



ANAIS

9ª EDIÇÃO – 16 de Junho de 2018

(Publicado em Junho de 2019)

FACULDADE DE ROSEIRA

ISSN 2236-5605

ORGANIZADORES:



Fatec
Cruzeiro
Prof. Waldomiro May

Fatec
Guaratinguetá
Prof. João Mod

Fatec
Pindamonhangaba

Fatec
São José dos
Campos
Prof. Jessen Vidal

APRESENTAÇÃO

SEDIES – SEMINÁRIO DE DIDÁTICA PARA O ENSINO SUPERIOR: razões e desdobramentos.

O Seminário de Didática do Ensino Superior (SEDIES) é um evento que abrange algumas Instituições de Ensino Superior do Vale do Paraíba e que tem por objetivo *refletir acerca da prática docente*. É um evento itinerante que reúne professores de diversas áreas do conhecimento e ocorre anualmente, desde 2010. Já foi realizado na UNISAL (Lorena), Fatec Guaratinguetá, FATEA (Lorena), FARO (Roseira), Fatec Pindamonhangaba, Fatec Cruzeiro e Fatec São José dos Campos.

O SEDIES foi concebido em 2010, a partir de práticas pedagógicas desenvolvidas no Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL) que fomentavam a discussão sobre a prática pedagógica dos docentes frente às demandas do mundo contemporâneo e aos desafios do ensino superior. Acredita-se que apresentar diferenciais educacionais, ancorados na consolidação da qualidade de ensino, é o foco de uma gestão estratégica do ensino superior que busca a formação de profissionais qualificados para atender às necessidades da sociedade contemporânea.

O Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL) é uma Instituição mantida pelo Liceu Coração de Jesus e possui quatro Unidades de Ensino: Americana, Campinas, Lorena e São Paulo. Integra, ainda, o conjunto das mais de cinquenta Instituições Salesianas de Educação Superior (IUS) existentes no mundo. Fundado em princípios éticos, cristãos e salesianos, o UNISAL tem por missão contribuir para a formação integral de cidadãos, por meio da produção e difusão do conhecimento e da cultura, e pelas experiências de ação social, em um contexto de pluralidade.

Nesse cenário, a proposta de um Núcleo de Assessoria Pedagógica – NAP - nasceu da preocupação do Centro Universitário Salesiano de São Paulo com a formação e a prática pedagógica dos docentes frente às demandas do mundo contemporâneo e aos desafios do ensino superior. Acredita-se que apresentar diferenciais educacionais, ancorados na consolidação da qualidade de ensino, é o foco de uma gestão estratégica do ensino superior que busca a formação de profissionais qualificados para atender às necessidades da sociedade contemporânea. Para tanto, investe-se na formação e constituição de um corpo de educadores diferenciados. Assim, ao longo dos anos, o NAP tem prestigiado três setores de atuação:

- 1 – Docência no ensino superior;
- 2 – Assessoria pedagógica interna e externa;
- 3 – Atividades técnico-científicas.

Em especial, quando às atividades técnico-científicas, no ano de 2010, em virtude da complexidade da educação humana e das constantes mudanças no cenário educacional, foi concebido e realizado o I SEDIES, Seminário de Didática para o Ensino Superior, cujo principal foco é refletir sobre o papel e as ações do professor e o seu desempenho no processo ensino-aprendizagem, assim como propor e conhecer práticas pedagógicas inovadoras para a docência no ensino superior.



As edições subsequentes aconteceram nas unidades parceiras, uma vez que o evento é itinerante, como já foi dito anteriormente. Em todas as edições há apresentações de trabalho.

OBJETIVO

SEDIES – Seminário de Didática para o Ensino Superior – evento acadêmico e científico, tem como objetivos:

- a) Disseminar o conhecimento teórico e prático sobre Didática e práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior;
- b) Discutir criticamente as práticas didáticas usuais no ensino superior;
- c) Partilhar práticas e projetos de sucesso no processo ensino-aprendizagem;
- d) Mobilizar professores, pesquisadores e gestores do ensino universitário a repensar as práticas pedagógicas;
- e) Ampliar a integração dos diferentes cursos e instituições.

Como explicitado por seus objetivos, na concepção do projeto relevou-se o seu caráter itinerante, a fim de que a partilha das práticas e a integração entre pesquisadores e docentes do ensino superior de diferentes áreas e instituições pudesse ser privilegiada. Deste modo, estabeleceu-se, desde o início, para a realização do I SEDIES, a parceria com instituições de ensino superior interessadas na proposta e dispostas a participar do evento, contribuindo para a organização de sua estrutura, o desenvolvimento das pesquisas relativas à docência no ensino superior e a divulgação dos resultados dos seminários. Tais instituições parceiras também pactuaram a periodicidade anual do evento e seu caráter itinerante, responsabilizando-se por sediarem-no, após o evento inicial, ocorrido em maio de 2010, na unidade de Lorena do Centro Universitário Salesiano de São Paulo.

Compuseram o primeiro grupo de parceiros, na primeira edição do SEDIES, as instituições: EEAER Guaratinguetá (Escola de Especialistas em Aeronáutica), FATEA, FARO, FATEC Guaratinguetá e FATEC Cruzeiro.

ESTRUTURA DO EVENTO

Basicamente, o evento é realizado em um dia. Na primeira parte, durante a manhã, há o credenciamento, seguido de uma conversa e/ou palestra sobre o tema vigente naquele ano. No segundo momento, no período da tarde há oficinas, discussões e/ou mesas redonda, e também a exposição e visitação de banners. Logo em seguida, vem o encerramento.



COMISSÃO ORGANIZADORA

Alcinéa Guimarães de Castro
Ana Paula Alves Bleck Duque
Benedita Hirene de França Heringer
Cícero Soares da Silva
Cristina de Carvalho Ares Elisei
José Walmir Gonçalves Duque
Luciana Tomé de Souza Castilho
Luciani Vieira Gomes Alavareli
Vanessa Cristhina Gatto Chimendes

COMISSÃO REVISORA E EDITORIAL DOS ANAIS

Ana Paula Alves Bleck Duque FATEC – Pindamonhangaba
Luciana Tomé de Souza Castilho FATEC – Pindamonhangaba

COMISSÃO CIENTÍFICA E AVALIADORA DE ARTIGOS

Faculdade de Roseira - FARO

Roxane Lopes de Mello
Celso de Souza Catelani
Roberto Furini Filho

FATEC Pindamonhangaba

Ana Paula Alves Bleck Duque
Claudete Oliveira Kenvyn
Luciana Tomé de Souza Castilho

FATEC São José dos Campos

Cícero Soares da Silva
Jean Carlos Lourenço
José Walmir Gonçalves Duque

UNISAL Lorena

Ana Valéria Sampaio Garcia dos Reis
Maria Aparecida Felix do Amaral e Silva
Maria Cristina Santos Pinto Bernardes



FATEC Cruzeiro

Anibal Evaristo Fernandes
Ingrid Meirelles
Leônidas Magno de Moraes
Salvino Tomaszewski

FATEC Guaratinguetá

Patricia Januária Silva Cunha Barbosa
Regiane Souza Camargo Moreira
Vanessa Crithina Gatto Chimendes

UNIFATEA

Ana Paula Costa de Souza Cruz
Jefferson Moura
Neide Aparecida Arruda de Oliveira

UNISAL

Jessica Sousa Villela
Mário José Dias
Sonia Maria Ferreira Koehler

INSTITUIÇÕES DE ENSINO



APOIO





SUMÁRIO

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL): APRENDIZAGEM INOVADORA	6
A ESTÉTICA PLATÔNICA EM <i>A REPÚBLICA</i> VERSUS A ESTÉTICA NIETZSCHIANA EM <i>O NASCIMENTO DA TRAGÉDIA</i>	13
ENSINO DE IDIOMAS EM CURSO TECNOLÓGICO COM METODOLOGIAS ATIVAS.....	20
EXTENSÃO INTERCURSO E INTERDISCIPLINAR IDOSO AMIGO	34
APRENDIZAGEM BASEADA EM TIMES, UTILIZANDO CARTAS DE BARALHOS, APLICADA EM CURSOS DE ENGENHARIAS	41
TRAJETÓRIA DOS EGRESSOS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM.....	49
CONSTRUTIVISMO, PRODUÇÃO COLABORATIVA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTIMULO, ESTUDO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL	60
AS METODOLOGIAS ATIVAS E O EMPREENDEDORISMO PARA GESTÃO DE NEGÓCIOS E INOVAÇÃO	72
METODOLOGIA PARTICIPATIVA NA ESCOLHA DO TEMA A SER TRABALHADO DE FORMA ATIVA.....	82

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL): APRENDIZAGEM INOVADORA

ROXANE LOPES DE MELLO DIAS

CELSO DE SOUZA CASTELANI

FARO – Faculdade de Roseira

Resumo

Em meio ao iminente novo paradigma da educação, calcado na evolução tecnológica, nas transformações sociais e nas novas relações entre formação e força de trabalho, surgem novos desafios didáticos para se garantir uma formação efetiva e alinhada às necessidades da sociedade atual. O presente estudo, com foco na exploração da literatura correlata às novas e modernas metodologias de ensino-aprendizagem, discute o método de aprendizagem baseada em problemas (Problem Based Learning, na sigla em inglês), onde se verificou que por meio da PBL, podemos trabalhar com casos reais, onde o aluno consegue processar as informações adquiridas por meio da pesquisa, acrescentando novas compreensões significativas, para a ampliação do conhecimento investigado, sobretudo em se tratando dos desafios da sociedade moderna no século XXI, onde a disputa entre o volume de informação ao alcance dos dedos concorre diretamente com os métodos tradicionais de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Paradigma educacional; Ensino-aprendizagem; Metodologia ativa; Problem Based Learning.

Introdução

Atualmente o processo educacional tem por objetivo desenvolver metodologias educacionais que acompanhem e respeitem os novos paradigmas relacionados ao desenvolvimento científico, tecnológico, social, cultural, econômico e ambiental, tendo em vista contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, social e economicamente.

Em razão desse novo paradigma surge o processo de metodologia ativa que é considerada uma concepção educativa que estimula processos de ensino-aprendizagem, crítico-reflexivos, no qual o educando participa e se compromete com seu aprendizado. A principal função dessa metodologia é a utilização de situações de ensino aprendizagem que realizem uma aproximação crítica do aluno com a realidade e, conseqüentemente, promova no aluno o interesse pela identificação e organização das soluções hipotéticas mais adequadas à situação-problema apresentado (Diaz-Bordenave e Pereira, 2007; Luckesi, 1991).

Dentre os modelos de Metodologias Ativas propostos, em que se utiliza de novas metodologias com intuito de buscar a satisfação da demanda por novas formas de trabalhar com o conhecimento, temos a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL na sigla em inglês) como uma metodologia de aprendizagem inovadora.

Este artigo constitui-se, metodologicamente, em uma revisão da literatura básica sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas. Configura-se como uma investigação do estado da arte sobre a PBL.

Não se almeja nesta pesquisa precisar como e o que está sendo utilizado, pois as experiências e os relatos existentes na literatura sobre o uso de metodologias inovadoras podem não fornecer elementos suficientes para identificar detalhes ou, pelo menos, algumas características do método. Pretende-se obter uma noção do uso ou das tentativas de aplicação da MA PBL e as possíveis variações dessa abordagem. O estudo, também, não objetiva mostrar se tais metodologias melhoram o aprendizado e nem focar sua utilização apenas nos modelos de currículo integrado, até porque, se comparado a outros países, esse uso é pequeno e recente no Brasil.

1. Fundamentação Teórica

A construção do conhecimento é um processo contínuo, dinâmico e infinito e está diretamente relacionada com o desenvolvimento cognitivo. Cada conexão estabelecida pelo cérebro humano, em razão das diferentes leituras das experiências vivenciadas pelo Homem, amplia o conhecimento, que é construído de forma cumulativa.

Para que ocorra o processo de construção do conhecimento é necessário a existência de um objeto que mobilize o sujeito para ocorrer três etapas: a deliberação, a decisão e por fim, a execução (KANT 1966).

Na atualidade os desafios no âmbito profissional, bem como, as novas possibilidades de prática profissional, exigem dos docentes, práticas pedagógicas que estejam conectadas a esse contexto, com ênfase na formação dos valores humanos e de cidadania e com visão crítica e criativa, uma vez que o conhecimento, matéria prima da educação, tornou-se o recurso estratégico do desenvolvimento moderno.

Face ao exposto, podemos considerar que além dos conteúdos programáticos de aprendizagem, os procedimentos de ensino são fundamentais no processo de aprendizagem, portanto, as técnicas de ensino tradicional passam a fazer parte do escopo de teóricos não só da área da Educação, mas de toda a comunidade intelectual que busca identificar suas deficiências e buscam propor novas metodologias de ensino-aprendizagem, sobretudo em meio ao mundo globalizado e ao aparato tecnológico com acesso crescente nos dias atuais.

As estratégias de ensino-aprendizagem influenciam diretamente no processo de aprendizagem. Para Carvalho e Gil-Pérez (2001, p. 114)

“[...] é preciso que os professores saibam construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, nos seus conceitos, habilidades e atitudes [...]” É importante que o professor pense em estratégias de ensino aprendizagem que se configurem como modalidades didáticas que realmente alcancem os objetivos propostos no plano de ensino.

A escolha das estratégias, bem como, de uma modalidade didática depende do objetivo da aula, do conteúdo, do tempo de aula e dos recursos disponíveis (KRASILCHIK, 2008).

As modalidades didáticas são diversas, sendo as mais utilizadas as aulas expositivas, discussões, aulas demonstrativas, aulas práticas, aula de campo, aulas simuladas, instruções individualizadas e projetos (KRASILCHIK, 2008) bem como variantes e complementos dessas como a utilização de diversas formas de metodologias ativas.

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem podem ser consideradas alternativas, com benefícios para o processo, porém ao mesmo tempo, repleto de desafios, nos diferentes níveis educacionais.

Como disposto por Moacir Gadotti:

As tendências do século XXI indicam que a característica central da educação é o deslocamento do enfoque individual para o enfoque social, político e ideológico (GADOTTI, 2000).

Jacques Delors, em “Educação um tesouro a descobrir.” (1998), afirma que a educação ocorre durante a vida inteira, e dispõem que o processo de aprendizagem é composto de quatro pilares do conhecimento e da formação continuada, considerados norteadores: i) aprender a conhecer; ii) aprender a fazer; iii) aprender a conviver; e iv) aprender a ser. Eles dispõem uma proposta educativa e exprimem necessidades de atualização das metodologias educacionais diante da atual realidade. O processo de ensino estabelece uma relação diferenciada com o educando, onde se observa uma trajetória de construção do saber e promoção da aprendizagem.

Saint-Onge (2001), afirma que as metodologias utilizadas devem promover a efetivação do processo de aprendizagem, pois, o processo de ensinar e aprender estão vinculados, assim, a significação do ensino depende do sentido que se dá à aprendizagem e vice-versa.



Para que ocorra, efetivamente, o processo de aprendizagem, se faz necessário que o saber seja reconstruído pelo próprio sujeito e não simplesmente reproduzido de modo mecânico e acrítico pelo professor.

Bordenave e Pereira (1995) afirmavam que as metodologias de ensino formam o conhecimento, e para isso são utilizados os conteúdos do ensino, que apenas, informam, portanto, a escolha da metodologia, poderá ter efeito decisivo sobre o processo de conhecimento.

A Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, é uma metodologia que compreende o ensino e a aprendizagem a partir de uma visão transdisciplinar proporcionando aos alunos a convivência com opiniões diversificadas sobre o mesmo assunto, convertendo as atividades desenvolvidas em produção do conhecimento e da aprendizagem para a vida. Além disso, propicia o acesso a várias maneiras diferenciadas de aprender e, especialmente, de aprender a aprender (DELISLE, 2000).

Diferentemente dos métodos tradicionais de ensino aprendizagem, a Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, proporciona o aprendizado de conceitos num contexto teórico/prático, pois, pode iniciar-se com a apresentação de um problema, envolver discussão em grupo, acompanhamento do professor e a investigação cooperativa, contribui significativamente para conferir mais relevância e aplicabilidade aos conceitos aprendidos (DELISLE, 2000).

