclos - o término dos demais capítulos e a formatação final do TCC - o trabalho em grupo representou a vantagem de, além de servir como apoio e suporte a cada um, favorecer uma profícua socialização das habilidades adquiridas por todos, contribuindo para o bom nível de qualidade e cumprimento de prazos dos trabalhos apresentados, além de contribuir com a formação de outras habilidades e competências, principalmente no que diz respeito ao trabalho coletivo, tão exigido na atuação profissional de um pedagogo.

Palavras-Chave: Trabalho de Conclusão de Curso. Orientação de TCC. Trabalho coletivo.

I. INTRODUÇÃO

“Só falta entregar o TCC” !!! E coloquemos pontos de interrogação nisso!

Seria interessante verificarmos as estatísticas sobre o número de alunos que já estão fora da universidade, que aparentemente “já se formaram”, mas ainda devem o Trabalho de Conclusão de Curso – o famigerado TCC, a ser defendido. Se para o aluno é um drama, para os orientadores e os cursos também o é. O **objetivo deste relato** consiste em contribuir para a discussão de formas alternativas de gestão das orientações de TCC, com o pressuposto de melhorarmos os mecanismos de orientações e ao mesmo tempo elevarmos ou mesmo mantermos a qualidade da média dos trabalhos defendidos ano a ano nos cursos.

Há uma série de dificuldades para os cursos quanto ao número de orientadores disponíveis. Aparentemente, a principal delas, consiste no fato de não haver uma remuneração específica para este trabalhoso empenho com os alunos-orientandos. Mas parece-nos que esta situação de carência de orientadores não se explica tão-somente pelo viés financeiro, uma vez que há um número significativo de orientadores que ano a ano se predispõem à orientação, deve haver uma motivação complementar, apesar da falta de tempo e de suporte financeiro.

Sugerimos como hipótese que se trata de dois *habitus docentes* distintos; o do professor horista, cuja atividade docente se restringe à preparação e execução de sua extensa carga de sala de aula; e outro, daquele professor que tem envolvimento com a pesquisa, e suas publicações. Neste

⁷⁰ Membro do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) e Docente do Curso de Pedagogia – nape@unifeb.edu.br

⁷¹ Coordenadora do Curso de Pedagogia – luciaparreira@uol.com.br

⁷² Membro do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) e Docente do Curso de Pedagogia - nape@unifeb.edu.br

último caso, estabelece-se um *habitus* diferenciado, o *científico*; ou seja, um contexto de práticas e atividades de exploração e registro de ideias, conhecimentos e práticas, próprias do meio científico.

Para o primeiro grupo de professores, observamos que há uma dificuldade específica em participar do *habitus científico*. Esta dificuldade pode ocorrer provavelmente por dois grandes motivos: o professor não foi formado profissionalmente para orientar alunos/TCC, uma competência que implica em uma série de habilidades menores e específicas. E a segunda questão, é que nem todos estão complementando a sua ação docente com a escrita e publicação regular de artigos científicos, como também, de participar dos congressos de sua área profissional, outra competência específica, que implica em uma série de outras habilidades como a submissão dos textos, a sua adequação, feitura de projetos a serem submetidos às exigências dos Conselhos de Ética em Pesquisa(CEP) etc. etc.

Neste sentido, há uma série de questões que indicam o tamanho da complexidade do cenário de orientação de TCC, o que nos indica a importância das atividades de planejamento dos docentes envolvidos no Ensino Superior. (MORETTO, 2014) Há de se mencionar ainda, com o prejuízo de se diagnosticar o cenário de forma excessivamente restrita, as mudanças que estão ocorrendo no perfil dos alunos também, e há ainda as questões de outra ordem, a de manuseio adequado de conhecimentos disponibilizados pela internet, que requer novos cuidados e olhares, tendo-se em mente as questões relativas ao plágio.

A somatória destas características podem nos indicar a complexidade da questão e consequentemente a dificuldade em se gerenciar ano a ano as defesas dos TCC's de todos os formandos. Para aqueles docentes que se predispõem a orientar, há uma série de dificuldades, como por exemplo, administrar o desenvolvimento de diversos temas ao mesmo tempo, cada qual com uma comunidade de autores específica dentro dos prazos determinados. Outra dificuldade se encontra no ritmo da produção dos alunos, como não há horário específico para orientações, estas ocorrem de forma fortuita, o que dificulta a continuidade e o aprofundamento dos assuntos abordados. A hipótese deste experimento consistiu em se observar qual o resultado em se propor um encaminhamento em grupo, de forma a se estabelecer vínculos que podem auxiliar na qualidade do envolvimento dos alunos e por isso mesmo na qualidade dos trabalhos finais.

O **objetivo das ações de orientações** em 2015/16 consistiu em adicionar uma variável de gestão dos processos de orientação, no caso, de se iniciar com um grupo por volta de 10-11 alunos a partir de um tema “guarda-chuva” comum, com a sequência de escrita e defesa de três trabalhos finais com especificidades diferentes. Na sequência, as características do processo de orientação, e a descrição dos diferentes ciclos.

II. CARACTERÍSTICAS DAS ORIENTAÇÕES

O trabalho de orientação se encontra inserido em um processo mais amplo de crescente fragmentação do trabalho docente entre aulas, disciplinas, cursos e instituições. Normalmente os orientadores são os professores das disciplinas profissionais situadas mais na parte final do curso, e são os próprios conteúdos destas disciplinas que se constituem nos temas mais recorrentes dos TCC's escritos. Os trabalhos comumente ocorrem em duplas ou de forma individualizada, durante o período de um ano (SEVERINO, 2012; MARCONI, LAKATOS, 2012)

As orientações seguem normalmente em uma sequência pré-determinada, dependendo, via de regra, da destreza, da velocidade de empenho por parte dos alunos, como também do ritmo da condução do orientador. Basicamente o processo de orientação propriamente dito se desenvolve em 3 ciclos (não havendo um projeto previamente elaborado):

- I. O primeiro ciclo finaliza com o término do 1. capítulo;
- II. o segundo, com a finalização dos demais capítulos e a conclusão;
- III. o terceiro, com o fechamento do trabalho: concluindo-se a formatação final e inclusão dos demais pré e pós-textos.

III. DIFERENCIAIS

Provavelmente o maior diferencial desta experiência consistiu em se iniciar **os primeiros passos de forma coletiva** e se tornou possível pelo fato de todos os trabalhos se inserirem em um mesmo tema guarda-chuva comum. No caso de nossa experiência, escolheu-se o tem Educação de Jovens e Adultos (EJA). Houve uma sequenciade (poucos)encontros coletivos, normalmente aos sábados de tarde, que passaram a ser muito produtivos uma vez que pressupunha que cada um tivesse feito a sua parte para compartilhamento comum, além de haver tempo e foco para a

aprendizagem prática de determinadas habilidades próprias da interpretação e escrita de textos. O primeiro ciclo se iniciou com o levantamento bibliográfico dos 21 textos.

3.1 Primeiro ciclo

A partir da escolha de um primeiro texto/autor fichado, houve a construção de um primeiro texto autoral do aluno, de quatro parágrafos (uma página), construído e corrigido em um mesmo encontro. Neste texto o aluno aprende quatro habilidades básicas da escrita científica: uma introdução com as próprias palavras, um parágrafo com citação direta, outro com citação indireta e por fim, a finalização de uma pequena conclusão. A finalização do encontro com este primeiro texto dentro do formato ABNT e pronto passa a ser um grande incentivo ao aluno manter o mesmo nível de qualidade para o restante do trabalho.

A técnica de fichamento, de citação e de referenciamento de 2-3 textos por parte de cada um dos alunos, levou ao fechamento de um grande painel em novo encontro, em que se visualizou a contribuição de cada texto/autor dos 21 textos inicialmente escolhidos. (BORDENAVE, 2011, P.177-180)

A partir deste painel se construiu uma sequência de 7 temas, e esta sequência foi recheada por pequenos textos com os respectivos autores indicados pelos alunos na constituição do painel, levando o aluno (ou a dupla) à escrita do 1. Capítulo através de um roteiro comum. As habilidades aprendidas e treinadas neste primeiro ciclo serviram como base para a sequência do trabalho.

3.2 Segundo ciclo

O fato de já haver uma grande seleção de textos e autores disponíveis no levantamento bibliográfico inicial do grupo facilitou em muito a sequência dos trabalhos, principalmente por parte da orientação, uma vez que as ideias estavam sendo desenvolvidas de forma concomitante pelo grupo e as informações sendo disponibilizadas a todos.

A partir deste momento os alunos passaram a se auxiliarem mais diretamente entre si mesmos. O segundo ciclo iniciou-se com a escolha de um dos temas levantados na feitura do 1. Capítulo, e o aprofundamento seguiu a mesma sequência anterior. Um segundo momento da orientação neste ciclo foi proporcionado pela escolha de um texto a ser analisado novamente por todos, um Parecer bastante abrangente sobre a regulamentação da Educação de Jovens e Adultos atual. A partir de uma análise comum, desta vez em um sábado de tarde em janeiro, durante as férias, proporcionou-se um novo ritmo comum a todos. Uma vez finalizada esta análise, abriu-se espaço para cada um avaliar a sua própria trajetória, e conseguir chegar a uma conclusão própria.