O processo de ensino aprendizagem deve estar conectado com o contexto prático da área em estudo, sendo que os currículos e métodos devem estar interligados às aprendizagens que se interconectam com o cotidiano, dentro e fora da escola, proporcionando aos alunos um aprender prático, contextualizado, com o que será a sua futura profissão, tornando-se profissionais ativos capacitados a resolver, com autonomia e responsabilidade, os problemas que surgirão no seu dia a dia (DELISLE, 2000). O autor ressalta que a Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, enfatiza muito mais a compreensão do que a memorização; mas considera que esta última também é importante para a aprendizagem, pois quanto maior for a compreensão de determinado assunto, mais fácil será a memorização e, conseqüentemente, a aprendizagem (DELISLE, 2000).

2. Metodologia

Este estudo adotou a revisão da literatura que é um método sistemático de coleta de conhecimentos já produzidos, para identificar, avaliar e interpretar de forma crítica o conhecimento em um determinado campo de estudo. A escolha dos referenciais estudados se deu pelo critério cronológico de produção das obras, levando-se em consideração os autores clássicos do estudo da Metodologia Ativa, com foco na Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL.

A análise dos referenciais coletados foi baseada em uma leitura crítica sistematizada, para que além da identificação e descrição de estudos já realizados, se possibilitasse um aprofundamento no tema para discutir pressupostos, conceitos, processos e resultados, que foram articulados com os diversos estudos, para compreender os efeitos de aplicação da PBL no novo paradigma da educação, que tem por premissa a adoção do estado da arte das tecnologias no ensinar a aprender, num mundo onde o volume da informação se difunde e se avoluma em progressão geométrica, colocando em cheque os métodos tradicionais e já praticamente obsoletos de ensino-aprendizagem.

3. Desenvolvimento

Ao analisarmos a educação do século XXI observamos que a prática pedagógica tradicional, onde os procedimentos didáticos são apenas de aulas expositivas, com práticas didáticas centradas no professor e no ensino, tem sido pouco eficiente, por promover uma visão fragmentada e reducionista nas mais diversas áreas do conhecimento.

Em razão do exposto, o uso de uma metodologia de aprendizagem centrada no aluno acentua a importância da Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, uma vez que, por sua aplicabilidade, possibilita o desenvolvimento de atividades educativas que envolvem a participação individual e grupal em discussões críticas e reflexivas, com uma visão transdisciplinar que proporciona aos alunos uma maneira diferenciada de aprender.

Como disposto anteriormente, a Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL valoriza a compreensão o que facilita a transferência dos conhecimentos e habilidades aprendidos em sala de aula para o mundo do trabalho (DELISLE, 2000).

A Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL consegue estimular os alunos a buscarem soluções para os problemas apresentados o que faz com que os alunos venham a assumir mais responsabilidade pela própria aprendizagem, pois, afinal, a metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL são largamente construtivistas na sua natureza, pois é dada a oportunidade aos alunos de construir o conhecimento (CARVALHO, 2009).

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, geralmente requer interação social, portanto, promove maior cooperação grupal, o que se aproxima da realidade prática da profissão, sendo que os alunos têm a oportunidade de confrontar, comparar e discutir as suas ideias prévias com as perspectivas dos demais membros do grupo (CARVALHO, 2009). Essas atividades requerem interação social dos estudantes, o que contribui para o desenvolvimento de habilidades interpessoais e

para o aprimoramento do espírito em equipe, que são fundamentais para o bom desempenho no mundo do trabalho.

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, quando bem aplicada pelo docente, pode ser muito mais interessante, estimulante e agradável do que os métodos tradicionais de ensino, além de oferece possibilidades de desenvolver seus estudos de maneira independente.

O desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, atualmente, é utilizada em várias áreas do conhecimento, porém, ainda é necessário um maior desenvolvimento de estudos para que possa continuar avançando. Por tratar-se de um método no qual ocorre a interdisciplinaridade e a interação de diversos modelos pedagógicos, se for corretamente utilizado, pode produzir experiências de aprendizagem positivas, como vem sendo confirmado por numerosos trabalhos publicados nos últimos anos, porém, podem surgir algumas dificuldades no uso da PBL, sobre as quais é preciso refletir (DELISLE, 2000).

Não é novidade o fato de que toda mudança implica vantagens e desvantagens.

Nesse contexto, o reconhecimento das vantagens da Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL frente ao ensino tradicional de aula expositiva tem promovido uma maior difusão do método que, atualmente, é usado em diferentes áreas do conhecimento e em diversos cursos de graduação e pós-graduação.

4. Considerações Finais

Podemos afirmar que dentre as Metodologias Ativas, o método de Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL é eficaz por apresentar resultados de aprendizagem importantes, principalmente porque os métodos tradicionais não atendem as necessidades de todos os alunos. Na PBL, em razão de sua metodologias, os alunos apresentam resultados melhores em sua aprendizagem, pois são mais ativos e participativos, melhoram o domínio do conhecimento e apresentam melhores resultados, em razão do processo de investigação e reflexão, conduzidos por eles mesmos, o que facilita com que eles exercitam suas habilidades de formulação de questões-problema e análise crítica do cenário para a compreensão e a resolução dos problemas; os alunos desenvolvem a capacidade de inter-relação e cooperação no trabalho em grupo, pois buscam as informações e avaliam a sua importância para a resolução dos problemas e aprendem com autonomia; por fim, desenvolvem a capacidade de autoavaliação e avaliação do desempenho dos integrantes do grupo.

Portanto, por meio da PBL, podemos trabalhar com casos reais, onde o aluno consegue processar as informações adquiridas por meio da pesquisa, acrescentando novas compreensões significativas, para a ampliação do conhecimento investigado. Além do mais, contribui com a organização curricular e define as estratégias de ensino a serem aplicadas em combinação com outras



estratégias, sempre que os objetivos de aprendizagem exijam uma compreensão mais profunda. Em se contemplando todos os passos desta abordagem, parece-nos haver suficientes razões para acreditar que a PBL é uma estratégia eficaz, que todos os docentes deveriam incluir em seu repertório didático para novas práticas educacionais no século XXI.

Referências

- BORDENAVE JD, PEREIRA AM. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 16. ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 1995.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, O saber e o saber fazer do professor. In: **Ensinar a ensinar**: Didática para escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira/Thompson Learning, 2001.
- CARVALHO, C. J. A. **O Ensino e a Aprendizagem das Ciências Naturais através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas: um estudo com alunos de 9º ano, centrado no tema Sistema Digestivo**. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, 2009.
- DELISLE, R. **Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas**. Porto: ASA, 2000.
- DELORS, J. (Coord.). Os quatro pilares da educação. In: **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortezo. p. 89-102, 1998.
- DIAZ-BORDENAVE J, PEREIRA AM. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 28ª ed. Petrópolis: Vozes; 2007
- GADOTTI M. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo Perspectivas [serial on the internet]. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010288392000000200002&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 01.mai.2018.
- KANT, E. **Crítica da razão pura**. Tradução (parcial) de J. Rodrigues Mereja. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, 1966.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **Perspectiva, São Paulo**, v. 14, n. 1, mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 01.mai.2018.
- LUCKESI CC. Filosofia da educação. 3ª ed. São Paulo: Cortez; 1991.
- SAINT-ONGE M. **O ensino na escola: o que é e como se faz**. 2. ed. São Paulo: Loyola; 2001.

A ESTÉTICA PLATÔNICA EM *A REPÚBLICA* VERSUS A ESTÉTICA NIETZSCHIANA EM *O NASCIMENTO DA TRAGÉDIA*

POLLYANA ZAPA

UNIFATEA

Resumo: Este artigo apresenta uma possível discussão sobre o pensamento socrático em oposição ao pensamento dionisíaco nietzschiano acerca da representação artística grega, devido as suas extensas nuances sobre o assunto. Tem por objetivo o exercício do refletir e duelar raciocínios opostos de dois filósofos distantes pela linha do tempo da história e próximos pela intensidade e força de ideias. Como a mimese é rejeitada por Platão em *A República* e como o Apolíneo e o Dionisíaco são enaltecidos por Nietzsche em *O Nascimento da Tragédia*. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica sobre os autores estudados, bem como suas obras citadas neste resumo.

Palavras-chave: Estética; Arte; Mimese; Dionisíaco; Apolíneo.

Introdução:

Como legitimar a arte na Cidade Ideal? Platão condena a arte enquanto *mimese*, pois não exprime a ideia original das coisas, a verdadeira realidade. Não se funda na razão. Provoca dor, prazer e ilusão. Na arte, a representação frequentemente é um simulacro. Para que seja expressão de um saber verdadeiro, devemos submetê-la ao saber filosófico, como Platão faz com a política? Se o verdadeiro só pode ser buscado por meio da Filosofia, como a *mimese* seria aceita na Cidade Ideal? Para Platão, a arte está afastada da verdade em três graus e a pintura só diz respeito à aparência das coisas e não à sua essência.

Em contrapartida, a uma suposta “estética platônica” que se aproxima mais de uma norma do que de uma estética, pois acentua conceitos éticos, morais e políticos do que propriamente artísticos; há a posição de Nietzsche que considera o pensamento platônico sobre a arte empobrecido da riqueza ambivalente, pois aprecia as formas da expressão poética, a densidade e a polissemia da arte.

Nietzsche escreveu em 1871, o *Nascimento da Tragédia*, onde confere um reconhecimento à arte e a utiliza de estratégia para questionar aos discursos que colocam a produção artística em um segundo plano e que nos afastam do “conhecimento verdadeiro” por suas características capciosas. Toma a arte como aliada para reforçar sua crítica ao ideal de verdade, em oposição aos que colocam a arte em um nível de inferioridade. A arte se torna critério para demarcar o desenvolvimento da crítica que faz àqueles que inventaram uma forma para a existência baseada na crença na superioridade de um provável valor em si da

verdade. Apresenta no texto a arte grega e elabora a “metafísica do artista”, de como os gregos venceram o pessimismo diante da vida e em contrapartida crítica a racionalidade socrática que desvaloriza a arte.

1. Fundamentação Teórica

A fundamentação teórica inicialmente foi com os escritos diretos dos filósofos abordados, no caso, Sócrates pelos escritos de Platão em *A República* e Nietzsche com *O Nascimento da Tragédia*. Demais autores como Miguel Angel de Barrenechea com o livro *Nietzsche e a alegria do trágico* e Simon Blackburn com *A República de Platão: uma biografia* foram pontuais para a análise dos pensamentos opostos deste dois grandes filósofos da história da Filosofia.

2. Metodologia

O planejamento metodológico utilizado no processo deste artigo consiste nas pesquisas teóricas, sendo bibliográfica com as referências encontradas acerca do tema.

3. Desenvolvimento

3.1 As influências negativas da mimese na educação em *A República* de Platão.

Os poetas contam mentiras sobre os deuses, esta é uma das objeções de Platão sobre os artistas. Na mitologia grega como também nos escritos de Homero (o poeta mais atacado), os deuses apenas são imortais, pois a conduta moral e a ética são deixadas de lado. As paixões humanas: o ódio, o ciúme, a cobiça e a luxúria perpassam toda a mitologia grega e os deuses são apresentados como imperfeitos e vulneráveis. Dois pontos inaceitáveis para Platão, que concebe o divino como perfeito e que não pode ser inalterado por uma ação externa.

Deve-se também evitar contar que os deuses fazem guerra entre si e que armam ciladas recíprocas, porque não é verdade, se quisermos que os futuros guardiães da nossa cidade considerem o cúmulo da vergonha discutir levianamente. E ainda menos se lhes contar ou representarem em tapeçarias as lutas dos gigantes e esses ódios de toda a espécie que armaram os deuses e os heróis contra os seus parentes e amigos. Ao contrário, se quisermos convencê-lo de que jamais a discórdia reinou entre os cidadãos e que tal coisa é ímpia, devemos fazer com que os adultos lhes digam isto desde a infância. Cumprem ainda cuidar para que os poetas componham para eles fábulas que tendam para o mesmo objetivo. (PLATÃO, 2004, p.66).

Segundo Simon Blackburn (2008), Platão ataca a “mutabilidade da representação artística”, pois não são apenas os deuses que mudam, mas os poetas que ao

criarem diversos personagens, em seus variados pensamentos, aliados a atuação do ator na representação dramática, haverá nuances nas interpretações e conseqüentemente a modificação dos fatos. É característico da arte, a mutabilidade e as representações acabam por serem “selvagens e livres” (BLACKBURN, 2008, p.69). Fica-nos a sensação de que arte dramática é nociva e persuasiva, nos afastam da pureza e da integridade da essência, pois nos afastam da verdade.

Para Platão a Cidade Ideal deve ser governada por uma elite denominada de guardiões e estes, devem ser educados na coragem que é um exercício de sabedoria. Portanto é necessário eliminar da sua educação musical todos os mitos e as poesias que causam medo da morte, como também as poesias que representam heróis e os deuses a chorar e sofrer. Tudo é mentira e somente o governante e médicos tem o direito de mentir. Depois de definido o que é justiça se poderá dizer como deverão ser os discursos e as poesias de uma nova educação musical. A justiça é a ordem e a disciplina.

No diálogo socrático, Platão coloca que há três formas de obra literária: a forma narrativa simples (o poeta conta na primeira pessoa, poesia lírica), a imitativa (o poeta apresenta o discurso como se fosse outra pessoa, tragédias e comédias) e a mista (o poeta fala na primeira pessoa e depois reproduz o discurso no personagem, poemas homéricos e épicos). Sócrates pergunta a Adimanto se deve permitir que os poetas criassem narrativas imitativas e se os guardiões devem ser imitadores ou não. Conclui que não pode ser bom em várias profissões, falharia. Como algum homem pode imitar várias coisas com perfeição? Os atores das comédias são os mesmos das tragédias e não tem como triunfar nos dois gêneros. Quem cultiva a imitação desde a infância, transforma-a em hábito e passa agir com naturalidade nas diversas circunstâncias.

Analise se os nossos guardiões devem ser imitadores ou não. Do que dissemos anteriormente, não resulta que cada um só pode exibir talento em uma profissão, não em varias, e que quem tentasse exercer muitas falharia em todas, a ponto de não se tornar famoso em nenhuma? (PLATÃO, 2004, p 86).

O poeta imitador não haverá lugar na cidade perfeita, como deve tirar da educação musical todas as melodias e harmonias chorosas e lânguidas, permitir apenas as que causarem firmeza e comportamento temperante. Todo artista e poeta devem imitar só o bem e o belo e toda educação deverá adequar um ideal de beleza, honestidade, harmonia e elegância, porque o fim último da educação musical é precisamente o amor pelo belo.

Se um homem perito na arte de tudo imitar viesse à nossa cidade para exibir-se com seus poemas, nós o saudaríamos como um ser sagrado, extraordinário, agradável; porém, lhe diríamos que não

existe homem como ele na nossa cidade e que não pode existir; em seguida mandá-lo-íamos para outra cidade. (PLATÃO, 2004, p. 90).

A educação física deve estar ligada à medicina, não deve manter por muito tempo os corpos doentes e os que não podem desempenhar as suas funções, seria um dano para o doente e para a cidade. Determinada a harmonia na cidade será preciso dizer uma “mentira nobre”, isto é, contar um mito. Mito dos nascidos da terra, a mãe terra deu à luz todos os homens de uma cidade e todos são irmãos, os deuses misturaram ouro junto com a terra para a geração dos que tem disposição para comandar. Se o filho de um governante tem ferro ou bronze, deve ser incluído na classe dos artesãos ou agricultores, se o filho de um agricultor ou artesão tem em si ouro ou prata, deve ser incluído na classe dos governantes ou guardiões. Os guardiões não devem possuir ouro e prata humanos, pois viverão em comum.

3.2 Rejeição platônica da arte mimética: as diferenças entre o filósofo e o artista.

Com a negação da arte mimética que é prejudicial à educação dos jovens na Cidade Ideal, pois pode influenciar em suas ações futuras, Platão aponta os filósofos que amam a verdade na sua totalidade como capazes de governarem a cidade, pois são estes que alcançam o verdadeiro conhecimento. Coloca também que se os governantes não são filósofos, que se tornem, pois estes são amantes da sabedoria e diferem dos filódoxos que são amantes da opinião. “... no que concerne ao caráter filosófico, que eles amam sempre a ciência, porque esta pode dar-lhes a conhecer essa essência eterna que não está sujeita às vicissitudes da geração e da corrupção...” (PLATÃO, 2004, p.192).

Outra qualidade apresentada no pensamento socrático é a sinceridade, pois a verdade aproxima mais estreitamente à ciência “... pode acontecer que o mesmo espírito seja ao mesmo tempo amigo da ciência e da mentira?” (PLATÃO, 2004, p.193). Quando os desejos de um homem se direcionam nas ciências, apresenta-se com uma pessoa moderada e sem excessos, regrado, desprovido de avidez e petulância, assim é uma alma filosófica, se mostra justa e branda.

Com a Alegoria da Caverna, Platão descreve o processo filosófico que consegue elevar-se do mundo sensível para o mundo ideal. O artista com a representação artística do mundo sensível oferece apenas as sombras das sombras, apresenta uma realidade fictícia distante da verdade e do conhecimento.

Segundo Giovanni Casertano, o filósofo em sua essência “está sempre vazio de filosofia” e, portanto, tem sede dela. Acrescenta que Platão alerta que os filósofos não podem ser confundidos com os que amam os espetáculos, que correm de uma festa para outra, estes só têm aparências e os verdadeiros filósofos contemplam a verdade. (CASERTANO, 2011, p.111)

A pintura está próxima somente à aparência das coisas e não a sua essência, engana e seduz. Torna-se uma prática perigosa e se assemelha a prática sofística. Como um sofista que fala de tudo, mas sem aprofundamento, o artista apresenta imagens de todos os tipos, mas que é apenas aparência, um simulacro. Só resta expulsar os artistas da Cidade Ideal.

“... não admitir em nenhum caso a poesia imitativa. Parece-me mais do que evidente que seja absolutamente necessário recusar admiti-lo, agora que estabelecemos uma distinção clara entre os diversos elementos da alma...” (PLATÃO, 2004, p.321).

3.3 A estética platônica versus pensamento dionisíaco nietzschiano.

Num primeiro momento, é contraditório nomear uma estética platônica, diante dos fatos em que Platão expulsa os poetas da Cidade Ideal. Mas a negação da arte por seu caráter mimético não o isenta de apresentar o seu pensamento sobre o belo. Repudia a sensibilidade, mas há o pensamento pelas ideias, a capacidade de compreender por elas e não somente pelas impressões sensíveis. O Belo aliado ao Bem estabelece um vínculo indissociável entre beleza e bondade. Assim quem é belo tem atos moralmente bons. Em seus diálogos, apresentam o belo num caráter “metafísico” chegando à estética. Mas o filósofo se alia mais a conceitos morais e éticos do que propriamente artísticos. Platão busca por verdades seguras em oposição ao saber poético que emerge como uma inspiração. Denunciam os excessos da tragédia, os traços miméticos da pintura e perspectivas ilusórias das cenografias. O conceito de beleza associada à ideia de perfeição de um Deus-criador ou de uma ordem cósmica.

Nietzsche, que em seu texto *O Nascimento da Tragédia* destaca o aspecto trágico da civilização helênica em oposição ao conhecimento teórico socrático, cuja lógica condena a arte grega ao mundo da ilusão e da incompreensão. A crítica nietzschiana não se dá pelo pensamento da arte estar restrita ao ilusório, mas da ideia de que por meio da razão, alcança uma suposta “essência do ser” e, portanto, o pensamento racional eleva-se a uma superioridade. E somente os filósofos que são homens do conhecimento, seriam capazes de chegar a esta. O “conhecimento racional” elevado ao “um conhecimento verdadeiro” e que qualquer outro pensamento que não obedecesse à lógica socrática, estaria condenado ao “não verdadeiro” ou a “falsos caminhos”. (NIETZSCHE, 2007, p. 85) Problematiza a ideia de verdade concebida por Sócrates que aproxima a uma interpretação moral da existência. Nietzsche analisa justamente o que foi condenado: arte trágica grega; a oposição entre a arte e a moral.

Detenho o olhar naquelas duas divindades artísticas dos gregos, Apolo e Dionísio, e reconheço neles os representantes vivos e evidentes de dois mundos artísticos diferentes em sua essência mais funda e em suas metas mais altas. (NIETZSCHE, 2007, p.94).

Segundo Barrenechea, pela acentuada valorização da arte na sua compreensão filosófica, a interpretação nietzschiana foi denominada de “metafísica de artista”. (BARRENNECHEA, 2014). Concebe os impulsos estéticos: apolíneo e dionisíaco, a partir dos quais constrói a “metafísica do artista” para fundamentar a sua tese de que só como fenômenos estéticos poderiam a existência e o mundo se justificar. Inicialmente se tem uma arte apolínea, figurada a partir dela surge à música, dionisíaca.

Sob a interpretação de Nietzsche, a dois universos artísticos, contrapostos: Apolo, deus das belas formas e aparências, deus dos poderes configuradores, como deus da luz, que transforma em belas imagens o mundo interior da fantasia que muitas vezes se apresenta de forma obscura. Fundamental para que o mundo se torne “belo e suportável”. Dionísio, deus do universo da embriaguez, diz a respeito ao sentimento de terror, êxtase, vontade, eterno querer. Se para o universo apolíneo, cada homem é um artista; no universo dionisíaco, o homem é a obra de arte. Por meio destes dois universos opostos e complementares, os gregos resolvem o problema do pessimismo.

A metafísica do artista cria uma relação entre o que é superior com o que é considerado inferior, anulando o pensamento da existência de superioridade e inferioridade. Ao tomar a questão existencial por meio da perspectiva estética, com a valorização do mito, a discussão sobre a verdade desloca-se para o âmbito da ilusão. O pensamento socrático moralista é combatido pelo pensamento dionisíaco, que embora tenha o sofrimento, o erro e o engano são integrantes da existência, necessários e, portanto, motivo de alegria.

4. Considerais finais:

Como num jogo de xadrez, temos Nietzsche com as peças brancas que inicia o jogo e seu oponente, Platão com as peças pretas.

Nietzsche move seu peão (e3), criticando o instinto científico de querer interpretar a existência por um valor em si de verdade. E a vez de Platão mover sua peça, escolhe também um peão (b6), afirma que tudo deve ser inteligível para ser belo, submetendo a arte ao conhecimento.

Segundo lance de Nietzsche, bispo da casa branca (c4), a arte dionisíaca quer nos convencer do eterno prazer da existência, só que não devemos procurar esse prazer nas aparências, mas por trás delas. Platão, peão casa preta (h6), o pensamento racional é o meio certo e seguro de alcançar a verdade, chegar ao Mundo Superior.

Terceiro lance: Nietzsche, a rainha (f3). O dionisíaco, medido com o apolíneo, se mostra como a potência artística eterna e originária que chama à existência em geral o mundo todo da aparência: no centro do qual se faz necessária uma nova



ilusão transfiguradora para manter firme em vida o ânimo da individualização. Platão, peão (h5). Só a dialética cumpre o seu saber, aplicando-o no terreno não só do conhecimento teórico, mas também no do prático.

Quarto lance: Nietzsche, rainha avança e come o peão casa preta (f7), cheque: Arte revela a miséria universal.

O pensamento socrático declina e leva o cheque-mate, pois a arte não nega o seu caráter mimético e os conhecimentos dos discursos filosóficos não podem negar a sabedoria poética, mesmo que este saber poético aproxima-se de uma aparente inspiração.

No decorrer da história da arte, o fazer artístico se transpôs ao simulacro e tornou uma arte do pensamento, da ideia, do conceito. Hoje são os diversos fenômenos estéticos em vista das múltiplas facetas da mídia, do mercado e das instituições.

Referências

BLACKBURN, Simon. **A República de Platão: uma biografia**. Tradução Roberto Franco Valente. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BARRENECHEA, Miguel Angel de. **Nietzsche e a alegria do trágico**. Rio de Janeiro:

Sete letras, 2014.

CASERTANO, Giovanni. **Uma introdução à República de Platão**.

Tradução Maria da Graça Gomes de Pina. São Paulo: Paulus, 2011. (Coleção Como ler Filosofia).

GANE, Laurence. **Entendendo Nietzsche**. Tradução Carlos Duarte e Anna Duarte. São Paulo: Leya, 2014.

MONDIN, Battista. **Curso de Filosofia**. Tradução Benôni Lemos. São Paulo: Edições Paulinas, 1981. Volume I. P. 55-79.

NIETZSCHE, Friedrich. **O nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo**.

Tradução J. Guinsburg. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

PLATÃO. **A República**. Tradução Enrico Corvisieri. São Paulo: Editora Nova Cultural, 2004.

ROSENFELD, Katrin Holzermayr. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.



ENSINO DE IDIOMAS EM CURSO TECNOLÓGICO COM METODOLOGIAS ATIVAS

**YARA CRISTINA C ROCHA MIRANDA
VANESSA GATTO CHIMENDES
ISMAR PESSOA**

FATEC GUARATINGUETÁ

Resumo

Este artigo apresenta reflexões e relatos das práticas de ensino como resultado da utilização do Sistema Gestão do Conhecimento em curso tecnológico, em disciplinas de Língua Estrangeira, que é baseado em metodologias ativas de ensino-aprendizagem, ministrada em laboratório. Foram considerados para este artigo os conceitos fundamentais sobre o ensino tecnológico, o uso das NTICS na educação, e abordagens sobre metodologias ativas com uso do sistema em curso superior tecnológico, que permite o acesso do aluno às atividades de aula, e o papel do professor como mediador, e suas implicações para as práticas de ensino. A metodologia adotada consistiu pesquisa qualitativa, participante, com contato direto com os alunos, preocupando-se com o processo e não só com o resultado, de caráter exploratório. Como resultado, a pesquisa mostra as evidências de que o uso das NTICS na educação, o uso de recursos baseados em Metodologias Ativas contribuem para a aprendizagem do aluno em curso superior tecnológico, no ensino de idiomas de modo motivador e significativo.

Palavras-chave: Ensino-tecnológico, Metodologias-ativas, Ntics-educação-Idiomas.

Introdução

Diversos métodos de ensino podem ser empregados para transmitir e gerar conhecimento. Um dos mais usados é o método tradicional, no qual o professor é o sujeito ativo que repassa seu conhecimento aos alunos, normalmente por meio de aula teórica. Vê-se então a importância da iniciativa de se construir um ambiente apoiado nos conceitos das diferentes Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) e nos conceitos das Metodologias Ativas de ensino e aprendizagem em cursos superiores tecnológicos. Durante as últimas décadas,



tem-se observado tentativas para evolução na educação, pois os processos de ensino e aprendizagem tradicionais não respondem mais às demandas do mundo contemporâneo. No Brasil existem escolas modernas que disponibilizam para os estudantes e professores salas equipadas com muita tecnologia, porém outras ainda utilizam a lousa e o giz.

Estas mudanças vão ao encontro às expectativas de muitos estudantes, pois as transformações permitem despertar nos estudantes a curiosidade, e colabora na adaptação às novas exigências do mundo cada vez mais conectado.

Este artigo apresenta reflexões e relatos como resultado da utilização do Sistema Gestão do Conhecimento em curso tecnológico, nas disciplinas de Língua Estrangeira, baseado em metodologias ativas de ensino-aprendizagem, ministrada em laboratório.

Foram considerados para este artigo os conceitos fundamentais sobre o ensino tecnológico, o uso das NTICs na educação, e abordagens sobre metodologias ativas com uso do sistema Gestão de Conhecimento, e suas implicações para as práticas de ensino.

A metodologia utilizada consistiu em pesquisa bibliográfica, qualitativa, pesquisa participante e prática de laboratório. Como resultado, a pesquisa mostra as evidências de que o uso das NTICs na educação para o ensino de Idiomas, com uso de recursos baseados em metodologias ativas contribuem para a aprendizagem do aluno do ensino superior tecnológico, de modo motivador e significativo.

Este artigo começa por fazer uma fundamentação teórica, sobre ensino tecnológico, uso da NTICs na educação, metodologias ativas, apresenta a metodologia, em seguida no desenvolvimento abordará a pesquisa realizada com alunos dos cursos de Inglês e Espanhol, com as considerações relevantes a respeito do tema, e considerações finais.

Ao longo deste trabalho, o termo MAs irá se referir a Metodologias Ativas, e Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs).

1. Fundamentação Teórica

1.1 Ensino Tecnológico

Um pequeno histórico das escolas profissionalizantes em São Paulo, Santos Filho (2008) explora a criação em 1895 do Liceu de Artes e Ofícios paulistano em que os alunos aprendizes com idade mínima de 14 anos estudavam no período noturno e trabalhavam nas oficinas durante o dia.



O Governo do Estado de São Paulo criou um Centro Estadual voltado para a educação tecnológica com o objetivo de formar profissional para a expansão industrial paulista

A instituição foi criada dentro do contexto das políticas educacionais no período da ditadura militar, sobre o suporte dos poderes instituídos pelo Ato institucional nº 5.

Inspirado nos modelos europeus, americano e japonês de formação profissional, pelo decreto-lei de 6 de outubro de 1969, na gestão do governador Roberto Costa de Abreu Sodré (1967 – 1971), como resultado de um grupo de trabalho para avaliar a viabilidade de implantação gradativa de uma rede de cursos superiores de tecnologia com duração de dois e três anos, são criados cursos com currículos flexíveis, compostos por disciplinas básicas de apoio tecnológico e específicas da área de atuação do Tecnólogo, carga horária em torno de 2800 horas.

A proposta era que o chamado "Instituto Tecnológico Educacional do Estado" serviria de modelo para a criação de institutos congêneres nos municípios proporcionando assim habilitações intermediárias de grau superior em campos prioritários da tecnologia e na formação de docentes para o Ensino Técnico (Lima, 2008).

Para a Assessoria de Comunicação do CPS - ASCOM (2015) a definição dos cursos tecnológicos segue um processo interativo em que o Governo determina as políticas de desenvolvimento e institui as grandes áreas de formação. Cabe as escolas e as faculdades, juntamente com o setor produtivo, identificar as tendências de mercado e planejar o atendimento ágil dessas demandas.

Favretto e Moretto (2013) afirmam que a Lei de Diretrizes de Base representa o marco legal básico de uma política educacional de reformulação na educação superior, dispondo de diretrizes para a educação profissional, integrando às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, com vistas ao permanente desenvolvimento do país

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 (LDB, 1996) traz referências sobre tecnologia, os princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; o artigo 43 que fala sobre o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e o artigo 39 sobre a determinação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia.

1.2 Novas Tecnologias na Educação

Para Moran (2015), a educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade: como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos.

Com o avanço das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), o fenômeno da globalização se propagou rapidamente. E o que mudou com o uso das NTICs na Educação?

Segundo Beloni (2003), "Dizer que um professor ou um sistema educacional é inovador é um elogio: significa que ele é dinâmico, interessado, aberto a mudanças, etc. Porque a inovação é sempre vista como um valor positivo é tão difícil defini-la com precisão:

está sempre envolta em véus ideológicos."

A primeira característica da inovação é a novidade. Mas, ao contrário da inovação científica e tecnológica, a inovação pedagógica é sempre uma novidade relativa a um certo contexto.

As NTICs tem possibilitado e facilitado a disseminação e o acesso às informações, contudo não basta ter acesso a informação, ter equipamentos, têm-se a necessidade de saber como utilizá-la, como aplicá-la e transformar essa informação em conhecimento. Porém nem todas as pessoas tem acesso às informações, e pode-se dividir a classe dos incluídos e dos excluídos. As escolas públicas de ensino tecnológico são uma oportunidade de ensino gratuito, para estudantes de todas as classes sociais, mas principalmente para os menos favorecidos. Terão a oportunidade de serem incluídos na sociedade digital e social. O interesse do aluno, atitudes, ideias, habilidades e conhecimentos, é que vão levá-los a um processo de aprendizagem, que o influencia na sua formação profissional. O docente, precisa compreender ao longo do curso, que tipo de aprendizagem faz sentido ao aluno. A formação de seu futuro profissional o leva a lidar com solução de problemas, mas será que ele estará preparado para isso? Pois será que apenas a transferência de conhecimento exercida pelo professor ao aluno é suficiente para que o mesmo tenha sucesso no mercado de trabalho. O professor deve ter acesso as NTICs na educação, para poder escolher o que melhor atende às necessidades do aprendizado dos estudantes em sua disciplina.