3.3 Terceiro ciclo

A compreensão do aluno acerca dos rigores da escrita científica se constitui em uma competência e não somente em uma sequência de habilidades treinadas e aprendidas, pelo fato de pressupor um aprendizado profundo de responsabilidade perante a escrita. A diferenciação do que seja rigor e rigidez no uso das palavras e das expressões remete o aluno a um novo patamar de responsabilização perante o próprio aprendizado, o que por sua vez vai de encontro ao que Paulo Freire denomina como sendo a construção conjunta da autonomia do educando e dos educadores envolvidos (FREIRE, 2011a, 2011b). Abaixo, a descrição da sequência dos ciclos, dos conteúdos e de suas habilidades.

3.4 Sequência dos procedimentos da experiência:

Ciclos	Encontros	Procedimentos	Habilidades/observações
1. Ciclo: escrita do 1. capítulo	1. encontro comum (sábado)	Grupo de alunos manifestam interesse: Conteúdo inicial: o que é um artigo científico, busca de artigos, Lista de email. -Combinados iniciais: Estabelecimento de metas de qualidade comum; pontualidade de entrega dos trabalhos; todo texto escrito pelo aluno tem de ser corrigido por alguém antes de apresentá-lo.	- Busca e identificação de artigos científicos
	2. encontro comum (sábado)	Conteúdo: levantamento bibliográfico: os primeiros 21 artigos: renomear os textos (Tx1,Tx2,Tx3 etc) e referenciá-los conforme ABNT em separado. Estrutura de um artigo: citação direta e	- levantamento bibliográfico; - organização e manuseio de textos científicos segundo ABNT;

1. Ciclo: escrita do 1. capítulo		indireta + referências (ABNT- aviso: deixar as citações pintadas em amarelo, somente no final, pós conferência geral, serão retiradas) Estabelecer um código comum do grupo em relação aos artigos Técnica de fichamento, extração das ideias principais; No word, em separado exercício de referenciar cada um dos Tx1,Tx2,Tx3... Cada aluno escolhe 1-2 textos e e traz o texto fichado.	- técnica de fichamento; - constituição de uma comunidade de autores sobre o tema; - realizar citações (diretas e indiretas) e referenciar textos;
	3. encontro comum (sábado)	Com um fichamento em mãos, vamos à sala de computadores e trabalhamos um texto de 1. página com a seguinte estrutura de 4 parágrafos:	- escrita de 1.texto dentro das normas ABNT (com citação direta e indireta)
		1º. parágrafo: frase inicial: o texto versa sobre..... (explicar)	
		2º. parágrafo: 1º. argumento do autor: citação direta	
		3º. parágrafo: 2º. argumento do autor: citação indireta	
		4º. parágrafo: conclusão do aluno: como o autor conclui o texto	
	Encontros inter-mediários nos intervalos das aulas	Explicação sobre textos, correção individualizada de novos Fichamentos ou textos. Cobrança da contrapartida do aluno: trazer o fichamento; Corrigir os textos na hora, o aluno tem de sair com algo acabado e pronto, bem diagramado. Quem estiver mais adiantado auxilia os demais	

	4. encontro comum (sábado)	Com o textos e fichamentos em mãos, cada aluno traz o seu. Coloca-se uma síntese de cada um dos textos em forma de um grande painel: Tx1: aborda leis; Tx2: aborda histórico; Tx3: aborda currículo; Tx4: aborda formação de professores, etc até Tx21. A partir do painel agrupar os textos por temas formar uma estrutura de um texto único (que será o 1. Capítulo de todos): Exemplo: 1) definição do tema (Tx3, Tx6, Tx21) 2) histórico (Tx1, Tx14, Tx16, Tx19) 3) características professores (Tx4, Tx7, Tx21) 4) características alunos (Tx2, Tx7) 5) currículo (Tx2, Tx9, Tx13) 6) dificuldades (Tx4, Tx9) 7) outros assuntos (Tx8, Tx15)	- visão conjunta do tema; - realização de um painel; - realização de síntese; - escrita com citações diretas e indiretas de cada item, do 1 ao 7.
		Tarefa: cada dupla, ou mesmo individualmente, com a mesma estrutura em mãos, confecciona o seu próprio texto seguindo os itens de 1 a 7, cada qual com as citações diretas ou indiretas através da indicação dos textos disponibilizados.	Término 1. capítulo (10 a 15 páginas)
	Vários encontros	Idas e vindas até texto 100% corrigido, Com referências completas segundo ABNT	
2. CICLO: Escrita do 2. e 3. capítulo	5. encontro comum (sábado)	A partir deste ponto do trabalho, aqueles que se encontram mais adiantados auxiliam os demais; principalmente por que todos têm uma pesquisa bibliográfica inicial semelhante Realinhamento de todos, quem está com quem e qual a situação e necessidade de ajuda. A partir do 1. capítulo escrito, escolher um dos aspectos do capítulo, do item 2 ao 6, e aprofundar o tema: seja pelos 21 textos iniciais, seja pela busca nova de textos, seguindo uma numeração de Tx22 em diante.	-aprofundamento das habilidades treinadas no 1. Ciclo, agora de forma autônoma e de forma mais objetiva e produtiva
	6. encontro comum	Item conclusão: rever os dois capítulos escritos e discutir possibilidades.	Término 2. capítulo (10 páginas)
	encontros individuais	Fixar prazo para término, com referências prontas. Colocação dos dois capítulos no <i>template</i> do curso. Fazer revisão.	
	7. encontro comum (sábado)	Escolha de um documento, uma lei ou um parecer recente sobre o tema: fichamento, escolha de um aspecto considerado relevante, analisar os dois primeiros capítulos, colocar em tópicos e escrever a respeito.	3. capítulo – (5 páginas) - análise de texto; - estabelecimento de síntese do trabalho desenvolvido até então

3. CICLO: Entrega trabalho final	encontros individuais	Iniciar a CONCLUSÃO : retomar a trajetória de confecção dos textos, descrever o processo e concluir	- elaboração de uma conclusão
	8. encontro comum (sábado)	Feitura em conjunto da INTRODUÇÃO e RESUMO com palavras-chave	- elaboração de textos específicos como introdução, resumo, - formatação final do TCC, colocação no <i>template</i> do curso
		Conferência das citações e referências	Término texto final

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Voltando à hipótese inicial acima descrita, qual seja: a desse averiguar as vantagens de um experimento de orientação coletiva de TCC, há de se mencionar acima de tudo a importância do planejamento das ações. Segundo MORETTO (2014), o planejamento trabalha o foco, os objetivos e metas que se desenvolvem em sequências previsíveis de resultados, com as vantagens de constantes reavaliações. Estaremos considerando as vantagens mais evidentes deste processo de orientação, que foram basicamente três:

1) **Na ótica dos alunos**, o processo inicial, os procedimentos relativos ao levantamento bibliográfico e a feitura coletiva e individualizada dos primeiros textos foram fundamentais para a qualidade dos trabalhos posteriores. O grupo se motiva e favorece um compromisso de grupo, influenciando em muito, seja na qualidade da organização da escrita como na responsabilização de cada um frente ao desenvolvimento de seu próprio trabalho.

2) **Ainda na ótica dos alunos**, há o estabelecimento de uma solidariedade entre eles, uma vez que há diferentes níveis de capacitações em relação à escrita e à organização das ideias. A fase em se colocar os textos no *template* representa uma dificuldade adicional, tal como a escrita dos póstextos finais, que pôde evidenciar os méritos de um grupo de apoio.

3) **Na ótica dos professores orientadores**, a composição de uma comunidade de autores ampliada acerca de um mesmo tema para todo o grupo, propicia mais elementos para que os alunos possam diversificar as suas ideias e contar com mais fontes de informação. Como cada um se prontificou a trazer o fichamento, ou o essencial de 1-2 textos, a somatória de todos estabeleceu um parâmetro maior para a condução do processo em seus diversos ciclos.

Finalmente, o ganho maior a nosso ver, se refere à qualidade da aprendizagem por parte dos alunos, uma vez que os encontros coletivos, e suas devidas discussões, servirem em muito em complementar os temas discutidos em sala de aula, temas estes todos pertinentes não somente aos conteúdos tratados no decorrer dos anos no curso, como também a vinculação daqueles conteúdos com as práticas do dia a dia profissional de cada um dos alunos formandos.

REFERÊNCIAS:

ARAÚJO, J. R. de, **Educação Emocional e Social: um diálogo sobre arte, violência e paz**. 1.ed. Ribeirão Preto, SP: Ed. Inteligência Relacional, 2013.

BORDENAVE, J. D., PEREIRA. A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2011a.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários À Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011b.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2012.

MARCONI, M. de A. , LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2012.