Tem professor que desconhece seu papel frente às TICs. Como isso é possível? Poderia ser por falta de conhecimento, de treinamento, não foi instruído, por não querer se expor, falta de tempo para assumir novas responsabilidades?

Assim a capacitação do professor é necessária. É preciso oferecer condições para capacitá-lo, o uso das novas tecnologias irá possibilitar uma maior aproximação



entre alunos e professores, contribuirá para maior interesse e curiosidade dos alunos.

1.3 Metodologias Ativas

As instituições educacionais sempre atentas às mudanças, estão cada dia mais envolvidas para acompanhar a evolução tecnológica e seus benefícios.

Segundo Moran (2013), vivemos um momento diferenciado do ponto de vista do ensinar e aprender. Aprendemos de várias formas, em redes, sozinhos, por intercâmbios, em grupos, etc. Para ele, essa liberdade de tempo e de espaço em processos de aprendizagem configura um novo cenário educacional onde várias situações de aprendizagem são possíveis com a ajuda das Metodologias Ativas.- MAs ou Metodologias Inovadoras - MIs.

Segundo Moran (2015), “escolhem fundamentalmente dois caminhos, um mais suave - mudanças progressivas - e outro mais amplo, com mudanças profundas.”

Sendo que no caminho mais suave, para o autor é manter o modelo curricular predominante – disciplinar – mas priorizando o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas como o ensino por projetos de forma mais interdisciplinar, o ensino híbrido e a sala de aula invertida.

O autor afirma que os modelos mais inovadores, pode ser opção de outras instituições, sem disciplinas, que se baseiam em projetos, reorganizam os espaços físicos, as metodologias, baseadas em atividades, desafios, problemas, jogos e onde cada aluno aprende no seu próprio ritmo de acordo com sua necessidade, e também aprende com os outros em grupos ou através de projetos, sendo orientados com supervisão de professores.

Metodologias ativas de ensino aprendizagem, exibe uma série de instrumentos e atividades como: dinâmicas de grupo, Mapas Conceituais, Estudos de Caso, Metodologia da Problematização (MP), Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Espiral Construtivista, (TBL) Aprendizagem Baseada em Equipes, dentre outras.

A busca é sempre constante, os métodos de ensino vão sofrendo atualizações, adaptações acompanhando a evolução, com base nas teorias e conceitos.

O uso de metodologias ativas no ensino, pode-se dizer são técnicas e recursos utilizados em sala de aula que proporcionam ao aluno um ensino-aprendizagem mais ativo, um ambiente capaz de tornar o aluno mais interessado e motivado para aprender.

Uma técnica explorada para dinamizar com praticidade e aplicabilidade, por alguns docentes são os jogos empresariais, no qual o aluno pode aliar teoria e prática, enfrentando situações e conflitos que realmente fazem parte do contexto das



organizações. Esse tipo de atividade prática aprimora a capacidade de tomada de decisão e estimula a mente a buscar novas soluções, além de deixar o aluno mais proativo e colaborativo.

As instituições educacionais sempre atentas às mudanças, estão cada dia mais envolvidas para acompanhar a evolução tecnológica e seus benefícios.

Através desses recursos cria-se um ambiente capaz de tornar o aluno mais interessado e motivado para aprender.

No contexto atual, exige-se cada dia mais mudanças nos modelos educacionais. Com o uso de metodologias ativas, a comunicação e o feedback para os estudantes e professores são essenciais.

Para Gomes (2014, p.70), Acredita-se que a tecnologia de informação tem potencial para a resolução de muitos desses problemas, mas atenta para a importância de um trabalho com Tecnologia de informação e Comunicação, com a criação de materiais didáticos mais dinâmicos, que envolvam teoria e prática em Ciências Humanas e Sociais.

Para Munhoz (2016, p. 76), “Os ambientes centrados no aluno também são conhecidos como ambientes centrados na aprendizagem”. Pois “Quando o aluno se transforma de assistente passivo em protagonista de seu processo de formação, a sua formação acontece com respeito às suas características pessoais. Há respeito ao ritmo de aprendizagem dos estudantes, a seu nível cognitivo, à liberdade para escolha do conteúdo”.

Um processo de ensino e aprendizagem que não seja mediado por tecnologias, seria fora da realidade atual. As tecnologias estimulam a concentração, aprimoram a capacidade de aprendizado, torna os envolvidos mais proativos e melhor capacitados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Para Freire (2002), “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática”. Nessa perspectiva, a reflexão dos professores sobre os prós e contras da utilização de novas metodologias de ensino, precisam sempre serem revisadas e analisadas, assim o professor pode se orientar e tomar novas decisões, pois a utilização dos métodos ativos propicia a avaliação formativa, com feedback imediato. Não haverá aqueles dias do semestre de tensão e sofrimento: o dia da prova, e o dia de receber a nota, pois ao longo de todo o semestre, o aluno vai tendo a oportunidade de rever e refazer atividades. Nessa perspectiva, o professor passa a ser um mediador, ao disponibilizar as atividades, explicar o conteúdo, orientar, enquanto o aluno assume um papel mais ativo para uma aprendizagem.

No ambiente Gestão do Conhecimento, o aluno é um agente ativo, participativo, o ensino é centrado no aluno. Com os conceitos abordados sobre Ensino Tecnológico, NTICs na Educação e Metodologias Ativas, pode-se constatar a importância do uso

destes recursos no ensino de Idiomas, que proporciona ao aluno um ambiente dinâmico, lúdico, interessante.

2. Metodologia

Para se atingir os objetivos, a pesquisa foi orientada quanto a metodologia em pesquisa bibliográfica, qualitativa, pesquisa participante e prática de laboratório. Como resultado, a pesquisa mostra as evidências de que o uso das NTICs na educação para o ensino de Língua Estrangeira, apresentaram resultados positivos. Os recursos utilizados são baseados em metodologias ativas e contribuem para a aprendizagem do aluno do ensino superior tecnológico, de modo motivador e significativo.

As turmas selecionadas, realizaram um teste em Classe com questões de múltipla escolha, sem saber se erraram ou acertaram, em um segundo momento, os mesmos alunos, acessaram o Sistema, conheceram o ambiente, acessaram o material didático, vídeos do conteúdo da disciplina, links, e realizaram o mesmo teste no Sistema, onde o aluno tinha um feedback imediato se acertou ou errou determinada questão. Após o término dos testes, o aluno poderia rever o conteúdo ministrado e realizar novamente todos os testes, ficando a maior nota, conforme os critérios do professor.

A tabulação dos dados foi feita através do software Excel, os valores foram analisados por meio do teste estatístico t-Student, que compara as médias obtidas dos alunos de Idiomas, no ensino baseado em Metodologias Ativas com as alcançadas pelo Ensino Tradicional.

Foi utilizado o Teste t de Student para amostras dependentes, que é utilizado quando existem duas condições experimentais e os mesmos participantes fizeram parte em ambas condições, esse teste pode ser chamado também de Teste t para amostras emparelhadas.

O Teste t-Student de amostras pareadas utilizou a seguinte hipótese:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_D = 0 \\ H_1 : \mu_D < 0 \end{cases}$$

Onde, $\mu_D=0$, ou seja, a diferença entre as médias é igual a zero e como hipótese alternativa, tem-se que $\mu_D < 0$, ou seja a média da nota do Método da Classe é menor que a média da nota do Método do Sistema. Quando, p-valor < 0 , indica-se que não aceitamos a hipótese nula e aceitamos a diferença entre as amostras, ou seja, o método difere a nota dos alunos.

Ao término os alunos responderam à pesquisa referente ao estudo de uso de software, e para tal, foram utilizados questionários semiestruturados, que foram



aplicados aos usuários do Sistema Gestão de Conhecimento, utilizado em curso de ensino tecnológico para ensino de Idiomas nesta unidade de ensino.

Segundo Rampazzo (2005) "o interesse e a curiosidade do homem pelo saber levam-no a investigar a realidade sob os mais diversificados aspectos e dimensões, e cada abordagem é realizada com técnicas e enfoques específicos, conforme o objeto de estudo, existindo assim vários tipos de pesquisa como a documental, a bibliográfica, a descritiva, a experimental e a qualitativa-participante".

A pesquisadora elaborou um roteiro para desenvolvimento das atividades em conjunto com as professoras Regiane Souza Camargo Moreira (Espanhol) e Taciana Oliveira C. Coelho (Inglês). Aos participantes da pesquisa foi aplicado um questionário, enviado link via e-mail.

3. Desenvolvimento

O Sistema Gestão do conhecimento, desenvolvido por Prof. Ismar Pessoa, é um ambiente com interface gráfica atraente, fácil utilização, podendo exibir materiais gráficos, vídeos, aulas animadas. Despertando assim maior interesse dos estudantes. Sendo este recurso muito atraente e interessante para o ensino de Idiomas.

O Sistema Gestão do Conhecimento foi desenvolvido em 2013, e iniciou-se sua implementação nesta unidade pelo referido professor.

No início poucas disciplinas fizeram parte do projeto piloto, em seguida iniciou-se fazendo parte deste projeto a disciplina de Informática, que foi selecionada por ser ministrada pela pesquisadora, e assim os recursos do sistema poderiam ser mais explorados. Em 2017 a pesquisa foi voltada para o ensino de Língua Estrangeira utilizando este mesmo Sistema, todo início de semestre todas as atualizações são feitas manualmente para inserção dos usuários no sistema.

A motivação do aluno é um ponto importante a ser abordado desde o primeiro encontro, esclarecendo as dúvidas e apresentando o sistema, e pode ser constatada no Gráfico a seguir. Nesta metodologia de ensino, o aluno é um indivíduo ativo. Não basta levar as novas tecnologias para a sala de aula, apenas para haver determinado recurso, se não conseguir utilizá-la para contribuições ao processo de ensino e aprendizagem.

Esta metodologia permite a comunicação entre professores e alunos através das diferentes TICS. Ao disponibilizar tecnologia, é preciso dar condições, abranger capacitações, que lhe permita atuar nos ambientes colaborativos e escolher a metodologia mais adequada para sua disciplina. Quanto aos alunos do curso de Idiomas, Espanhol e Inglês, que participaram deste projeto, o resultado obtido é que em todos os grupos avaliados, obteve-se $p\text{-valor} < 0,05$, observando que as notas do Sistema são maiores que a média das notas do Método da Classe. Os

alunos participantes (217) são dos cursos Gestão Comercial, Gestão Financeira, GTI e Logística conforme Gráfico 1, sendo a maioria (38%) do Curso Gestão Financeira, os alunos cursam do 1º ao 5º semestre, sendo a maioria (41%) do 1º e 35% do 2º semestre.

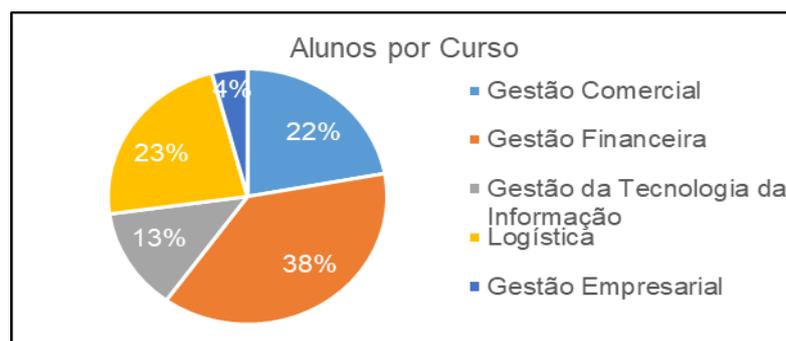


Gráfico 1

Quanto aos alunos participantes, 31% cursam Espanhol e 69% Inglês, conforme Gráfico 2.

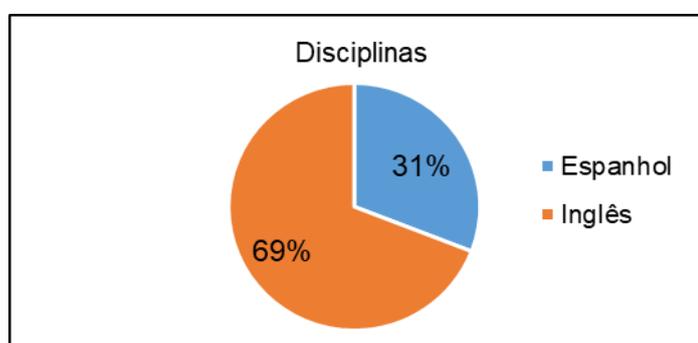


Gráfico 2

Quando questionados (217): "Usar o computador para aprender." O Gráfico 3, exibe as respostas, sendo que 86,6% concordam, 9,7% são indiferentes e 3,7% discordam.



Gráfico 3

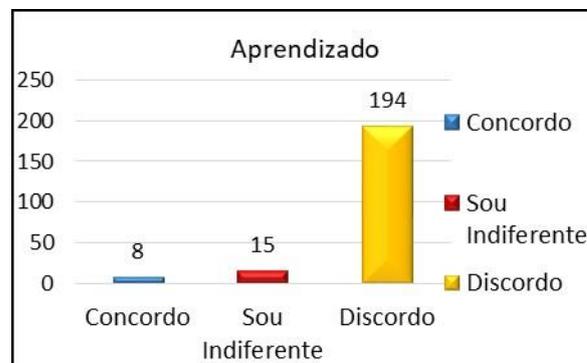


Gráfico 4

Confirmando a questão exibida no Gráfico 3, o Gráfico 4 acima, exhibe os resultados do questionamento se nas aulas com o computador não se aprende nada, onde 8 alunos concordam, 15 são indiferentes e a maioria (194) alunos discordam, ou seja, com o auxílio do computador eles aprendem Língua Estrangeira.

O Gráfico 5 a seguir, destaca que os recursos audiovisuais facilitam o aprendizado no curso de Idiomas, 78,3% concordam, 18,0% são indiferentes e 3,7% discordam.

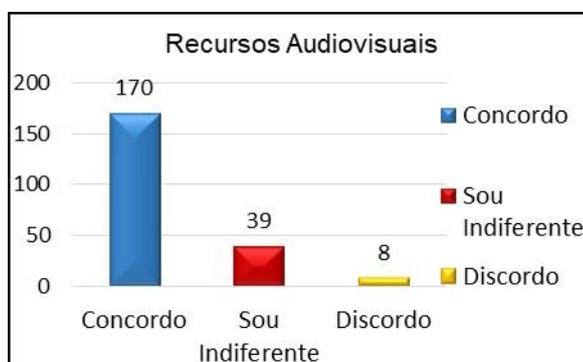


Gráfico 5

Para Veloso (2009, p. 23), educar com o apoio dos recursos audiovisuais significa planejar e utilizar propostas mais dinâmicas baseadas em uma concepção sócio histórica da educação, uma vez que essa ação envolve aspectos cognitivos, científicos, éticos, estéticos, lúdicos, políticos e culturais, numa perspectiva que oportuniza a aprendizagem e a autonomia do aluno.

O conceito de recurso audiovisual é bastante abrangente, pois existem múltiplos audiovisuais, como a internet, os aplicativos para diversos dispositivos eletrônicos, como celulares, televisões, deve ser visto não apenas como ferramenta, mas em

sua dimensão sociocultural, pois os meios de comunicação fazem parte do contexto dos alunos influenciando sua formação social.