MORETTO, V. P. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

O CURTA-METRAGEM COMO INSTRUMENTO DE ENSINO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

Prof.^a Dr.^a. Patrícia Amoroso de Andrade⁷³
Prof.^a. Me. Maria Paula Barcellos de Carvalho⁷⁴
Prof.^a Me. Silvia E. Bortolo⁷⁵
Prof.^a Dr.^a. Caren E. Studer⁷⁶

RESUMO

A exibição de curtas metragens brasileiros possibilita o acesso dos estudantes à cinematografia nacional, visando à formação sociocultural e política no âmbito universitário, diversifica e aumenta o contato dos universitários com o cinema. O presente trabalho tem como objetivo relatar parte da experiência pedagógica realizada no Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos, na cidade de BarretosSP. Esta ação faz parte do “Projeto Curta na Parede” oferecido pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura do UNIFEB. Quinzenalmente são apresentados temas relevantes para a formação do aluno universitário designados de “temas transversais” na forma de curtas metragens projetados na parede do Bloco de aulas “Elvira Parada”, ao ar livre. Os temas transversais abrangem vários aspectos, não só a vivência universitária, mas também do indivíduo em sociedade. Estes temas contribuem para a aprendizagem dos jovens e sua formação social. Foram exibidos os seguintes curtas metragens de produção nacional: O Catedrático do Samba (1999), A linguagem do Teatro (1966) e Imensidade (2003). A proposta visa entusiasmar os alunos a conhecerem o cinema nacional, para se tornarem cidadãos atuantes na sociedade, bem como recria práticas pedagógicas renovadas, a fim de atender a demanda da sociedade atual, recorrendo ao curta metragem, gênero com capacidade de crítica social. .

Palavras-chave:Ensino. Temas transversais. Experiência pedagógica. Cinema Nacional.

I. INTRODUÇÃO

O uso de curtas metragens na universidade oportuniza situações de ensino cada vez mais amplas e inovadoras, e possibilita que o aluno se interesse mais pelas atividades propostas em sala de aula, com aquisição de novos conhecimentos e colocando-os em prática.

Nesse sentido, é muito importante que o docente se renove constantemente a fim de atender à demanda da sociedade atual, na qual existem outros instrumentos

⁷³ Professora do Curso de Ciências Biológicas - UNIFEB - patamoroso@uol.com.br

⁷⁴ Pró-Reitora de Extensão e Cultura- UNIFEB

⁷⁵ Professora do Curso de Pedagogia - UNIFEB - silviabortolo@uol.com.br

⁷⁶ Professora do Curso de Pedagogia - UNIFEB - carencaetano@gmail.com.br

que o ajudam diariamente, a partir das tecnologias disponíveis. A exibição de curtas metragens brasileiros possibilita aos estudantes o acesso à cinematografia nacional, visando à formação sociocultural e política no âmbito universitário, diversifica e

aumenta o contato dos discentes com o cinema. Permite a inserção dos temas transversais no UNIFEB e amplia o espaço de lazer e enriquecimento cultural da universidade, com incentivo à formação crítica e apreciativa, principalmente, das produções brasileiras. Possibilita aos estudantes o acesso ao conhecimento da linguagem audiovisual.

II. FUNDAMENTAÇÃO

O Cinema, conhecido como a Sétima Arte, é uma forma do cidadão expressar suas ideias, sensações, opiniões; é um novo modo de conectar com outras pessoas e com o mundo ao nosso redor. Antes do surgimento do Cinema, que ocorreu na passagem do século XIX para o século XX, isso era feito prioritariamente por meio das outras Seis Artes (Música, Dança, Pintura, Escultura, Literatura e Teatro). Mas, apesar de seu recente tempo de vida, o Cinema já trouxe muitas possibilidades de encantamento, reflexão e aprendizado (BAKHTIN, 1992). Assim, por meio do “Projeto Curta na Parede” o UNIFEB, em parceria com a Secretaria da Cultura do Município, possibilita aos estudantes o acesso à cinematografia nacional e local de curtas metragens, visando à formação sociocultural e política no âmbito universitário. A apresentação de curtas metragens como recurso didático permite a inserção dos temas transversais na sala de aula e, além disso, esse Projeto propõe ampliar o espaço de lazer e enriquecimento cultural da universidade, incentivando a formação crítica e apreciativa, principalmente, das produções brasileiras. O curta metragem possui características próprias, como por exemplo, sua duração. Esse “filme” pode durar de 30 segundos a 30 minutos, além de apresentar poucos personagens e uma história curta (GUARESCHI, 2005). Segundo Moletta (2009) o curta metragem, além de seus conceitos e características, deve ser pensado como um instrumento de crítica social, na medida em que cumpre uma função na sociedade. Portanto, ao produzir um curta-metragem, o indivíduo deve ter noção que o gênero tem como principal objetivo a crítica social e deve passar uma mensagem. O professor, como mediador dessa ideia em sala de aula, deve apresentar instrumentos que facilitem a aprendizagem do aluno.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades foram desenvolvidas da seguinte forma:

Escolha de filmes de conteúdo relevante para a aprendizagem dos alunos.

Exibição do curta-metragem.

Formação de grupos para a discussão.

Proposta de objetivos e levantamento das características fundamentais do gênero.

Reflexão sobre a função social do gênero na abordagem das diferentes temáticas.

Como materiais, foram utilizados: equipamento multimídia, notebook e caixa acústica para exibição dos vídeos.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

São apresentados curtas metragens brasileiros, cedidos pela Secretaria da Cultura de Barretos, durante o período noturno. As exibições ocorrem próximo ao bloco de aulas “Elvira Parada” periodicamente, ao ar livre. Esta ação tem proposta

educativa, com oportunidade de destacar aspectos históricos, literários do cinema brasileiro. Os temas dos curta metragens envolvem a linguagem do teatro, música, biografias de personalidades nacionais, a cultura regional, diversas tendências por que passou o teatro brasileiro, experimentação sociopoética, documentários, dramas do sertão nordestino e mineiro, entre outros.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os filmes podem ser utilizados para o debate de questões sociais e para a formação cultural dos jovens. Araújo (2007), afirma que esse trabalho deve, inclusive, levar os professores a discutir os temas a partir da noção de mundo dos alunos, estimulando uma participação mais ativa dos mesmos. O presente trabalho concorda com Araújo (2007) ao concluir, no final de cada atividade, que assistir filmes é uma prática social tão importante, do ponto de vista da formação cultural e educacional das pessoas, quanto à leitura de obras literárias, filosóficas e sociológicas. Podemos entender que o cinema é uma ferramenta de trabalho motivadora, inovadora, bem como instrumento capaz de abranger várias disciplinas e conteúdos programáticos num mesmo momento. Com o projeto “Curta na Parede”, foi verificado que a utilização do cinema na universidade pode ser inserida, em linhas gerais, em um grande campo de atuação pedagógica, e isto está de acordo com Duarte (2009), que aponta o caráter extremamente educativo do cinema. Esta ação permite apresentar o cinema aos alunos do UNIFEB como uma fonte de cultura e agente transmissor de conhecimento. Também desenvolve, nos estudantes, a partir do gosto pelo Cinema, o senso crítico, estético e cultural sobre nossa localidade, nosso país e o mundo. Possibilita o debate inter e transdisciplinar de temáticas atuais apresentadas por meio de filmes e documentários. Estimula os alunos a estabelecerem o hábito de frequentar o Cinema, possibilitando o aprendizado cultural e artístico.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S. A. **Possibilidades Pedagógicas do cinema em sala de aula**. Disponível em <http://www.espacoacademico.com.br>, n. 79, 2007. Acesso em 15 abr. 2017.

BAKHTIN, M. V. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

DUARTE, R. **Cinema e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GUARESCHI, P. A. **Mídia, Educação e Cidadania**: Tudo o que você quer saber sobre a mídia. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

MOLETTA, A. **Criação de curta-metragem em Vídeo Digital**: Uma proposta para produções de baixo custo. São Paulo: Summus, 2009. p. 142.

PROJETO DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS NO ENSINO SUPERIOR

Prof^a Me. Silvia E. Bortolo⁷⁷

Prof^a Dr^a Caren E. Studer⁷⁸

Prof. Mdo. Fábio H. de C. Bertonha⁷⁹

Prof^a. Me. Viviane A. Zacheu Viana⁸⁰

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato sobre o Projeto Institucional do UNIFEB **Projeto de Leitura e Produção de Textos no Ensino Superior**, cujo objetivo é destacar a importância da leitura e da escrita por meio de atividades diversificadas que orientem e aprimorem o desempenho dos graduandos ingressantes na instituição. Busca-se, além de outras tantas formas de conhecimento e de formação, o incentivo à leitura e à escrita de diferentes gêneros textuais, como um processo reflexivo contínuo, uma análise e um aprimoramento da vida humana em sociedade.

Palavras-chave: Leitura; Escrita; Ensino Superior.

I. INTRODUÇÃO

A inserção do aluno no Ensino Superior pressupõe um novo direcionamento no processo de ensino e de aprendizagem. Conforme, Severino (2012), o Ensino Superior visa a atingir três objetivos articulados entre si: (i) formação de profissionais com habilidades e competências técnicas; (ii) formação do cientista das diversas especialidades do conhecimento; (iii) e formação do(a) cidadão(ã) consciente de sua função histórica, pessoal e social.

Essa consciência social poderá acontecer por meio de mediações pedagógicas presentes na interação educacional durante o espaço/tempo universitário. Entre elas, pode-se buscar, além de outras tantas formas de conhecimento e de formação, o incentivo à leitura e à escrita de diferentes gêneros textuais, como um processo reflexivo contínuo, uma análise e um aprimoramento da vida humana em sociedade.

Fiorin (1990 p. 28) salienta que “para entender com mais eficácia o sentido de um texto, é preciso verificar as concepções correntes na época e na sociedade em que foi produzido”. Diante disso, entende-se que a leitura desenvolve no estudante uma série de novos olhares, de visões diferentes da vida, de “posturas lógicas” adequadas à sua formação na área específica quanto na sua “formação filosófica”, em geral. Por isso, deve-se

⁷⁷ Docente do Curso de Pedagogia – silviabortolo@uol.com.br

⁷⁸ Docente do Curso de Pedagogia – carencaetano@gmail.com

⁷⁹ Docente do Curso de Pedagogia – bertonha.tradutor@hotmail.com

⁸⁰ Docente do UNIFEB da área das Exatas - vivianezacheu@gmail.com

viabilizar, no Ensino Superior, procedimentos pertinentes para a realização dessa modalidade de aprendizagem, base para a continuidade da vida profissional e social.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Ao ingressar no Ensino Superior, normalmente, o estudante desconhece os textos referentes ao gênero acadêmico e, mais ainda, apresenta dificuldades e despreparo não só na leitura, mas também na escrita de várias modalidades textuais. Professores de diferentes disciplinas salientam essas dificuldades dos alunos e solicitam que algo seja feito para provocar o interesse e o letramento necessários para a leitura de textos científicos.

Diante de tal desafio e compreendendo a necessidade de oferecer o devido apoio aos alunos para que possam dar continuidade à sua formação acadêmica e melhorar sua prática linguística, o UNIFEB vem propondo o projeto **Leitura Produção de Textos no Ensino Superior**, direcionado aos alunos ingressantes em todos os cursos de graduação.

Ao se buscar compreender o processo de leitura e escrita, encontram-se diferentes posicionamentos. Para Lajolo (apud GERALDI, 2004, p. 91), o ato de ler constitui algo mais amplo que extrapola o decifrar e valoriza um conjunto de significados:

Ler não é decifrar, como num jogo de adivinhações, o sentido de um texto, mas sim lhe atribuir significado, relacionando-o com outros textos significativos, reconhecendo nele a leitura que seu autor pretendia, podendo entregar-se a ela ou rebelar-se propondo outras significações.

Assim, para o autor, o ato de ler é uma atividade de compreensão e interpretação, de busca pelos sentidos que estão no texto ou implícitos nas entrelinhas. Entende-se a leitura como um processo de interlocução entre autor e leitor, sendo mediado pelo texto que deve proporcionar reflexões, de caráter progressivamente complexo para que se possa crescer como um leitor crítico e social.

A leitura é o resultado de uma série de convenções que uma comunidade estabelece para a comunicação entre seus membros e fora dela. Aprender a ler e ser leitor são práticas sociais que medeiam e transformam as relações humanas [...], a leitura deve ser pensada como um processo linear (LAJOLO apud GERALDI, 2004, p. 91).

Já Cagliari (2012, p. 132), refere-se à leitura de maneira particular, à leitura linguística, baseada na escrita e que pode ser “reveladora de uma interpretação que o leitor faz da interpretação que o escritor fez da sua *leitura do mundo*”. Como se observa, podem ser várias atitudes perante a leitura. Segundo o autor,

a leitura é, pois, uma **decifração** e uma **decodificação**. O leitor deverá em primeiro lugar decifrar a escrita, depois entender a linguagem encontrada, em seguida, decodificar todas as implicações que o texto teme, finalmente, refletir sobre isso e formar o próprio conhecimento e opinião a respeito do que leu. A leitura sem decifração não funciona adequadamente, assim como sem a

decodificação e demais componentes referentes à interpretação, se torna estéril e sem grande interesse. A leitura é uma atividade estritamente linguística e a linguagem se monta com a fusão de significados com significantes. É falso dizer que se pode ler só pelo significado ou só pelo significante porque só um ou outro jamais se constituem uma realidade linguística (CAGLIARI, 2012. p. 133).

O que se espera, portanto, ante as atividades de leitura e escrita aplicadas ao aluno é uma gradativa postura de interação e de familiaridade com textos de diferentes gêneros textuais, mas com ênfase para o acadêmico e o científico.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

O Projeto **Leitura e Produção de Texto no Ensino Superior** vem sendo desenvolvido por meio de leituras e escritas de textos referentes aos temas de formação geral, indicados pelo MEC, na preparação para as provas ENADE. São temas transversais e temas de formação sócio-político-econômico que proporcionam aos estudantes ingressantes num curso superior uma reflexão crítica e uma compreensão de assuntos exteriores ao âmbito específico da profissão, relacionados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

Neste projeto, considera-se a formação de um profissional ético, competente, comprometido com a sociedade em que vive. Dessa forma, além das habilidades e competências na profissão, os estudantes devem buscar a compreensão sobre temas que extrapolam sua área exclusiva de atuação.

O projeto vem sendo desenvolvido por meio de leituras de livros, de textos diversificados e de capítulos de livros, além de textos acadêmicos que despertem o interesse dos alunos pela leitura como prazer, exercitando a escrita e a exposição de ideias, em geral.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Conforme apresentado acima, a proposta vem sendo desenvolvida com alunos ingressantes dos diversos cursos do UNIFEB por meio de diferentes metodologias, buscando assim incentivá-los à leitura, à interpretação e à escrita de textos. **Em 2015**, foi proposta a leitura do livro:

1808– Como Uma Rainha Louca, Um Príncipe Medroso e Uma Corte Corrupta Enganaram Napoleão e Mudaram a História de Portugal e do Brasil –de Laurentino Gomes, Editora Globo Livros.
--

A partir dessa leitura, comentou-se, em algumas salas, sobre o assunto e estabeleceu-se a crítica sobre a obra lida além de se aplicarem questões na parte de Formação Geral da Avaliação Integrada, uma avaliação institucional realizada semestralmente em todos os cursos da instituição.

Já em 2016, foram aplicadas oficinas de leitura também para os alunos ingressantes dos diversos cursos, as quais mostraram a importância da compreensão de temas que

extrapolam a área exclusiva de atuação e proporcionam uma visão aberta da realidade brasileira e mundial. Foi oferecida aos alunos a sugestão de leitura dos textos do livro:

2025 Caminhos da Cultura no Brasil: Um olhar sobre o futuro - com a colaboração de especialistas de diferentes áreas, o livro é de Domenico di Masi, Stefano Palumbo, Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2015.

Do livro, foram escolhidos capítulos e organizadas atividades de leitura, escrita e apresentação oral, sendo que os capítulos selecionados foram os seguintes:

- **Brasilidade** (p. 44);
- **Sociedade Pós-Industrial** (p. 117);
- **Economia Criativa** (p. 172).

Tabela 1: Desenvolvimento de atividades

1-Leitura prévia do texto escolhido;
2-Organização da sala em grupos;
3-Atribuição de dois autores por grupo para explicação da visão do especialista sobre a economia criativa no futuro e sobre a sociedade pós-industrial;
4-Anotação pela equipe para entrega ao final da atividade e/ou exposição oral de cada um dos grupos sobre a visão de cada especialista;
5-Debate e comentários finais.

Tabela 2: Painel de especialistas convidados

Especialistas convidados	Breves apresentações
1. Caio Túlio Costa	Jornalista, professor, gestor na área de comunicação digital
2. Claudia Leitão	Professora, ex-secretária de Economia Criativa do Ministério da Cultura
3. Cléber Eduardo Miranda dos Santos	Crítico e diretor cinematográfico.
4. Cristovam Buarque	Professor, ex-ministro da Educação
5. Fábio Magalhães	Museólogo, ex-secretário adjunto da Cultura do estado de São Paulo.
6. Glória Kalil	Jornalista, empresária e consultora de moda.
7. Jaime Lerner	Professor, editor, ex-secretário de Cultura e Esporte do estado de São Paulo.
8. Leonel Kaz	Professor, editor, ex-secretário de Cultura e Esporte do estado de São Paulo.
9. Maria Laura Viveiros de Castro Cavalcanti	Professora de Antropologia
10. Paulo Verneck	Curador da Festa Literária Internacional de Paraty.
11. Tárik de Souza	Jornalista e crítico de música

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que os graduandos e futuros profissionais de diferentes áreas se conscientizem da importância da leitura e da escrita durante a formação acadêmica e a atuação profissional e saibam que somente um leitor fluente possui as capacidades necessárias para a autonomia de produção de seus próprios textos e de uma visão reflexiva e crítica na continuidade da vida profissional e social.