O Sistema Gestão do Conhecimento é um software que permite que o professor responsável crie e disponibilize materiais didáticos específicos de forma a propiciar ao aluno uma aprendizagem continuada em classe, sendo o aluno responsável pelas atividades realizadas e a realizar, responsável pelo acompanhamento de seu próprio aprendizado, e gerenciar que módulo ou aula precisa refazer. As aulas são realizadas em laboratório e ao final relatórios podem ser emitidos e consultados pelo professor, os alunos ao longo do semestre podem consultar suas notas em planilhas exibidas individualmente.

O apoio de um sistema ou outro recurso usando as NTICs, são fundamentais para um feedback imediato tanto para os alunos como para os professores, que terão a oportunidade de rever determinado tópico, ou o aluno refazer determinada atividade.

O software permite que o professor utilize diferentes metodologias no processo ensinoaprendizagem, o que contribui para o aprendizado e desperta o interesse do aluno. Pode-se contar com recursos como vídeos, slides, aulas práticas, animações, permitindo assim uma forma a mais de motivação por parte daqueles que o utilizam para o aprendizado. As diferentes ferramentas disponíveis no Sistema possibilitam que ocorra uma maior motivação e interatividade entre o professor e os alunos.

No início do projeto foram criadas regras quanto ao uso, uma delas refere-se à avaliação, pois a avaliação é um dos pontos que foram discutidos.

Assentado no ponto de partida acima estabelecido, o ato de avaliar implica dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico, e um diagnóstico, sem uma decisão é um processo abortado. (LUCKEZI, 2015).

O processo de diagnosticar é o primeiro passo, para Luckezi (2015) "O ato de avaliar não é um ato neutro que, se encerra na constatação. Ele é um ato dinâmico, que implica na decisão de 'o que fazer'. Sem este ato de decidir, o ato de avaliar não se completa. Ele não se realiza". Assim com base nos relatórios do sistema, o professor toma decisões, como revisar a aula anterior, rever determinados tópicos ou acompanhar o desempenho de um aluno.

O Sistema disponibiliza recursos que podem ser explorados pelos professores, os benefícios são muitos, principalmente para o ensino de Idiomas, cujo conteúdo pode ser mais interativo, lúdico e motivador, com o uso das NTICs.

Conforme Moran (2018), a aprendizagem ativa aumenta a nossa flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações



mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes.

Conclusões

Não adianta disponibilizar tecnologia para os professores e estudantes. É preciso que aos professores sejam dadas as condições necessárias, para que sua formação venha abranger capacitações que lhe permitam atuar confortavelmente nos ambientes colaborativos, que após definido o objetivo, lhe permita escolher a metodologia mais adequada para sua disciplina.

As mudanças no ensino são lentas, muitos ainda estão se adaptando. Hoje no Ensino tanto Presencial como a Distância, o professor deve atuar como mediador, ou seja, ele deve estabelecer uma conexão, ser o facilitador, possibilitando a inserção do aluno como sujeito ativo do processo de ensino aprendizagem, e o uso das NTICs na educação vêm para agregar.

As NTICs, tem o objetivo de mediar o ensino para os alunos, e muitas vezes nem poderiam ser ministrados sem este apoio. A utilização das NTICs na educação não garantirá por si só a aprendizagem dos alunos, mas através destes recursos os serviços oferecidos no processo ensino aprendizagem, acompanhado de professores capacitados, poderão ser explorados os diversos recursos facilitando o conhecimento, habilidade e atitude dos alunos.

Como visto para Freire (2002), “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática”.

A reflexão deve estar sempre presente tanto por parte dos gestores, que possuem um papel fundamental, em todo o processo educacional, como por parte dos professores, que buscam continuamente a melhoria e qualidade do ensino no processo ensino aprendizagem.

Conforme resultado apresentado nesta pesquisa, que em todos os grupos avaliados, obteve-se $p\text{-valor} < 0,05$, observando que as notas do Sistema foram maiores que a média das notas do Método da Classe.

Pode-se relatar neste artigo que o uso das NTICs baseadas em Metodologias Ativas na educação, contribuem para a aprendizagem do aluno do ensino superior tecnológico no ensino de Idiomas, de modo motivador e significativo.

Referências

ASCOM. **Assessoria de Comunicação do CPS**. Disponível em: <<http://www.cps.sp.gov.br/quemsomos/departamentos/assessoria-de-comunicacao/>>. Consultado em 10/04/2017.



BELONI, M. LUIZA. **A Televisão Como Ferramenta Pedagógica Na Formação De Professores.**

ISSN 1678-4634. Educ. Pesqui. Vol.29, N.2. São Paulo. July/Dec. 2003.

<http://Dx.Doi.Org/10.1590/S1517-97022003000200007>. Consultado em 10/03/2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FAVRETTO, Juliana, MORETTO, C. Fátima. **Os Cursos Superiores de Tecnologia no Contexto de Expansão da Educação Superior no Brasil: A Retomada da Ênfase na Educação Profissional.** Educ. Soc., Campinas, v. 34, n. 123, p. 407-424, abr.-jun. 2013. <http://www.cedes.unicamp.br>. Consultado em 03/04/2017.

GOMES, Carlos, COSTA, C. Maria da, et al. **Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Cursos de Graduação: Uma Experiência em Educação a Distância.** MEC, UAB, UNIFEI. 1.ed. Assis: Storbem Gráfica e Ed. (Coleção Pesquisa), 2014.

LIMA, S. Elena, FILHO S. dos Santos, FILHO, C.R. dos Santos. **Os Descaminhos da Educação Profissional e Tecnológica no Estado de São Paulo.** 2008. <http://www.sinteps.org.br>. Consultado em 20/03/2017.

LUCKEZI, Cipriano Carlos. **“O Que é mesmo o Ato de Avaliar a Aprendizagem”.** <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2511.pdf>. Consultado em 05/05/2016.

MORAN, J.; BACICH, L. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora.** Uma abordagem teórico-prática. (Orgs). Porto Alegre.: Penso, 2018. 238 p.

MORAN, J.M. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas.

Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens . Vol. II Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.).PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Consultado em 08/02/2017. p. 15 - 33.

MORAN, J.M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios.** <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Consultado em 12/04/2013 abr. 2013.

MORAN, J. M. **Razão e emoção: componentes fundamentais do conhecimento.** 5º Simpósio Hipertextos e Tecnologias na Educação. 1º Colóquio Internacional de Educação com Tecnologias. Recife: UFPE, 2013. Entrevista a Karla



Vidal. <http://www.simpósiohipertexto.com.br/2013/07/15/razao-e-emocao-componentes-fundamentais-do-conhecimento/>. Consultado em 20/06/2013.

MAZUR, E. **Peer Instruction**. Ed. Penso. 272 p, 2015.

MUNHOZ, A. Siemsen. **Projeto Instrucional para Ambientes Virtuais**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica**: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2005, 143 p.

VELOSO, M. E. **Apropriações dos recursos audiovisuais pelos professores do Ensino Médio do Município de Rio Verde – GO**. Dissertação de Mestrado. Goiânia, Goiás, outubro de 2009.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."

EXTENSÃO INTERCURSO E INTERDISCIPLINAR IDOSO AMIGO

ANA BEATRIZ SILVA MORITA

CLAUDIA LYSIA O.ARAÚJO

MATEUS AFONSO GOMES

UNIFATEA

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar o projeto interdisciplinar e intercursos para melhorar a qualidade de vida de idosos institucionalizados da cidade de Lorena-SP, através de uma abordagem diversificada. Este trabalho consiste em um relato de experiência vivenciado pelos docentes do UNIFATEA e EEL, do Curso de Graduação em Enfermagem e Tecnólogo de Estética e Cosmética do UNIFATEA e Engenharia de Química da Escola de Engenharia de Lorena – EEL - USP com os discentes correspondentes.

As duas Instituições de Longa Permanência da cidade de Lorena - SP, foram escolhidas por aceitar participar do projeto. Ações que buscam lidar com nossa realidade em relação aos idosos de Instituições de Longa Permanência devem ser discutidas e aplicadas em todas as áreas do conhecimento. É papel social das universidades contribuir e apoiar iniciativas na busca de melhorias na qualidade de vida da população que envelhece. Projetos de extensão como esse são de grande importância acadêmica e social para nossos alunos e idosos, que muitas vezes são esquecidos, mas merecem uma vida digna, com mais autonomia e independência.

Palavras-chave: Idoso; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Saúde do Idoso Institucionalizado; Atividades de Lazer.

Introdução

Extensão intercurso e interdisciplinar Idoso Amigo é um projeto com discentes do Unifatea e EEL com objetivo de melhorar a qualidade de vida de idosos institucionalizados da cidade de Lorena-SP, através de uma abordagem lúdica, resgatando a saúde, auto-estima e dignidade dos participantes. Este relato de experiência congrega as instituições para refletir a temática e levar a fundamentação científica a comunidade sobre a qualidade de vida da população que envelhece.

1. Fundamentação Teórica

Segundo pesquisas feitas pelo IBGE, a expectativa de vida vem aumentando. A população tende a envelhecer cada vez mais e esse é um fenômeno mundial, que tem crescido de uma forma geral e mais acentuado, nos países em desenvolvimento, embora seus índices sejam ainda inferiores aos dos países desenvolvidos (IBGE, 2010).

O Brasil tem hoje 29,6 milhões de idosos com 65 anos ou mais, no Estado de São Paulo a transformação na estrutura etária populacional já é uma realidade. Hoje a população idosa representa 13,19% da população total (cerca de 5,6 milhões de pessoas), segundo dados de 2015 da Fundação SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análises de Dados, a cidade de Lorena não é diferente tem 6.851 (8,3) da população de 82.537 habitantes (IBGE, 2010).

O novo perfil populacional demanda ações efetivas e integradas do Estado e do setor privado para garantir o envelhecimento ativo do idoso, fortalecendo seu papel social e também uma nova postura diante do envelhecimento.

O Projeto Idoso Amigo está embasado e responde às determinações da Política Estadual do Idoso, sancionada pela Lei 11.517/00 e pelo Decreto 44.655/06 e do referencial da Política do Envelhecimento Ativo da OMS, que trabalha com o conceito de “processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (OMS, 2008, p. 10).

Fundamentalmente, a Política do Envelhecimento Ativo propõe a transformação do envelhecer em uma experiência positiva não só para o indivíduo, mas, sobretudo para a coletividade, através da realização de um conjunto de ações sistematizadas que assegurem direitos sociais (OMS, 2008, p. 10).

O Idoso Amigo é um projeto social, em que voluntários espalham amor e carinho em instituições de longa permanência, visando conscientizar a população sobre a terceira idade, reúne universitários do curso de Engenharia da EEL, Enfermeiros e Tecnólogos de Estética e Cosmética do UNIFATEA para realizar visitas a moradores de duas Instituições de Longa Permanência para Idosos em Lorena (SP).

Há dois anos e meio, o projeto 'Idoso Amigo' também faz parcerias para promover atividades que envolvam profissionais que atuam para o bem estar dos idosos.

O curso de Engenharia é a aplicação do conhecimento científico, econômico, social e prático, com o intuito de inventar, desenhar, construir, manter e melhorar estruturas, máquinas, aparelhos, sistemas, materiais e processos.



É também profissão em que se adquire e se aplicam os conhecimentos matemáticos e técnicos na criação, aperfeiçoamento e implementação de utilidades que realizem uma função ou objetivo.

A enfermagem tem como objetivo a formação generalista, aptos a desenvolver ações de enfermagem nos serviços de proteção, recuperação e reabilitação da saúde, tendo como base a sistematização da assistência e a atuação como educador em saúde, com capacidade efetiva para liderança, tomada de decisões e comunicação.

O cuidar é um exercício constante, baseado nas necessidades do idoso, atender as demandas que vão surgindo no decorrer do processo de institucionalização e que necessitam ser aprendidas no enfrentamento do cotidiano e sendo orientadas por profissionais capacitados como o enfermeiro (ARAÚJO, SOUZA, FARO, 2010).

O curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética vem atender às exigências da sociedade contemporânea de formar profissionais cada vez mais qualificados nas diferentes áreas de atenção ao ser humano.

As unidades parceiras são, a Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, ou EEL, que é uma unidade acadêmica da Universidade de São Paulo localizada na cidade de Lorena e o Centro Universitário Teresa D'Ávila – UNIFATEA faz parte de um grupo de escolas salesianas das Filhas de Maria Auxiliadora, atuando com o objetivo de se fazer presente perante a juventude do Vale do Paraíba, buscando conviver com a rica diversidade sociocultural e religiosa, à luz das orientações de princípios cristãos e educativos do sistema preventivo de Dom Bosco e de Madre Mazzarello que tanto se dedicaram aos jovens de sua época.

Na atualidade, segundo Lima (2005), a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) é quem adotou a expressão "Instituição de Longa Permanência para Idosos" (ILPI) para designar o tipo de instituição anteriormente chamado de Asilo. A SBGG define-a como estabelecimento para atendimento integral institucional, cujo público alvo são as pessoas de 60 anos ou mais, dependentes ou independentes, que não dispõem de condições para permanecer com a família ou em domicílio unicelular

Preservar a capacidade funcional do indivíduo que envelhece e é institucionalizado, significa valorizar sua autonomia, tornando sua auto estima mais elevada, possibilitando uma senescência proveitosa. Isso pode ser proporcionado pelo estímulo mental e físico constante, pelas atividades lúdicas que retardem um possível declínio cognitivo e/ou preservem habilidades cerebrais presentes (MELLO, HADDAD, DELLAROZA; 2012).



O objetivo deste trabalho é relatar o projeto interdisciplinar e intercursos para melhorar a qualidade de vida de idosos institucionalizados da cidade de Lorena-SP, através de uma abordagem diversificada.

2 Metodologia

Este trabalho consiste em um relato de experiência vivenciado pelos docentes do UNIFATEA e EEL, do Curso de Graduação em Enfermagem e Tecnólogo de Estética e Cosmética do UNIFATEA e Engenharia de Química da Universidade Estadual São Paulo – EEL com os discentes correspondentes.

As duas Instituições de Longa Permanência da cidade de Lorena, foram escolhidas por aceitar participar do projeto.

Alguns critérios foram adotados para a escolha das entidades parceiras, apoiadoras do projeto: grande abrangência de ações da instituição, possibilidades de formação de redes sociais com outras instituições, infra-estrutura para a realização das atividades, poder de articulação das lideranças, localização estratégica, credibilidade do trabalho desenvolvido pela instituição na comunidade, instituições com poder de divulgação e comunicação através de rádios comunitárias ou formadores de opinião e comunidade com significativa expressão política.

3 Desenvolvimento

As atividades lúdicas acontecem aos finais de semana, em duas Instituições de Longa Permanência para Idosos na cidade de Lorena – SP.

São desenvolvidas atividades que remetem ao cuidar do idoso, como cuidados básicos com a saúde relacionados às AVD (atividades de vida diária), atividades relacionadas as AIVD (atividades instrumentais de vida diária), atividades cognitivas, de coordenação motora, lúdicas e resgate a auto estima, levando sempre em consideração a limitação de cada um.

As AVD são as tarefas que uma pessoa precisa realizar para cuidar de si, tais como:

tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, andar, comer, passar da cama para a cadeira, mover-se na cama e ter continências urinárias e fecais. As AIVD são as habilidades do idoso para administrar o ambiente em que vive e inclui as seguintes ações: preparar refeições, fazer tarefas domésticas, lavar roupas, manusear dinheiro, usar o telefone, tomar medicações, fazer compras e utilizar os meios de transporte (COSTA, PORTO, ALMEIDA, CIPULLO MARTIN; 2001).

Em relato das alunas participantes podemos destacar a estudante de Direito Ana Júlia

Batista, "Isso aumenta a auto estima deles, eles ficam mais alegres, é bem divertido, e no final do dia dá pra perceber a diferença neles, comparando quando a gente chega e depois quando vamos embora"; também podemos destacar a estudante de Engenharia Química Luiza Nunes Palhares, " a gente fica se sentindo até um pouco egoísta, pois a gente não consegue retribuir o que eles fazem pra gente. Aconteceram tantas coisas ruins e eles não desistem, e a gente sente que ainda tem esperança, a vida é muito mais do que isso".

Um dos grandes desafios do projeto é manter a capacidade do idoso de tomar decisões com autonomia, participando ativamente do processo e não sendo apenas um mero espectador, pois o envelhecimento quando associado a integração do indivíduo na comunidade ou com suporte social e familiar tende a ter maior sucesso. Nas Instituições de Longa Permanência para Idosos, muitas vezes, o idoso permanece esquecido diante da família e dos amigos, prejudicando ainda mais seu desenvolvimento.

A atuação dos membros do projeto não deve ser pautada somente nas doenças, mas também nas principais condições que causam incapacidades e conseqüente declínio no grau de dependência funcional e prejuízo na qualidade de vida.

O idoso que vive nestas casas muitas vezes se torna mais fragilizado porque vive em um ambiente diferente, longe da família e dos amigos. O idoso precisa de um suporte mais detalhado e uma série de atividades complementares nem sempre realizadas dentro das instituições, seja pelo despreparo ou falta de funcionários ou recursos.

A questão da institucionalização, na forma como é feita e vivenciada pelos idosos, causa-lhes o anseio de serem esquecidos, rejeitados, desamparados pela família e pela sociedade, chegando a levá-los, em casos mais sérios, a uma depressão profunda (CARMO, RANGEL, RIBEIRO, ARAÚJO; 2012).

A proposta é inserir todos os idosos nas atividades planejadas como pintura, artesanato, música, alfabetização e jogos. Para esse ano de 2018 é inserir por meio do UNIFATEA e EEL alunos com uma atuação multiprofissional, garantindo, dessa forma, uma abordagem mais ampla do idoso institucionalizado.

A ampliação deste projeto possibilitará a aplicação das técnicas básicas de Enfermagem em relação a Saúde do idoso; assistência com vistas a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, vindo ao encontro às Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação em Enfermagem; colocar em prática as técnicas de visagismo e maquiagem aprendidas pelos alunos do curso de Estética, e promover uma interdisciplinaridade entre os cursos do centro universitário integrados aos alunos da EEL.

Em uma pesquisa com idosos institucionalizados desta cidade mostrou, 59,4% dos idosos institucionalizados têm déficit cognitivo. Entrevistados 40,4% desses idosos

institucionalizados com idade média de 73 anos, tempo de Institucionalização de três meses a 26 anos, solteiros, com ensino fundamental, profissão auto declarada “do lar”, que não realizavam atividade física, o lazer preferido de assistir à TV e escutar música e quanto à locomoção, não fazem uso de acessórios (ARAÚJO, ONOFRE, SILVA & PENA; 2010).

A ludicidade pode ser encontrada em atividades que levam o indivíduo a uma sensação plena de prazer e alegria, deixando-o mais disposto e mais harmônico. Encarando melhor o processo de saúde doença com disposição (LEITE, SALVADOR, ARAÚJO; 2009).

Considerações Finais

O sucesso dos programas para a terceira idade que produzem um discurso empenhado em rever os estereótipos negativos da velhice e abrem espaços para as experiências de envelhecimento bem-sucedidas vividas coletivamente, realizar projetos abandonados em outras etapas da vida, estabelecer relações mais profícuas com o mundo e ao mesmo tempo, abre novos campos para a articulação de demandas políticas e para a constituição de novos mercados de consumo (ARAÚJO, FARO; 2014).

Ações que buscam lidar com nossa realidade em relação aos idosos de Instituições de Longa Permanência devem ser discutidas e aplicadas em todas as áreas do conhecimento. É papel social das universidades contribuírem e apoiar iniciativas na busca de melhorias na qualidade de vida da população que envelhece.

Projetos de extensão como esse são de grande importância acadêmica e social para nossos alunos e idosos, que muitas vezes são esquecidos, mas merecem uma vida digna, com mais autonomia e independência.

Referências

ARAÚJO, C. L.O.; ONOFRE, A. A.; SILVA, E.T. & PENA, M.V. D. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. Caderno Temático Kairós Gerontologia, 8. ISSN 2176-901X, São Paulo, novembro 2010: 35-44.

ARAÚJO, C.L.O.; SOUZA, L.A.; FARO, A.C.M. Trajetória das instituições de longa permanência para idosos no Brasil. Hist. enfer., Rev. eletrônica; 1(2):[250-262], Jul-Dez. 2010.

ARAÚJO, C. L.O; FARO, A.C.M. Condições de saúde e funcionalidade dos idosos do Vale Paraíba, São Paulo, Brasil. Enfermeria Global. Nº 33 Janeiro, p. 100, 2014.



CARMO, H. O.; RANGEL, J.R.A.; RIBEIRO, N. A.P.; ARAÚJO, C.L.O. Idoso institucionalizado: o que sente, percebe e deseja? RBCEH, Passo Fundo, v. 9, n. 3, p. 330340, set./dez. 2012.

COSTA, E.F.A.; PORTO, C.C.; ALMEIDA, J.C.; CIPULLO, J.P.; MARTIN, J.F.V.

Semiologia do idoso. In: Porto CC. Semiologiamédica. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;2001.p.165-197.

MELLO, B.L.D.; HADDAD, M.C.L.; DELLAROZA, M.S.G. Avaliação cognitiva de idosos institucionalizados. Acta Scientiarum. Health Sciences, Maringá, v. 34, n. 1, p. 95-102, Jan.June, 2012.

LEITE, B.F.T.; SALVADOR, D.H.Y.; ARAÚJO, C. L.O. Avaliação cognitiva dos idosos institucionalizados. Revista Kairós, São Paulo, 12(1), jan. 2009, pp. 247-256.

LIMA, C. Saúde pública e envelhecimento. Caderno Saúde Pública, v.19, n. 3, p. 700-701. 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Guia global: cidade amiga do idoso. Genebra: OMS, 2008.



APRENDIZAGEM BASEADA EM TIMES, UTILIZANDO CARTAS DE BARALHOS, APLICADA EM CURSOS DE ENGENHARIAS

SYLVIO FERNANDO VEIGA
ALCINÉA GUIMARÃES DE CASTRO

FARO – Faculdade de Roseira

Resumo

Este trabalho visa relatar a utilização da Aprendizagem Baseada em Times, sigla em inglês TBL (*Team Based Learning*) aplicada na disciplina de Projetos Integradores ministrada nos cursos de engenharia: ambiental e sanitária, mecânica, química, civil e elétrica, no processo de ensino aprendizagem. Nesse processo, para o entendimento e compreensão de formas diferentes de administração, controle de projetos associadas ao papel do gestor, são utilizadas, como ferramentas, as cartas de baralho que serviram para nomear os participantes e as estações de apoio, para disponibilizar os materiais de estudo e sortear os componentes dos times, sendo formados conforme os naipes das cartas: copas, paus, ouros e espadas. Nas estações os materiais são preparados e disponibilizados, como: textos, questionários, filmes e exercícios a serem discutidos e solucionados. Os estudantes se revezam nas estações, possibilitando o contato com os mesmos métodos de pesquisas e auxílios para as respostas, discussões e sugestões sobre o tema e enriquecimento das respostas. A metodologia e a ferramenta utilizada servem para motivar os alunos no processo de ensino aprendizagem, no qual não se tornaram meros expectadores e sim, os atores principais. Porém, percebe-se que há a necessidade da integração de outras disciplinas e a inclusão de novas ferramentas que estimule e permitam facilitar o processo do conhecimento e aprendizagem dos discentes.

Palavras-chave: TBL; Inovação Acadêmica; Ferramentas de Ensino; Curso de Engenharia; Disciplina de Projetos Integradores.

Introdução

Várias discussões ocorrem para a realização de mudanças na educação no Brasil, inclusive no ensino superior, com o objetivo de formar profissionais mais adequados e preparados às necessidades de uma sociedade globalizada.



O processo do ensino aprendizagem deve proporcionar uma mudança didáticopedagógica visando à aprendizagem ativa que seja centrada no estudante, incluindo o professor como o facilitador do processo de construção do conhecimento e assegurando ao aluno o desenvolvimento do pensamento e discurso próprio.

Segundo Berbel (2011), nas últimas décadas, os estudiosos de Educação compactuam à ideia de que não bastam informações por si só, quando apenas retidas e memorizadas como componentes de reprodução e de manutenção, que coloca o estudante na condição de expectador do mundo. O aluno no processo de ensino aprendizagem deve ser participativo e a escola sempre contribuir de forma integrada, para que o estudante possa desenvolver a capacidade de pensar, sentir e agir de modo amplo e profundo, comprometido com as questões do entorno em que vivem.

Na Conferência Internacional sobre Educação realizada na Tailândia, no ano de 1990, foi destacada a preocupação dos educadores participantes com o avanço do processo de informações no mundo que submeteria a educação a incontornáveis mudanças. A

Conferência teve como resultado um relatório intitulado “Educação: um tesouro a descobrir”, no qual foram destacados quatro pilares da educação (aprender: a conhecer, a fazer, a viver juntos, a ser) e estabelecia o novo papel educacional mundial (ANTUNES, 2001).

Na década de 1970 surgiu, no mundo empresarial, o termo “competência”, definido como: “pessoa capaz de realizar determinada tarefa real e de forma eficiente”. A gestão era baseada nas competências referentes ao desenvolvimento profissional.

As competências propostas pelo sistema empresarial passaram a fazer parte do sistema educacional, uma vez que o acúmulo de saberes e conhecimentos adquiridos, ao longo dos anos acadêmicos, não eram mais suficientes para o novo paradigma educacional. O desenvolvimento de habilidades mobilizadoras e articuladoras dos conhecimentos construídos em sala de aula e a prática da realidade do mercado de trabalho e do cotidiano tornaram-se necessárias.

Com a globalização e a disponibilização de novas tecnologias, ampliaram-se as informações para os alunos, cabendo ao professor ser um agente modificador das situações de aprendizagem, auxiliando-os na diferenciação do que é importante para o desenvolvimento do conhecimento e o que pode ser descartado. O aluno precisa aprender a aprender para então se tornar um sujeito crítico, reflexivo e criativo. Por outro lado, o professor, assumindo seu papel de orientador, precisa estabelecer metodologias para melhorar a condução do processo de ensino aprendizagem.

A engenharia é uma ciência bastante complexa e fragmentada em várias áreas de atuação e seu processo educativo se torna difícil. Atualmente, na metodologia do ensinoaprendizagem, se destaca o conceito da “aprendizagem ativa”, em que o estudante desempenha papel ativo na busca e produção do conhecimento e de novos sentidos, numa sequência em que o professor tem o papel de facilitador.

Segundo Borges e Alencar (2014) as “metodologias ativas são formas de como desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas”.

Sendo, a aprendizagem baseada em times (TBL) uma estratégia desenvolvida na década de 70 pelo professor da Universidade de Oklahoma Larry Michaelsen, que consiste em criar oportunidades e obter os benefícios do trabalho em equipe, utilizando-se pequenos grupos de aprendizagem.

Diante do exposto, este trabalho emprega a metodologia de ensino aprendizagem em TBL (Aprendizagem Baseada em Times) na disciplina de Projetos Integradores, ministrada nos cursos de engenharias da FARO, fazendo uso de cartas de baralho como ferramenta, com o objetivo de estimular o educando, despertando sua curiosidade para a construção do conhecimento, de forma criativa e ativa.

1. Fundamentação Teórica

O processo ensino aprendizagem sempre esteve presente nos relacionamentos da humanidade. No ambiente universitário, essa relação dependerá de inúmeros fatores para que tenha um bom desenvolvimento. Além de um bom conhecimento sobre o tema de ensino, o uso de recursos didáticos por parte do professor é fundamental nesse processo.

Segundo Freire (2006), a base de uma formação depende da ação docente, uma vez que esse contribui para uma sociedade pensante.

Na educação superior, o bom docente sempre foi estigmatizado como sendo aquele que possuía vasto conhecimento e boa oratória, porém, hoje se busca o desenvolvimento de habilidades didáticas eficazes que possibilite uma visão do mundo, da ciência, do ser humano e da educação compatível com uma realidade universal cada vez mais globalizada.

Para Vigotsky (1988), o professor universitário deve ser um agente mediador do processo ensino aprendizagem, propondo desafios aos discentes e participando das soluções dos problemas, por meio de atividades em grupo e de cooperação.

Definir o educador é contextualizá-lo na sua prática. O educador é todo ser humano envolvido em sua experiência histórica. Eles se dedicam à atividade criando condições do desenvolvimento de métodos desejáveis do ponto de vista do



agrupamento humano, constituindo-se em um agente integrante participativo desse processo (CANDAUI,1991).

Ensinar é um ato que envolve criação, porém o ensino e a aprendizagem não devem ser analisados separadamente, uma vez que compreendem unidades interativas (SILVA et al., 2005).

As Metodologias Ativas se inserem no processo do ensino aprendizagem como um recurso didático no ensino superior, com o objetivo de contribuir na formação crítica do aluno universitário.

Vivemos um momento diferenciado do ponto de vista do ensinar e aprender, pois aprendemos de várias formas, nas redes, sozinhos, por intercâmbios, em grupos, entre outras. Essa liberdade de tempo e de espaço, em processos de aprendizagem, configura um novo cenário educacional, em que várias situações de aprendizagem são possíveis com a ajuda das Metodologias Ativas (MORAN, 2012).

Segundo Borges e Alencar (2014), as Metodologias Ativas podem ser entendidas como formas de desenvolver o processo do aprender, utilizadas pelos docentes, buscando conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas do conhecimento.

Para Freire (2006), elas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia.

São vastas as Metodologias Ativas utilizadas no ensino e com um grande potencial de proporcionar aos estudantes a aprendizagem para sua autonomia, podendo ser citados: Ensino baseado em projetos (Project Based Learning - PBL), Ensino baseado em problemas (Problem Based Learning -PBL); Ensino baseado em Times (Team Based Learning - TBL), entre outros.

Bebel (2011) relata que as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade dos alunos, a partir da sua inserção na teorização, trazendo assim, elementos novos e que não foram considerados em sala de aula ou na própria perspectiva do professor. As contribuições dos alunos, quando são acatadas e valorizadas, cria neles o sentimento de engajamento, percepção de competência, de pertencimento e persistência nos estudos.

Em especial, a metodologia em TBL caracteriza-se por uma forma colaborativa de trabalho que pressupõe a formação de equipes, tendo em vista o compartilhamento de diferentes habilidades no processo de ensino-aprendizagem (NETO e SOSTER, 2017).

Todavia, a implementação de metodologias ativas, em cursos de graduação, implica o enfrentamento de múltiplos desafios, passando pelos estruturais:

organização acadêmica, organização administrativa das instituições e cursos, até nas concepções pedagógicas: crenças, valores e modos de fazer, tanto dos professores quanto dos alunos (WALL, et. al, 2008).

2. Metodologia

Na disciplina de Projetos Integradores as turmas das engenharias (mecânica, ambiental, química, elétrica e civil) são submetidas a uma série de exercícios, para o entendimento e compreensão de formas diferentes de administração, controle de projetos associadas ao papel do gestor que fazem parte da metodologia de ensino aprendizagem, na qual utilizou-se o TBL – Aprendizagem Baseada em Times, em inglês *Team-Based-Learning* para o entendimento e aplicações de formas de gestão de projetos.

As atividades são realizadas no laboratório de Metodologias Ativas da IES para a montagem das estações de trabalho. Na formação dos times utilizou-se, como ferramenta e de forma criativa, “o baralho”, no qual suas cartas serviram para nomear as estações de trabalho que continham os materiais de apoio para estudo, quanto para sortear os componentes dos times, através dos naipes das cartas, em que cada time era nomeado como: espadas, copas, ouros e paus (Figura 1).



(a)



(b)

Figura 1: (a) Cartas de baralho para nomear os materiais de estudos e (b) composição dos times. Fonte: Os Autores.

Após, a composição dos times, os alunos se agruparam nas suas estações de estudos onde foram encontradas as instruções e os conteúdos do tema abordado na disciplina de Projetos Integradores. Cada aluno do time realizou a leitura de artigos de revisão do tema, assistiram a filmes. Sorteiam-se, por meio das cartas do baralho, quais os conteúdos que devem ser incluídos aos estudos. Existe uma

pressão referente ao tempo para a Considerações Finais da etapa, que tem como objetivo valorizar o conhecimento prévio do estudante. Essa atividade tem o tempo cronometrado, em 20 minutos, para interpretar e responder a pergunta da estação.