Reforçando o posicionamento de Severino (2012), é no Ensino Superior que se pretende atingir os três objetivos articulados entre si: (i) formação de profissionais com habilidades e competências técnicas; (ii) formação do cientista das diversas especialidades do conhecimento; (iii) e formação do(a) cidadão(ã) consciente de sua função histórica, pessoal e social.

REFERÊNCIAS

- CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e linguística**. São Paulo: Scipione, 1990.
- FIORI, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2012.
- GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- GOMES, L. **1808**. 2. ed. Globo: Juvenil Ilustrada, 2015.
- MASI, D. **2025 Caminhos da Cultura no Brasil**. Ed. Sextante. Rio de Janeiro, 2015.
- SEVERINO J. A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE APOIO – CURSOS BÁSICOS

Profª Me. Silvia E. Bortolo⁸¹

Profª Drª Caren E. Studer⁸²

Profª Me Maria Paula B de Carvalho⁸³

Prof. Me Antônio Cesar da Silva⁸⁴

Prof. Dr Norberto Luis Amsei Jr⁸⁵

Profª Me Thaisa Alves Pianoschi Miola⁸⁶

RESUMO

Este trabalho apresenta o Projeto Institucional sobre o desenvolvimento de aulas de apoio à aprendizagem dos conteúdos básicos das disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa, Física e Química aos alunos ingressantes dos diferentes cursos do UNIFEB e que têm a disciplina incluída na grade curricular. A proposta vem sendo gradativamente desenvolvida no UNIFEB e, a partir de 2012, em formato EaD (com uso da plataforma Moodle). Dessa forma, os alunos podem revisar fora do ambiente acadêmico, os conteúdos essenciais estudados durante a Educação Básica e que são pré-requisitos para a continuidade de aprendizagem no Ensino Superior.

Palavras-chave: Aulas de apoio; Conhecimentos Básicos; Aprendizagem.

I. INTRODUÇÃO

Sabe-se que uma expressiva parcela dos alunos ingressantes no Ensino Superior ainda apresenta dificuldades em relação ao uso da norma culta da língua, da leitura, da escrita e da produção de textos e, da mesma forma, nas habilidades matemáticas de raciocínio lógico, da aquisição de conceitos fundamentais e da aplicação prática desses conceitos também na área de Química e Física o que favorece os rendimentos escolares insuficientes. Observa-se que a assimilação de conteúdos formais transmitidos durante a Educação Básica, quando prejudicada, pode interferir no desempenho e limitar a participação e a aprendizagem do aluno no Ensino Superior e, conseqüentemente, na vida profissional.

Por isso, o programa, conhecido a princípio como Nivelamento de Aprendizagem, e em outro momento como Programa de Apoio à Aprendizagem tem como objetivo minimizar essa defasagem e proporcionar o apoio ao aluno para a aprendizagem e o desempenho subsequente. Este projeto vem sendo desenvolvido na Instituição há vários anos, buscando-se um formato que possa ser eficiente e produzir resultados de aprendizagem. No entanto, a partir de 2012, um novo olhar e uma nova roupagem foi dada ao projeto de Nivelamento, transformando-o em EaD e, após avaliações do desempenho e da

⁸¹ Docente da área de Língua Portuguesa e membro do Nape - UNIFEB - silviabortolo@uol.com.br

⁸² Docente e membro do Nape - UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

⁸³ Docente e membro do Nape - UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

⁸⁴ Docente e membro do Nape - UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

⁸⁵ Docente e membro do Nape - UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

⁸⁶ Docente e membro do Nape - UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

participação dos alunos, ocorreram reformulações e adequações para dar o apoio ao aluno e promover a aprendizagem esperada.

Neste ano, 2017, também se procura aperfeiçoar o desenvolvimento do projeto buscando-se a atualização das aulas em formato EaD de forma mais interativa e com conteúdos mais adequados às necessidades dos alunos. Ao se repensar o formato do projeto foi sugerido também que o nome Nivelamento de Aprendizagem ou Programa de Apoio à Aprendizagem passasse a ser o de Cursos Básicos de Matemática, de Língua Portuguesa, de Física e de Química.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Com base no desempenho dos alunos, principalmente dos ingressantes no Ensino Superior, e em nossas atividades práticas como professores universitários, viemos sentindo a necessidade de aperfeiçoar e introduzir uma forma de revisão do conteúdo ministrado na Educação Básica e que se constitui como pré-requisito fundamental no acompanhamento dos cursos de graduação. São alguns pontos cruciais que, se bem compreendidos, facilitarão a continuidade do aluno e um melhor aproveitamento acadêmico. Dessa forma, um processo mais diversificado e criativo tem sido buscado no UNIFEB para que o aluno tenha esse apoio pedagógico e possa obter bons resultados.

Assim como Moran (2015), entende-se que não há respostas simples para os caminhos da educação e determinar os rumos que se deve seguir não constitui uma tarefa fácil diante de tantas mudanças, possibilidades e desafios. Diferentes metodologias podem ser aplicadas na educação, mas acertar na que pode trazer benefícios efetivos constitui uma busca constante e criativa para os educadores.

Dentre esses processos de aperfeiçoamento de apoio aos alunos, hoje, o UNIFEB oferece o Curso Básico de Matemática, de Língua Portuguesa, de Física e de Química em formato EaD, sendo que a disciplina relacionada à Língua Portuguesa constitui como parte da grade de 23 cursos do UNIFEB e as demais, Matemática, Física e Química, como disciplina obrigatória da grade curricular dos cursos da área de Exatas. O Curso Básico está elaborado no formato a distância, tendo os respectivos conteúdos e as atividades propostas para avaliação da aprendizagem aplicadas aos alunos ao término de cada módulo que contempla em torno de 08 aulas cada um e cujas avaliações são previstas no encerramento dos cursos para certificar uma maior aprendizagem do aluno. São módulos oferecidos gratuitamente aos alunos ingressantes, além da oportunidade de poder completar a carga horária necessária às Atividades Complementares dos respectivos cursos.

A formatação do Curso Básico de Matemática, de Língua Portuguesa, de Física e de Química em formato EaD surgiu como opção estratégica para que as mudanças na forma de aprendizagem de conteúdos básicos pudessem ser flexibilizadas em relação ao tempo e espaço de aprendizagem e pela gestão de modelo pedagógico diferenciado, conforme Moran (2015):

A educação a distância (EaD), antes vista como uma modalidade secundária ou especial para situações específicas, destaca-se hoje como um caminho estratégico para realizar mudanças profundas na educação. É uma opção cada vez mais importante para aprender ao longo da vida, para a formação continuada, para a aceleração profissional, para conciliar estudo e trabalho.

Observa-se uma preocupação constante no UNIFEB em encontrar maneiras educativas que possam contribuir com o aprendizado dos alunos e entende que o foco principal do aprendizado não deve estar naquele que ensina mas no que aprende. Por isso que as estratégias de ensino precisam estar vinculadas às necessidades e às expectativas dos alunos. Para Gil (2015), “requer-se uma competência do professor para proceder ao

diagnóstico das necessidades e das expectativas dos estudantes com vistas a prescrever as medidas educativas mais adequadas”.

III. MATERIAS E MÉTODOS

Para a elaboração, desenvolvimento e apresentação do projeto de Nivelamento, são trabalhados conteúdos da Educação Básica nas áreas de Matemática, Língua Portuguesa, Física e Química e aplicados de forma adequada ao Ensino Superior como apoio à aprendizagem. A estratégia utilizada para facilitar a aprendizagem está em formato EaD já que é uma metodologia que facilita pelo tempo e ambiente de estudo como também pela repetição e fixação do conteúdo. Os conteúdos abordados pelo Programa estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Conteúdo trabalhado em 2016

Aula	Período	Física	Língua Portuguesa	Matemática
	10/03 – 16/03	Ambientação do Sistema de Aprendizagem Virtual		
1ª	17/03 – 23/03	Medidas físicas e Sistema Internacional de Medidas	Reforma ortográfica – acentuação gráfica I	Conjunto dos números reais
2ª	24/03 – 30/03	Vetores	Acentuação gráfica II	Divisibilidade
3ª	31/03 – 06/04	Cinemática – Posição, Tempo, Velocidade e Aceleração	Uso do hífen	Fatoração
4ª	07/04 – 13/04	Cinemática - Movimento Retilíneo Uniforme – MRU	Ortografia – uso das letras	Fração
5ª	14/04 – 20/04	5 Cinemática - Movimento Retilíneo Uniformemente Variado – MRUV	Ortografia – uso das letras	Potenciação
6ª	21/04 – 27/04	Dinâmica – Forças e Aceleração	Parônimos e Homônimos	Radiação
7ª	28/04 – 04/05	Trabalho, Potência e Energia	Parônimos e Homônimos	Produtos Notáveis
8ª	05/05 – 11/05	Impulso e Quantidade de Movimento	Dificuldades da Língua Portuguesa I	Fatoração de Polinômios
	12/05 – 18/08	Pesquisa de Avaliação		

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Os conteúdos foram, portanto, selecionados como fundamentais para o início do Nivelamento, havendo uma adaptação e alteração a partir de 2017, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Desenvolvimento do Nivelamento

Ano	Projeto	Desenvolvimento do Projeto
Anos anteriores	NUMAP	Primeiras iniciativas que procuraram dar apoio aos alunos ingressantes.
2012	Nivelamento	Realizou-se uma avaliação diagnóstica com conteúdos matemáticos com os alunos ingressantes dos cursos de Engenharia; foram aplicadas 700 avaliações que resultaram na confirmação da hipótese inicial da deficiência e da heterogeneidade do público-alvo. Pôde-se observar que, por volta de 60% dos alunos, obtiveram de três a sete acertos das 15 questões propostas. Constatou-se, portanto, a urgente necessidade de se rever o conteúdo do Ensino Médio em atividades extracurriculares.
2013	Nivelamento	Realizou-se nova Avaliação Diagnóstica, desta vez incluindo os conteúdos de Português. A partir dessa avaliação, constatou-se novamente a necessidade de se retomarem os conteúdos básicos da língua portuguesa do Ensino Médio.
2014	Programa de Apoio à Aprendizagem	Após revisão e análise dos procedimentos adotados no projeto, decidiu-se alterar o nome para Programa de Apoio à aprendizagem de Matemática e Língua Portuguesa . Expandiu-se, neste ano, o programa para a área da Física, ante as mesmas necessidades constatadas nos alunos da Área de Exatas.
2015	Programa de Apoio à Aprendizagem	Deu-se continuidade ao projeto, sempre avaliando os resultados da aprendizagem e da adesão ao programa.
2016	Programa de Apoio à Aprendizagem	Deu-se continuidade ao projeto, sempre avaliando os resultados da aprendizagem e da adesão ao programa e houve a proposta de ampliar também para a área de Química.
2017	Curso Básico	A avaliação dos procedimentos e resultados dos

	anos anteriores motivou a alteração da metodologia das aulas além do conteúdo a ser trabalhado com os alunos. O programa passou a ser Curso Básico , focando mais nos assuntos relevantes.
--	---

Este projeto, como apresentado acima, vem passando por modificações e adequações que buscam oferecer uma aprendizagem da Educação Básica necessária à continuação do Ensino Superior como também da vida profissional. Segue, abaixo, a evolução ocorrida com o projeto **Nivelamento** no UNIFEB e a elaboração da proposta de desenvolvimento:

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto apresentado e suas diferentes etapas de desenvolvimento mostram que há muitas formas em se melhorar a base educacional pregressa dos alunos de graduação, sendo uma delas a revisão de conteúdos do Ensino Básico no formato EaD. Esta abordagem tem a vantagem de recuperar conteúdos agora sob o olhar do Ensino Superior, de forma que estas revisões e estudos do conteúdo possam ser utilizados no decorrer da graduação, auxiliando no desempenho acadêmico do aluno, além de ser um ponto fundamental pois, se bem compreendido, facilitará a continuidade do aluno e um melhor aproveitamento profissional. Outras formas de apoio aos alunos se referem a iniciativas de acompanhamento das disciplinas nos primeiros semestres, estas, com foco nos conteúdos próprios de graduação. E uma terceira frente se refere às revisões de conteúdo focadas naquelas situações em que os alunos se encontram nas disciplinas de dependência. A primeira de todas estas iniciativas, objeto deste artigo, tem se mostrado de primordial importância, como sendo o “chão” da construção dos demais conhecimentos profissionais da graduação. Por isso que um processo mais diversificado e criativo como se tem buscado a cada ano no UNIFEB proporciona esse apoio pedagógico e a obtenção de bons resultados.

REFERÊNCIAS

MORAN José Manuel; MASETTO Marcos T.; BERHRENS. Marilda Aparecida. **Novas metodologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. rev. e atual.- Campinas, SP: Papirus, 2015.

GIL Antônio Carlos. **Didática do Ensino Superior**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

O TRABALHO SOBRE A CATEGORIA “HABILIDADES” COMO O FIO CONDUTOR DA INTRODUÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO UNIFEB

Profa. Dra. Caren E. Studer⁸⁷

Profa. Dra. Sissi K. Marcos⁸⁸

Prof. Me. Antonio Cesar da Silva⁸⁹

Profa. Me. Silvia E. Bortolo⁹⁰

RESUMO

Este texto procura registrar as estratégias adotadas pelo Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) desde a sua criação em 2013, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, no sentido de introduzir no UNIFEB um aprofundamento pedagógico das práticas desenvolvidas pelos professores. As oficinas de elaboração de questões-ENADE, realizadas pelo NApE, introduziram as “Habilidades” como quesito a ser considerado na avaliação. Em seguida, nas Avaliações Integradas semestrais foi institucionalizado que as questões fossem no formato ENADE. O passo seguinte se deu pela exigência da especificação e correlação entre as habilidades, as estratégias (metodologias) e os Conteúdos Programáticos no Plano de Ensino - 2017. A medida em que se avança no alcance das habilidades, observa-se melhoria nos indicadores. Nesta evolução, atualmente, a instituição oferece ferramenta – *ClassOut* – em AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) para os professores administrarem o desenvolvimento das habilidades pelos alunos em complemento ao que se realiza presencialmente, de forma a se cumprir objetivo institucional de melhoria contínua da qualidade de ensino oferecido pelo UNIFEB.

I. INTRODUÇÃO

Em 2012, a reitoria que assumiu estabeleceu, entre as prioridades, a determinação de melhorar a qualidade do ensino nos 25 cursos de graduação do UNIFEB. Através da Resolução RE14/2013 foi criado o Núcleo de apoio Pedagógico (NAPe) com duas grandes frentes:

- atualização e padronização dos documentos institucionais, com ênfase para os Projetos Pedagógicos (PP);
- atuação na concepção e desenvolvimento de estratégias para a melhoria da qualidade do ensino nos cursos.

Para o primeiro item iniciou-se com a elaboração de modelos institucionais com foco no atendimento às exigências do Conselho Estadual de Educação - CEE. Modelos estes que foram sendo ao longo do tempo atualizados, ou reformulados, para atenderem às exigências do MEC. Os objetivos institucionais permaneceram os mesmos, mas a sua forma de apresentação alterou-se no decorrer dos trabalhos. Foram elaborados três modelos de Projetos Pedagógicos de Cursos - PPC, os quais foram sendo adequando às exigências dos órgãos de regulação.

⁸⁷ Docente e participante Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) do UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

⁸⁸ Reitora do UNIFEB – reitoria@unifeb.edu.br

⁸⁹ Docente do Curso de Mecânica - nape@unifeb.edu.br

⁹⁰ Docente e participante Núcleo de Apoio Pedagógico (NAPe) do UNIFEB - nape@unifeb.edu.br

Para a segunda frente, a pedagógica, a de melhoria da qualidade do ensino propriamente dito, desenvolveu-se um caminho próprio para o UNIFEB. Não se tratava de romper, de abandonar a aula tradicional, mas de buscar a valorização do melhor do corpo docente da instituição. A seriedade da instituição e de seus professores, característica reiteradamente reconhecida em todas as equipes de avaliadores do MEC, foi elemento balizador no trabalho do NAPE. Em nossos documentos, notadamente nos PPC's, se apresenta o que realmente é realizado. Observa-se que o UNIFEB tem muitas realizações ao longo dos seus 50 anos do que aquelas registradas nos relatórios. Além disso, a instituição tem um ambiente de ensino diferenciado, com relações humanas próximas, em um campus aberto e arborizado.

Para atender à prioridade de melhorar o ensino do UNIFEB, a reitoria e o NAPE optou pela estratégia de iniciar com oficinas pedagógicas para os coordenadores de cursos (sobre os PPC's e as Diretrizes Curriculares Nacionais) e para os docentes. Para estes últimos, privilegiou-se uma abordagem que pudesse dar-lhes suporte na preparação e correção de avaliações.

II. FUNDAMENTAÇÃO

Pedagogicamente, a opção em aprofundar naquilo que o UNIFEB tinha de bom resultou em diagnósticos que indicassem os caminhos a seguir. A relativização do modelo do Ensino Tradicional, centrado no conteúdo e no professor - tal qual descrito no clássico **Escola e Democracia** de Demerval Saviani (2010), era de consenso de todos; mas outra questão se referia por onde iniciar, de forma a manter a confiança dos professores para um trabalho de médio-longo prazo. Decidiu-se por iniciar pelo final do processo de ensinoaprendizagem, pelas avaliações, as provas. Todos nós, professores, temos de entregar uma nota final, por aluno, para a secretaria, o que motivou a escolha de iniciar as oficinas abordando sobre provas, questões de prova, exames ENADE, dentre outras avaliações.