Em seguida, é realizado um teste de avaliação rápida, por meio de um questionário com respostas, que é respondido individualmente e em seguida em equipe. As respostas são contabilizadas individualmente e em grupo.



Figura 2: Equipes discutindo os conteúdos e respondendo os questionários.

Fonte: Os Autores

Depois desse período, os times se revezavam nas estações (copas, paus, ouros e espadas) e nesse momento há as discussões sobre o tema com a classe. Os resultados das respostas individuais são comparados aos resultados dos grupos.

Ao final da aula, o professor aplica uma dinâmica utilizando-se das respostas de cada um, momento em que todos discutem os conceitos sobre o tema e apresentaram sugestões. E avalia em conjunto com os alunos as melhores respostas comparando-as de forma construtiva.

3. Resultados e Discussão

Aulas com aplicação do TBL e a utilização do baralho, como ferramenta, possibilitou uma aula mais criativa e dinâmica, proporcionando um ambiente motivador e cooperativo no processo de ensino-aprendizagem, mesmo havendo uma sutil competição, entre os alunos, a produtividade coletiva foi valorizada.

Os estudantes se sentiram motivados a participar da metodologia, tornando o ambiente de estudo mais interessante e aumentando o interesse pelo aprendizado.



Percebeu-se que o aluno, diante da metodologia TBL, ou seja, aprender em equipe, se envolveu ativamente e favoreceu sua autonomia no seu processo de formação e aprendizado.

4. Considerações Finais

As metodologias aplicadas no processo de ensino-aprendizagem é uma realidade em diversas IES do país e no mundo. Os resultados são motivadores quando aplicadas com criatividade e favorecem a autonomia dos estudantes.

É perceptível que os estudantes da atualidade objetivam cursos dinâmicos e anseiam participar da aprendizagem, sendo assim, as aulas da disciplina de Projetos Integradores aplicadas aos cursos de engenharias da FARO, utilizando o TBL, com cartas de baralho, serviu como facilitador do aprendizado.

Esta pode ser uma das formas para desenvolver a autonomia dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem e formar um profissional mais criativo e reflexivo.

Referências

ANTUNES, C. **Como desenvolver as competências em sala de aula**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

BERBEL, N. A. N.; GAMBOA, S. A. S. **A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica**. Revista Filosofia e Educação on-line, Campinas, SP. 2012. v.3, n. 2, p. 264-287.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina. 2011. v. 32, n. 1, p. 25-40.

BORGES, T.S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista. 2014, Ano 03, nº 04, p.119-143. Disponível em <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014>.

CANDAU, M. V. **A didática em questão**. 9ª edição. Petrópolis, Editora Vozes, 1991.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.



HIGUCHI, N.; SANTOS, J. DOS; RIBEIRO, R. J.; MINETTE L. E BIOT, Y. **Biomassa da parte aérea da vegetação da floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia brasileira.** Acta Amazonica. 1998. 28(2): p.153-166.

MITRE, S. M.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; GIRARDI-DE MENDONÇA, J. M.; MORAIS-PINTO, N. M.; MEIRELLES, C.A.B.; PINTO-PORTO, C.; MOREIRA, T.; HOFFMANN, L. M. Al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais.

Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, 2008. <http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/630/63009618.pdf>. Visualização 23/03/2016.

MORAN, José. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 5ª ed. Campinas: Papirus.2012.

http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/pesquisa_e_colaboracao.pdf.

NETO, OCTAVIO MATTASOGLIO; SOSTER, TATIANA SANSONE (Organizadores). **Inovação acadêmica e aprendizagem ativa (recurso eletrônico).** Porto Alegre: Penso, p41-49, e-PDF, 2017. [https://books.google.com.br/books?id=tN3XDgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ptBR#v=onepage &q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=tN3XDgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ptBR#v=onepage&q&f=false)

SILVA J. L. L.; ASSIS D.L.; GENTILE A. C. **A percepção de estudantes sobre a metodologia problematizadora: a mudança de um paradigma em relação ao processo ensino aprendizagem.**

Revista Eletrônica de Enfermagem. 2005; V. 7(1) p72-80. <http://www.revista.ufg.br/index.php/fen/article>.

VIGOTSKY, L. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone. 1988, 125 p.

WALL, M. L.; PRADO, M. L.; CARRARO, T. E. **A experiência de realizar um Estágio Docência aplicando metodologias ativas.** Acta Paulista de Enfermagem. 2008. V. 21(3), p515-519.

TRAJETÓRIA DOS EGRESSOS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANA BEATRIZ PINTO DA SILVA MORITA

PRISCILA MONTEIRO DA SILVA

ROSANA DO CARMO MONTEMOR

TATIANA DOS SANTOS RIBEIRO GODOI

UNIFATEA

Resumo

O presente estudo tem como objetivo identificar a situação sócio demográfica dos egressos do curso de Enfermagem do UNIFATEA, caracterizar seu perfil profissional e verificar a satisfação de estar trabalhando na área da enfermagem. Estudo exploratório e descritivo de natureza quantitativa. Participaram deste estudo, profissionais de enfermagem que concluíram sua graduação nessa Instituição de ensino entre 2005 a 2015. Os resultados estão apresentados em dados quantitativos absolutos e em percentuais, seguido de discussão. Responderam ao questionário 126 egressos, desses 13 foram excluídos por terem respostas incompletas, totalizando 113 participantes. Em relação ao perfil profissional intensificou que a maioria dos egressos estavam exercendo atividade profissional na área, destes se inseriram no mercado de trabalho com menos de um ano, por meio de seleção de currículo e em empresa privada e os mesmos estão atuando na área de especialização. Quanto a satisfação de estar trabalhando na enfermagem, verificou-se o nível de satisfação média quanto o aspecto financeiro e social, destes nenhum tem motivos de deixar atuar na área e sem prejuízo profissional.

Palavras-chave: Área de Atuação Profissional, Educação Superior, Educação em Enfermagem.

Introdução

O Curso de Graduação em Enfermagem fundado em 2001 e iniciado em 2002. Entende que a formação acadêmica deve ser sustentada em conhecimento científico, ético-político, sociocultural e econômico, para estar em consonância com o paradigma que norteia suas ações pedagógicas (PPC Enfermagem-UNIFATEA, 2015).



A formação global é enfatizada envolvendo as quatro grandes áreas do saber em Enfermagem: Administração, Assistência, Ensino e Pesquisa, levando em consideração as potencialidades do acadêmico para o aprendizado, facilitando sua inserção no mercado de trabalho, tendo como objetivo formar profissionais com competência para desenvolver suas ações com confiança e responsabilidade (PPC Enfermagem-UNIFATEA, 2015).

Diante desta realidade surgiram alguns questionamentos que fomentaram a realização deste estudo: os enfermeiros formados na Instituição atuam na enfermagem após o curso?

Atuam em quais áreas do saber em Enfermagem? Em quais cidades estão trabalhando?

Fizeram pós-graduação? O curso trouxe realização profissional?

Desta maneira, o objetivo deste estudo é identificar a situação sócio demográfico e caracterizar o perfil profissional do curso de Enfermagem do UNIFATEA.

1. Fundamentação Teórica

O mercado de trabalho na área da enfermagem está em constante mudança, com exigências crescente de produtividade e de qualidade. Isto tem motivado os cursos de enfermagem a fazerem reflexões quanto aos objetivos de formação do enfermeiro, com um perfil generalista, humano, crítico e reflexivo para que, no futuro o profissional possa desenvolver habilidades de atenção à saúde. Neste mesmo contexto o estudo de egressos representa uma evolução para o fato do profissional colocar em prática o que foi construído durante toda a sua formação (Colenci e Berti, 2011).

A história do curso em enfermagem no mundo teve início no ano de 1860 no Hospital de St. Thomas em Londres, escola que influenciou o início de outras em diversos países, dentre eles no Brasil. A primeira escola de enfermagem (Escola de Enfermagem Ana Néri) surgiu em 1923 (atual EEAN da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ) com o objetivo de atender a demanda no campo de saúde pública e dar continuidade as ações de educação sanitárias introduzidas por médicos sanitaristas. Em 1925, se formou a primeira turma. Um ano depois, o ensino de enfermagem no Brasil foi institucionalizado e em 1931 a escola Ana Néri foi considerada oficial e um padrão para todo país (Almeida, 2002).

Os cursos de graduação em Enfermagem devem formar egressos com características ideais, com capacidade para transformarem a aprendizagem em comportamentos que reflitam as competências e habilidades da profissão, considerando a situação epidemiológica do país e região, no entanto, para a sua



consolidação faz-se necessário à consonância entre os propósitos da instituição formadora e o mundo do trabalho que pode ser obtida por meio do processo avaliativo. (Branquinho, 2012).

Avaliar significa atribuir valor a alguma coisa, dar a valia e por isso se constitui como um processo, o que significa que esta atividade deve ser retomada sistematicamente e considerada uma das preocupações dos cursos e instituições formadoras (Branquinho, 2012).

O egresso é desafiado em seu cotidiano a confrontar as competências desenvolvidas durante o curso, com as requisitadas no exercício profissional, com isso, estudo de egressos é uma forma de avaliação de determinada realidade e poderá apontar tendências relacionadas à formação ofertada pelo órgão formador no desenvolvimento das competências essenciais da enfermagem, e as possíveis formas de superá-las. As estratégias de ensino aprendizagem que têm possibilitado a inserção do egresso no mercado de trabalho, assim como a satisfação profissional em decorrência da adequação do seu desempenho no campo da prática e do nível de assistência prestada à comunidade (Guedes, 2015).

Os profissionais de enfermagem representam quantitativamente o maior grupo dentre os profissionais da área de saúde. Os dados estatísticos demonstram, de maneira simples, que a enfermagem é fundamental para a composição da equipe multiprofissional em saúde, sendo a ciência humana, de pessoas e experiências, com um campo de conhecimentos, fundamentações e práticas que abrangem o estado de saúde e doença; portanto, exige dos profissionais competência técnica, capacidade criativa, de reflexão, de análise crítica e um aprofundamento constante de seus conhecimentos técnico-científicos (Silva, 2016).

Não só as faculdades de enfermagem começaram a se expandir com o crescimento e demanda do mercado, mas sim as Instituições de Ensino no geral. Durante a história evolucionista do país, nota-se que nos anos 80 e 90 foram inauguradas universidades particulares, como também se iniciaram a prática do "Projeto Universidade para Todos" (ProUNI) aprovado em 13 de setembro do corrente ano, abrindo novas oportunidades para egressos em Instituições de Ensino (Leonello, Miranda, Oliveira e Campos, 2011).

2. Metodologia

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo de natureza quantitativa. O estudo foi realizado em uma Instituição privada do Vale do Paraíba-SP, fundado em 1954, atualmente como centro universitário, com Graduação em Enfermagem desde 2003. Com 12 cursos de Graduação, cursos de pós Graduação lato sensu, incluindo MBAs e o Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação.



Participaram deste estudo, profissionais de enfermagem que concluíram sua graduação nessa Instituição de ensino de 2005 a 2015. Foram utilizados como critérios de inclusão ter colado grau na instituição e aceitar participar do estudo assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. E como critérios de exclusão ter preenchido de forma incompleta o questionário.

Quanto os aspectos éticos relacionados à pesquisa, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil), para análise quanto aos requisitos éticos, de acordo com a resolução CNS 466/12 (Brasil, 2012). O início da coleta se deu após aprovação do projeto no CEP-UNIFATEA, pelo parecer nº 2.050.158. Os participantes foram convidados a participar por meio de rede social, sendo orientados no convite enviado, os objetivos do estudo e o link para poderem participar, assim como o Termo de Consentimento Livre e esclarecido. Foi garantido a todos os participantes o caráter confidencial das informações; a garantia de não haver quaisquer sanções ou prejuízos pela não participação ou pela desistência a qualquer momento; o direito a respostas às dúvidas e a inexistência de quaisquer ônus financeiro e/ou remuneração ao participante.

A coleta foi realizada com 113 participantes, por meio de um formulário eletrônico de coleta de dados. O questionário online foi enviado por meio de redes sociais e e-mail. Os contatos foram cedidos pela instituição e também por buscas de localização em redes sociais. O questionário ficou aberto para resposta online no Google Docs por um período dez dias. O participante acessou por meio da internet o link de hospedagem do formulário, respondeu as perguntas e enviou aos pesquisadores, processo esse realizado de forma automática pelo servidor do link. Os resultados foram inseridos em uma planilha do programa Microsoft Excel e estarão representados em forma de tabelas e gráficos.

3. Desenvolvimento

Os resultados estão apresentados em dados quantitativos absolutos e em perpetuais, seguido de discussão. Responderam ao questionário 126 egressos, desses 13 foram excluídos por terem respostas incompletas, totalizando 113 participantes.

Na tabela 1 estão apresentados os dados demográficos, início e ano de formação dos egressos.

Em relação a variável sexo, vale ressaltar a predominância do sexo feminino (84,1%), resultado também encontrado no estudo de Machado, et al (2015) em que 85,1% eram enfermeiros do sexo feminino, este fenômeno vem de encontro a cultura e a tradição de ser historicamente predominante no sexo feminino.

É percebido na vivência das pesquisadoras que a idade de 35 á 25 anos (52,2%), prevaleceu devido aos egressos já estarem trabalhando para assim poderem contribuir com o aspecto financeiro.

Tabela 1 – Distribuição dos egressos, segundo sexo, idade, início e ano de formação e residência. Lorena, SP, 2017.

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	95	84,1
	Masculino	18	15,9
	Total	113	100,0
Idade	55 a 45 anos	10	8,8
	45 a 35 anos	44	39
Total		113	100,0
Início da Graduação	2002	7	6,2
	2003	4	3,5
	2004	15	13,3
	2005	4	3,5
	2006	18	16
	2007	14	12,4
	2008	23	20,3
	2009	8	7,1
	2010	14	12,3
	2011	6	5,3
	Total	113	100,0
	Ano de formação de Graduação	2005	7
2006		6	5,3
2007		4	3,5
2008		14	12,3
2009		14	12,3
2010		11	9,7
2011		25	22,1
2012		14	12,3
2014		7	6,1
2015		11	9,7
Total		113	100,0
Estado/Pais		São Paulo	106
	Rio de Janeiro	1	0,9
	Minas Gerais	4	3,5
	Santa Fé – Argentina	1	0,9
	Canadá-Colúmbria Britânica	1	0,9
	Total	113	100,0

Foi

Fonte: dados da pesquisa

verificado que ano inicial da graduação, houve um predomínio no ano de 2008, 23 (20,3%), isto devido aos pesquisadores

terem maior facilidade de contato com os ex- alunos através de mídias sociais, portanto o ano de formação que aparece com maior ênfase em nossos dados é o ano de 2011 25 (22,1 %).

Em relação a residência atual encontra-se a respostas, Canada 1 (1,13%) Rio de Janeiro 1 (,113%) Santa fé- Argentina 2 (1,76%), Minas Gerais 4 (3,53%), São Paulo 106 (93,8%), com isso nota se que a maior parte dos egressos residem no mesmo estado da sua instituição de formação.

A seguir os dados sobre a situação profissional atual, estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição na situação profissional atual. Lorena, SP, 2017.