O tema avaliação, preparação de provas, é uma área muito específica da Pedagogia, da Educação, uma vez que se trata de um momento único de envolvimento de todos elementos do processo de ensino-aprendizagem: iniciando pelo planejamento, os conteúdos, as atividades na sala de aula e laboratórios, a infraestrutura, os perfis de alunos, entre tantos outros fatores, conforme Moretto (2014 a, 20014b), Esteban (2008) e Libânio (2008). A partir da escolha deste caminho, buscaram-se as estratégias mais adequadas para a realidade diagnosticada.

A Pró-Reitoria de Graduação passou a exigir duas questões em formato ENADE em cada uma das provas aplicadas, as quais deveriam ser analisadas pelos respectivos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE's) – braço pedagógico das coordenações em cada um dos cursos. A partir daí, o NAPE desenvolveu, entre 2013 e 14, uma série de oficinas presenciais, no sentido de capacitar os professores para este novo olhar. O foco desta iniciativa consistiu em preservar a importância dos conteúdos, e a partir destes **aprimorar as estratégias**, as abordagens dos conteúdos nas provas, de forma que estes passassem a ser melhor contextualizados e por isso mesmo melhor assimilados durante as próprias aulas. Por volta de 60% do corpo docente frequentou as oficinas, e este foi o início da introdução da noção de **competências e habilidades** no trato dos conteúdos ministrados em sala de aula. Note-se que a estratégia adotada buscou aprofundar as práticas já existentes, em lugar de iniciar pela abordagem de novas metodologias de ensinoaprendizagem atualmente muito propagadas, as **metodologias ativas**. Na verdade, ao se adotar a estratégia apontada e iniciar pela abordagem de avaliações, com foco em competências e habilidades, naturalmente se alcança a diversificação das estratégias de aula, justamente em direção ao que Bergman e Sams (2016) propunham como sendo a **aula invertida**.

III. MÉTODOS

Trabalhar com habilidades e competências já não se constituía em novidade para os coordenadores e responsáveis pelos cursos. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) de cada curso já indicam, desde os anos 90, uma série de competências e habilidades a

serem discutidas por cada um dos cursos em forma de Objetivos Específicos para a composição de seu respectivos Perfis de Egresso.

Inverter a ênfase da aula tradicional no conteúdo e no professor para a polaridade oposta, conforme Bergman e Sams (2016), exige um processo didático profundo, não somente para o próprio professor, mas implica em mudanças tanto na infraestrutura institucional como no deslocamento da zona de conforto do aluno também. Ativar os processos metodológicos através da escolha de competências e habilidades por parte dos professores passou a ser o caminho trilhado através das oficinas e do novo formato de provas proposto.

Para que o processo de aprofundamento deste caminho se institucionalizasse e generalizasse para todo o corpo docente, foi implantada a Avaliação Integrada Institucional. O NApE assumiu a organização desta avaliação, que ocorre semestralmente e cujas datas de realização se encontram previstas no Calendário Acadêmico anual. Como suporte à elaboração das provas e das questões-ENADE neste formato, foi fornecida uma primeira tabela de habilidades cognitivas, diferenciando-se em níveis de complexidade: da mais simples à de maior complexidade, conforme as próprias orientações do INEP/MEC (BRASIL, 2010 e 2016).

O trabalho realizado na esfera pedagógica sem dúvida contribuiu para as conquistas institucionais, como os indicadores 3 e 4 das visitas do MEC nos processos regulatórios dos cursos e da instituição, que alcançou o Conceito Institucional 4 em sua avaliação pelo MEC. Falar em habilidades já se constituía, a estas alturas, em conteúdo institucional, o que abriu o caminho para se jogar mais luz sobre as estratégias que possibilitam não só a contextualização dos conteúdos, mas a sua problematização (BERBEL, 1998). O aprofundamento de conteúdos com foco prioritário na aprendizagem do aluno remete a uma nova questão, ao se olhar adiante às práticas profissionais não-tradicionais, **a questão da gestão docente** do processo de aprendizagem. Ao se focar a aprendizagem em conteúdos atrelados a habilidades, evidenciou-se que o professor necessitava de instrumentos de controle individualizado desta aprendizagem.

3.1 O novo Plano de Ensino 2017

O modelo de Plano de Ensino foi revisto para aplicação em 2017, o qual proporciona um planejamento mais abrangente a partir de um Plano de Ensino mais curto e objetivo, mas mais profundo. Para este novo Plano de Ensino foi organizada nova oficina, com versão on-line, acessível pela plataforma Moodle por todos professores. Esta oficina leva ao planejamento da disciplina pelo professor, redefinindo cada um de seus elementos.

Observou-se que a diferenciação entre Ementa e Conteúdo Programático talvez tenha se apresentado como novidade. A Ementa foi definida como sendo de responsabilidade do curso, proposta pela sua coordenação, pelo fato de pertencer aos conteúdos previstos no respectivo Projeto Pedagógico do Curso. É fornecida pelos coordenadores aos respectivos professores, e não podem ser alteradas sem o conhecimento destes. Já os Conteúdos Programáticos se referem à sequência de conteúdos que didaticamente são escolhidos e organizados pelo professor de forma a comporem a ementa e satisfazerem os objetivos da disciplina e também devem estar adequados ao perfil de egresso proposto pelo respectivo Projeto Pedagógico.

A parte nova, central, do Plano de Ensino propõe a vinculação dos Conteúdos Programáticos às estratégias e as habilidades relacionadas pelo professor.

O oferta da oficina na plataforma eletrônica possibilitou o acesso instantâneo a vários links, como: os Projetos Pedagógicos dos 25 cursos e as suas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais; uma tabela de estratégias; outra de habilidades; vídeos de apoio; pequenas gravações de motivação; além do próprio *template* do Plano de Ensino a ser preenchido. Depois de um mês de disponibilizada a oficina na plataforma, a mesma foi consultada por um terço dos professores. As dúvidas e questionamentos foram muitos. O NApE avalia que alcançou-se um primeiro resultado favorável.

Ou seja, o Plano de Ensino 2017 cumpre a sua função em pormenorizar as atividades dentro das salas de aula, reafirma-se a importância dos conteúdos, aprofundando o olhar

pedagógico nas habilidades – até então solicitadas somente para a confecção de questões-ENADE e provas – nas práticas de ensino dentro das salas e laboratórios de aula. A tendência será ampliar o foco nas habilidades nos laboratórios didáticos e demais espaços pedagógicos, inserindo-as no contexto das competências.

O Plano de Ensino possibilitou ampliar o olhar pedagógico dentro das aulas para o desenvolvimento das habilidades e faz surgir o desafio quanto a avaliação pelo professor do alcance destas habilidades pelo aluno, principalmente em salas muito numerosas. Para atender a esta demanda, foi desenvolvida a ferramenta **ClassOut** pelo Núcleo de EaD do UNIFEB, recém-formalizado.

3.2 Novas habilidades - ClassOut

O ClassOut é uma ferramenta em plataforma eletrônica que possibilita uma expansão do espaço pedagógico entre o professor e aluno, de forma que ambos passam por novos desafios de ocupação de um novo espaço pedagógico, o virtual. Esta ferramenta abre novas possibilidades e oportunidades e, aos poucos, está sendo adotada pelos professores, tal qual pode ser observado na intranet por 12 iniciativas já em andamento. A expansão e o aprofundamento qualitativo dos espaços pedagógicos por novas tecnologias fazem parte da diversificação das estratégias, tal qual propostas por Moran (2012); e Bordenave; Pereira, (2011).

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Melhorar a qualidade de ensino exige o desenvolvimento de políticas institucionais que efetivamente atinjam este objetivo. O trabalho envolve, em maior ou menor grau, todos os aspectos e atores de uma instituição de ensino e deve ter claro que o foco é a aprendizagem e formação do aluno.

Neste sentido, a introdução de novas estratégias, metodologias ou habilidades docentes tem como finalidade proporcionar - **como atividade-meio** - uma aprendizagem profissional mais ampla e profunda, em nível superior, alcançando um equilíbrio entre a fundamentação dos conteúdos e a sua prática. Retomando os objetivos pedagógicos elencados no início do presente artigo, parece-nos um acerto ter começado pelos processos avaliativos, as oficinas das questões no formato ENADE iniciadas em 2013.

Encontramo-nos em um momento crucial da docência: ao mesmo tempo que surgem muitas novas possibilidades/metodologias, há o desafio de sair da zona de conforto de uma atividade que permanecia praticamente inalterada nos últimos 3 mil anos de “pedra e giz”. E os nossos alunos também serão surpreendidos: há um movimento de crescente coresponsabilização pelo processo de aprendizagem, o que os coloca, tal qual o professor, em espaços de novos horizontes, tal qual preconizado por Moran e equipe (2012).

REFERÊNCIAS

BERGMANN, J. , SAMS, A. **Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BERBEL, N. A. N. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?** Interface – Comunicação, Saúde, Educação, v.2, n.2, 1998.

BORDENAVE, J. D., PEREIRA. A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação – INEP. **Guia de Elaboração de Itens**. Volume 1. Brasília. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação – INEP. **Guia de Elaboração e Revisão de Itens**. Volume 1. Brasília. 2016.

GIL, A. C. **Didática no Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2011.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. Curitiba: Cortez, 2008.

ESTEBAN, M. T. (org.) **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Petrópolis (RJ): DP et Alii Editora Ltda, 2008.

MASETTO, M. T. (org.) **Ensino de Engenharia: técnicas para otimização das aulas**. São Paulo: AVERCAMP. 2007.

MASETTO, M. T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. 2.ed. São Paulo: Summus, 2012.

MORAN, J. M. , MASETTO, M. T. , BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 19^a. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORETTO, V. P. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014a.

MORETTO, V.P. **PROVA: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 9.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014b.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 19. ed. São Paulo; Cortez. 2010.

CLASSOUT: UMA FERRAMENTA PARA ENSINO À DISTÂNCIA

Prof. Me. Juliano Osório da Silva⁹¹

Prof. Dr. Norberto Luiz Amsei Junior⁹²

Profa. Me. Maria Paula Barcellos de Carvalho⁹³

RESUMO

O *ClassOut* é uma ferramenta de apoio às aulas presenciais em um ambiente virtual de aprendizado (AVA). Esta proposta de ampliar as atividades da sala de aula para a sala virtual contribui também para o professor ampliar suas possibilidades didático-pedagógicas, tanto na diversidade da abordagem dos conteúdos quanto na quantidade de material disponibilizado. Além disso, as atividades extra-classe favorece o processo de ensino aprendizagem e instiga o alunos a ter mais autonomia nos estudos, incentivando a pesquisa e a busca de informações que atualmente estão à disposição através da internet.

Palavras-chave: *ClassOut*; Ambiente Virtual de Aprendizado; Ensino à Distância

I. INTRODUÇÃO

Segundo Scavazza e Sprenger (2009, p. 264) “a EaD/TICs pode potencializar a valorização dos saberes individuais para a construção de saberes coletivos” e complementam que:

“Como valor agregado, a formação de professores por EAD/TICs promove o letramento digital dos envolvidos (...). É necessário privilegiar a inclusão digital do professor utilizando o recurso da EAD/TICs para ensinar o professor a ensinar. O professor deve compreender a lógica das mídias e das diversas linguagens e utilizá-las para seu aprendizado, o que lhe possibilitará multiplicar tal competência na relação com seus alunos. A educação a distância ou presencial precisa ser bem-sucedida na tarefa de ensinar os alunos a aprender.” (p. 265)

Um ambiente virtual se mostra distinto em relação a outros ambientes de aprendizagem, com características e possibilidades próprias que fornecem subsídios para o desenvolvimento de conteúdos educacionais e recursos que visam maximizar o processo de ensino e aprendizagem; por fim, a:

“Interação, aprendizagem colaborativa, auto-aprendizagem e comunicação entre professores e alunos são aspectos importantes a serem considerados nos programas de formação e que são potencializados em ações formativas à distância. Nessa modalidade, as barreiras para que o conhecimento chegue às pessoas são eliminadas, pois a educação venceu o tempo, o

⁹¹ Professor da área de Matemática do UNIFEB e Membro do NEaD – jos.giuliano@gmail.com

⁹² Professor da área de Química do UNIFEB e Membro do NEaD – norbertoamsei@gmail.com

⁹³ Professora da área de Humanas do UNIFEB e Membro do NEaD – mpbacellos@unifeb.edu.br

espaço e a distância: a 'presença virtual' passa a ser uma realidade no ciberespaço, e está relacionada à abertura, à reciprocidade e ao

compromisso. (Fichmann, 2009, p.173)

Sendo assim, o professor inserido no contexto das Tecnologias da Informação e Comunicação se torna mais preparado para a geração de alunos que vivenciam a educação do século XXI e amplia o seu leque de metodologias pedagógicas para o ensino dos referenciados nos documentos oficiais.

II. FUNDAMENTAÇÃO

O *ClassOut* é uma iniciativa em EaD de extensão das atividades desenvolvidas em sala de aula pelos discentes do UniFEB dentro da estrutura de suas disciplinas, assim sua principal função é possibilitar que as atividades realizadas pelos alunos fora da sala de aula possam ser acompanhadas de forma que, se assim o professor preferir, possam fazer parte da composição da nota bimestral de sua disciplina.

Neste sentido o professor tem a possibilidade de disponibilizar atividades como lista de exercícios, estudos de caso, fóruns de discussão, chats, postagens de textos, entrega de relatórios, acesso a materiais complementares, disponibilização e indicação de vídeos, textos complementares e quaisquer materiais complementares às atividades relacionadas à sua disciplina em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) estruturado especificamente para que os alunos tenham acesso e os professores tenham controle.

É importante observar a autoria dos conteúdos que serão postados para acesso dos discentes, e sempre indicar a forma de avaliação das atividades explicitando no ambiente quais serão obrigatórias para composição de notas, se for o caso.

Cabe ao docente da disciplina avaliar como utilizar o *ClassOut* e quais ferramentas dele são mais apropriadas para sua disciplina.

III. MATERIAS E MÉTODOS

A Figura 1 mostra algumas ferramentas e recursos disponíveis no **Moodle** (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning*), plataforma utilizada para o *ClassOut*.

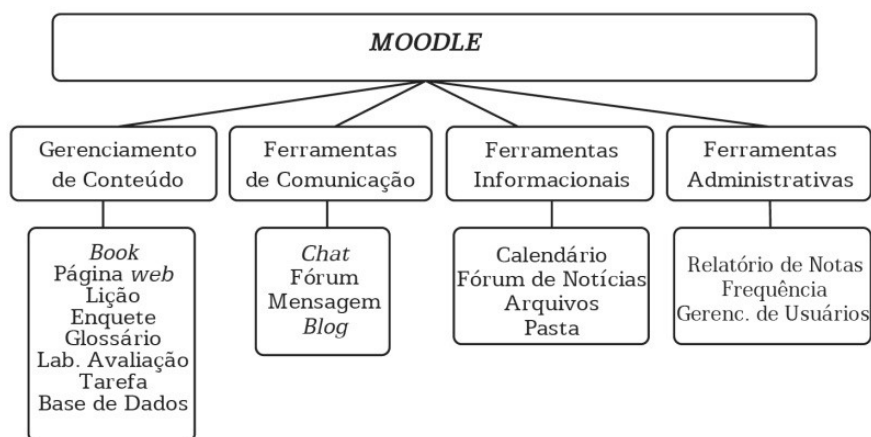


Figura 1: Exemplos de Algumas Ferramentas Existentes no Moodle

FONTE: LACERDA & SILVA (2015)

Esta plataforma caracteriza-se como um ambiente construtivista, livre, propício para o desenvolvimento de um contexto de aprendizagem centrado no estudante, podendo

romper com a cultura de usuário, propiciar interação e colaboração, conferindo liberdade, autonomia e criatividade ao processo de ensino-aprendizagem.

IV. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

A estrutura do *ClassOut* deve ser moldada de acordo com as necessidades dos conteúdos a serem trabalhados, assim é importante observar a necessidade de utilização de ferramentas tais como: chats, fóruns, listas de exercícios, textos colaborativos, lições, dentre outros que estão disponíveis no ambiente EaD do UNIFEB. Outro ponto relevante é autoria de conteúdos, assim devem ser indicados, por exemplo, as vídeo-aulas de acesso restrito, vídeos de acesso público e/ou de outra autoria (como os disponibilizados via *Youtube*).

V. DISCUSSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que efetivamente o *ClassOut* começou a ser utilizado no início do ano letivo de 2017 pode-se considerar que sua utilização inicial foi bem aceita visto que já são 11 disciplinas que se utilizam da ferramenta.

Neste início de trabalho as disciplinas têm utilizado o ambiente desde disponibilização de materiais para os alunos até mesmo como controle das atividades, apresentando conteúdo e solicitando respostas, postagens de trabalho e avaliações dentro do ambiente que além de possibilitar o *feedback* individual ao aluno também define uma pontuação automática para algumas atividades escolhidas pelo professor.

A utilização de novas tecnologias possibilitam diversas formas de colaboração para o trabalho em sala de aula e desta forma não há competição entre presencial e educação a distância, pelo contrário, forma-se uma aliança na busca de um bem maior, a melhoria na qualidade do ensino oferecido.

REFERÊNCIAS

FICHMANN, S. A educação formal básica/fundamental e a EAD. In: Lito, Fredric Michael. Formiga, Manuel Marcos Maciel (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 172-181.

LACERDA, A. L.; SILVA, T. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. **Rev. Bras. Estud. Pedagogia**. (online), Brasília, v. 96, n. 243, 2015 p. 321-342.

SCAVAZZA, B. L.; SPRENGER, A. A EAD na educação não formal de professores. In: Lito, Fredric Michael. Formiga, Manuel Marcos Maciel (orgs). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p 263-270.