Variáveis		N	%
Você está exercendo atividade profissional atualmente?	Sim, na área da minha formação acadêmica.	92	81,4
	Sim, fora da área da minha formação acadêmica.	5	4,4
	Não	16	14,2
	Total	113	100,0
O principal motivo pelo qual você não exerce atividade profissional na sua área de formação é?	Estou exercendo atividade Profissional na minha área de formação	92	81,4
	Mercado de trabalho saturado	1	0,9
	Melhor oportunidade em outra área	4	3,5
	Motivos particulares	6	5,3
	Outros	10	8,8
Quanto tempo houve entre a formatura e o início de sua atividade profissional?	Menos de 1 ano		
	Dê 2 a 3 anos		
	Dê 2 a 4 anos		
	Outros		
	Total		
Em que tipo de organização você exerce	Autônoma		

sua atividade profissional?	Empresa Própria	113	
	Empresa Privada	81	Total
	Empresa Pública	100,0	
	A pergunta não se aplica a minha situação atual	12	71,7
	Outros	113	10,6
	Total	2	3
		17	2,7
			15,0
			100,0
			1,8
		3	2,7
		52	46,0
			39
		34,5	113
		25	
		11	9,7
		3	5,3
			100,0
Como você obteve seu emprego atual?	Por concurso publico	22,1	
	Por efetivação de estagio	3	2,7
	Por seleção de currículo Por indicação de pessoas influentes	51	45,1
	A pergunta não se aplica a minha situação atual	10	8,8
Outros		8	7,1
Total		21	100,0

(Fonte: dados da pesquisa).

Dos formulários respondido, 14,1% (n=16) não estão exercendo atividade profissional, 4,4% (n=5) exerce atividade em outra área fora da formação acadêmica, sendo 18,5% (n=21) a somatória destas respostas. Destes profissionais justificaram que o principal motivo para o não exercício da atividade profissional em sua área é, 3,5% (n=4) encontrou melhor oportunidade em outra área, 5,3 % (n=6) tem seus motivos particulares, 0,9% (n=1) com relato de saturação do mercado de trabalho e 8,8% (n=10) com outros motivos, totalizando 18,5% (n=21). Porém este resultado discorda do estudo de Oliveira et, al (2016) que apenas 3,02% não estão na área da enfermagem (desempregados), entretanto observa-se que dos 96,98 % empregados 47,15% são assalariados e

3,63% atuam como bolsista, portanto o fato de não receber o salário pode ser uma justificativa para esta diferença?

Em pesquisa realizada com enfermeiros diplomados pela Escola de Enfermagem verificou que em 33 anos de formação de turma 81,81 % dos enfermeiros formados ainda continuavam trabalhar na área e nesta mesma pesquisa que para aqueles que abandonaram a profissão, eram apontados problemas como: problema familiar; salários; turnos longos e não fixos; falta de motivação, problema de saúde, mudança de profissão, péssimas condições de trabalho (Angerami, Gomes e Mendes, 2000). Essas variáveis não foram elencadas neste estudo, sendo necessário inclui-las num próximo estudo.

O setor privado é o principal meio trabalho apontado pelos entrevistados, sendo 46% (n=52) dos egressos que trabalham neste tipo de instituição, discorda do estudo de Oliveira et al (2016), onde 79,40% dos egressos afirmam que trabalham ou trabalharam em instituição públicas, portanto a oferta de vagas na área de saúde no setor público é mais descentralizada.

O setor público também é verificado como o principal ramo de atividade em pesquisa de mercado de trabalho dos enfermeiros, sendo a primeira atividade declarada por 52,5% dos entrevistados (Pierantoni, 2006).

Buscou-se investigar o tempo entre a Considerações Finais da graduação e a inserção no mercado de trabalho. Observa-se que 71,7% (n=81) dos egressos conseguiram seu primeiro emprego com menos de 1 ano de formado, já para Pierantoni (2006), também obteve resultados parecidos, onde 85,3% conseguiram o primeiro emprego com menos de 1 ano de formado e 6,6% com 1 ano.

Assim com 1 ano de formado 91,9% dos enfermeiros já estão ocupados, entretanto, em pesquisa realizada com egressos do Curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG, 87,8% só conseguiram o início das atividades de um a três anos após a formação, sendo que apenas 12,2% conseguiram ingressar no mercado de trabalho entre seis meses e um ano de formados (Carrijo, et al., 2007).

Em relação à maneira dos egressos se inserirem no mercado de trabalho 54 (45,1%), responderam que através de seleção de curriculum. Segundo Jesus et. al (2013), em sua pesquisa predominou a forma de processo seletivo 46,1% estando em concordância com esta pesquisa. Vale ressaltar que para facilitar a conquista do primeiro emprego é necessário bons relacionamentos interpessoais e postura.

4. Considerações Finais

O presente estudo permite as seguintes conclusões:

Quanto a características sócio demográficos dos egressos, responderam em maior porcentagem os que concluíram a graduação em 2011, pela facilidade de contato pela rede social, deste predominou o sexo feminino, idade de 35 á 25 anos e do estado de São Paulo.

Em relação ao perfil profissional intensificou que a maioria dos egressos estavam exercendo atividade profissional na área, destes se inseriram no mercado de trabalho com menos de 1 ano, através de seleção de currículo e em empresa privada e os mesmos estão atuando na área de especialização.

5. Considerações Finais:

Durante a pesquisa a dificuldade foi de localizar os egressos, e após a coleta de dados que foi realizada por meio de redes sociais, quando lidos os formulários, muitos estavam incompletos necessitando excluir.

Espera-se que os resultados deste estudo possam servir como parâmetros para reflexão acerca do processo ensino aprendizagem, e auxiliar a universidade para a tomada de futuras decisões no planejamento do projeto pedagógico do curso.

Este estudo foi desafiador, e mostrou a importância do acompanhamento do egresso, porém há necessidade de adequação das questões formuladas e inserção de outras para que o resultado possa apontar caminhos a seguir no processo de formação de novos profissionais.

Referências

ALMEIDA, Maria Cecília Puntel, et al. Evolução histórica e sua contribuição para o desenvolvimento da enfermagem. Revista Latino-Americana Enfermagem, São Paulo, 3(10) mai-jun., 2002, pp.276-87. [Acesso em setembro 2016]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n3/13338.pdf>.

ANGERAMI, Emília Luigia Saporiti Angerami; GOMES, Daisy Leslie Steagall; MENDES, Iranilde José Messias. Estudo da permanência dos enfermeiros no trabalho. Revista Latinoamericana Enfermagem, São Paulo, 8(5), out. 2000, pp.52-57. [Acesso em Janeiro de 2017]. <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n5/12367.pdf>

BRANQUINHO, Nayla Cecília Silvestre da Silva. Satisfação dos egressos do curso de graduação em enfermagem de uma universidade pública. Goiânia; 2012. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] - Universidade Federal de Goiás. [Acesso em setembro 2016]. Disponível em:



[https://ppgenf.fen.ufg.br/up/127/o/Nayla_Cec%C3%ADlia_Silvestre_da_Silva_Branquinho.p df.](https://ppgenf.fen.ufg.br/up/127/o/Nayla_Cec%C3%ADlia_Silvestre_da_Silva_Branquinho.pdf)

CARRIJO, Clarissa Irineu de Sousa; BEZERRA, Ana Lúcia Queiroz; MUNARI, Denize Bouttelet; MEDEIROS, Marcelo. A empregabilidade de egressos de um curso de graduação em enfermagem. Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, 15(3), jul-set. 2007, pp.356- 363. [Acesso em Janeiro de 2017]. <http://www.facenf.uerj.br/v15n3/v15n3a06.pdf>

COLENCI, Raquel; BERTI, Heloísa Wey. Formação profissional e inserção no mercado de trabalho: percepções de egressos de graduação em enfermagem. Rev Esc Enferm USP, São Paulo, 1(46), jan.-mar. 2011; pp. 158-66. [Acesso em setembro de 2016]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/v46n1a22.pdf>.

GUEDES, Giovanna Carolina; et al. Egressos da graduação em enfermagem: inserção no mundo do trabalho. In: Anais do V Seminário Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas; 2015; Paraná. [Acesso em setembro de 2016]. Disponível em: http://cacphp.unioeste.br/eventos/senieeseminario/anais/Eixo5/EGRESSOS_DA_GRADUA_CAO_EM_ENFERMAGEM_INSERTAO_NO_MUNDO_DO_TRABALHO.pdf.

JESUS, Bruna Helena; et all. Inserção no mercado de trabalho: trajetória de egressos de um curso de graduação em enfermagem. Esc Anna Nery. Rio de Janeiro, 17(2), 2013, pp.336345. [Acesso em Janeiro de 2017]. <http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n2/v17n2a19.pdf>

LEONELLO, Valéria Marli; MIRANDA NETO, Manoel Vieira; OLIVEIRA, Maria Amélia Campos. A formação superior de Enfermagem no Brasil: uma visão histórica. Rev Esc Enferm Usp, São Paulo, 2(45), 2011, pp. 1774-9. [Capturado em setembro de 2016]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S008062342011000800024&lng=es &tlng=pt.

MACHADO, Maria Helena; et al. Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil. Rio de Janeiro: NERHUS-DAPS-Ensp/Fiocruz e Cofen; 2015. [Acesso em Janeiro de 2017]. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.691>

Empregabilidade e trabalho dos enfermeiros no Brasil. 2006. [Acesso em Janeiro de 2017]. http://www.observarh.org.br/observarh/repertorio/Repertorio_ObservaRH/IMS-UERJ/Empregabilidade_trabalho.pdf

Projeto pedagógico de curso, Graduação em Enfermagem; UNIFATEA, Lorena, 2015.



SILVA, Elizabete Farias Lima; et al. Perfil do egresso do curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. Rev Enferm UFPE, Recife, 3(10), abr. 2016, pp.1483-97.

[Acesso em setembro de 2016]. Disponível em:
<file:///C:/Users/Priscila/Downloads/858285795-1-PB.pdf>.



CONSTRUTIVISMO, PRODUÇÃO COLABORATIVA E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTIMULO, ESTUDO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

FÚLVIA CAROLINA ALVES CORREA ¹

ADRIANO CARLOS MORAES ROSA ²

DEBORAH ORSI MURGEL ³

LUCAS RODRIGO DASILVA⁴

FATEC GUARATINGUETÁ ^{1 2 3 4}

UNIFEI Universidade Federal de Itajubá ²

Resumo

A metodologia educacional a cada dia apresenta mudanças e com elas, o método dinâmico se comprova viável e motivacional que o tradicional, uma vez que novas práticas colaborativas compreendem melhor fazer do que apenas ler, ouvir ou observar. Um desses novos métodos foi utilizado como foco no desenvolvimento deste trabalho, o Construtivismo, caracterizado pela não existência de apenas uma forma de solução de problemas, pois, essas soluções dependem das experiências e criatividade individual do aluno e o professor, agora mediador, pondera sobre as competências de cada envolvido como parte do grupo. Entendendo que tecnologias e sistemas criam alternativas e alteram o comportamento da sociedade, a problemática abordada diz respeito ao aceitação de sistemas colaborativos, que empregam tecnologias digitais somados ao construtivismo. O objetivo foi estudar e possibilitar integração entre meios eletrônicos, práticas colaborativas e construtivismo, restabelecendo qualidade, harmonia e criatividade dos atores. Adotou-se a pesquisa bibliográfica e documental apoiada por estudo de caso sucedido em uma faculdade estabelecida na cidade de Guaratinguetá (SP), curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, cujos resultados parciais já se encaminham para o entendimento de maior dinamismo da aula por parte do professor, concordância e participação dos alunos, sucesso e consolidação das práticas adotadas.

Palavras-chave: colaboração; construtivismo; desenvolvimento; tecnologia digital.

Introdução

Existem métodos voltados para o aprendizado dinâmico e, mesmo que sejam conceitos comprovadamente viáveis, devido à burocratização do ensino e, muitas vezes a desmotivação dos alunos e professores, encontram barreiras para que sejam aplicados.

Kirby (1995) afirma que pessoas aprendem melhor fazendo do que lendo, ouvindo ou observando e, isso é sabido há anos, mas, no mundo todo, métodos passivos de ensino são usados em massa. É preciso mudar essa concepção, o aprendizado ativo precisa ser incentivado e, um dos métodos encontrados para o desenvolvimento deste estudo foi o Construtivismo. No Construtivismo não existe apenas uma forma de realizar determinada tarefa ou solucionar um problema, essas soluções dependem das experiências e criatividade individual do aluno, mas, na maioria das vezes, estes trabalham em grupos e, o professor, agora como mediador, avalia as competências de cada um, fazendo também parte do grupo (LAKOMY, 2012).

Uma revolução, de acordo com Pimentel e Fucks (2011) é caracterizada por uma inovação que provoca descontinuidade nos mais variados setores da vida em sociedade. Com a revolução da internet, novas tecnologias e sistemas foram criados e esses, promovem, a cada dia, alterações no comportamento da sociedade, inclusive pode auxiliar, o modo como aulas são ministradas.

No caso, o tipo de sistema abordado neste trabalho será o Sistema Colaborativo, que são sistemas computacionais usados para apoiar o trabalho em grupo e capazes de criar novas maneiras de trabalhar e integrar os envolvidos em determinada tarefa, favorecendo, comunicação e flexibilidade. Em paralelo será utilizado conceitos de autoria de vídeos, áudio e multimídia, ferramentas estas que podem ser usadas por diversos propósitos: criação de vídeo aulas, roteiro para entrevistas, entre outros.

Em suma, o objetivo deste trabalho é integrar a utilização dos meios eletrônicos à colaboração e construtivismo em sala de aula de forma a criar uma integração entre realidade, conhecimento, práticas, alunos e professores, como também, restabelecer a qualidade da aula pela harmonia e criatividade aplicada. Para tal, será realizado um estudo com estudantes da disciplina de Sistemas de Informação de uma faculdade da cidade de Guaratinguetá (SP).

Este trabalho se justifica pela crescente tendência da utilização de meios eletrônicos por jovens e adultos, o que facilitaria o seu envolvimento nos assuntos abordados e disciplina ministrada e, também pela falta de literatura relacionada ao assunto mencionado: construtivismo aplicado à adultos e ainda, o uso de sistemas colaborativos e tecnologias digitais em sala de aula.

1 Fundamentação Teórica

De acordo com a divisão do artigo, esta seção contém as bases teóricas que sustentam o desenvolvimento do construtivismo, assim como, aborda os sistemas colaborativos como foco central e deles algumas ferramentas disponíveis, como segue.

1.1 Construtivismo

Filho do movimento iluminista, que defende a ferro e fogo a capacidade humana “de guiar-se pela razão e, através dela criar e recriar o mundo”, o construtivismo busca mostrar “o papel central do sujeito na produção do saber”, ponto bastante diferente das demais proposições pedagógicas (ROSA, 1997, p.32 - 33).

Para Ferreiro e Teberosky (1999) a Teoria Construtivista entende o indivíduo como um sujeito que procura compreender o mundo que o rodeia, trata de resolver as questões que esse mundo provoca e que não espera que outro, possuidor de conhecimento, o transmita a ele, por um ato de comprazimento. É, então, uma pessoa que aprende basicamente através de ações próprias sobre os objetos do mundo, que constrói suas próprias categorias de pensamento ao mesmo tempo em que organiza seu mundo.

Considerando que, uma das necessidades primárias do ser humano é a de gerar e transmitir conhecimento, Piaget (1988) derruba, como também mencionado acima, a ideia de conhecimento dado, tanto hereditariamente, quanto através do meio físico ou social.

Segundo Becker (1992) e Barbosa (2015), Piaget cria a ideia do “conhecimento construção” que afirma que conhecimento é resultado da construção pessoal do aluno em condições de complementaridade: de um lado alunos e professores, do outro, problemas ou oportunidades sociais atuais (ou não) e o “acervo da humanidade” ou o conhecimento que já foi construído. Na prática, frente a experiências de Carvalho (1993), existem várias formas de se trabalhar o construtivismo com os alunos.

Por exemplo, para o desenvolvimento da leitura em crianças pode-se usar o jogo do “faz de conta”, um jogo de contar histórias em que o indivíduo foco “se envolve” e “faz de conta” que está “lendo” uma história. Levar essas crianças frequentemente à biblioteca, apresentá-las com livros e até dramatizar histórias (teatro) são ações que também permitem esse desenvolvimento.

Já para o desenvolvimento de produção de textos e gramática, aplicada a pré-adolescentes e adolescentes, a autora sugere que leitura, gramática, redação (produção de texto) e ortografia sejam itens trabalhados de forma integrada, dessa forma, o aluno pode concluir num determinado texto (escolhido por ele) que, por exemplo, um verbo no futuro, só tem sentido se estiver dessa forma. Nesse método interdisciplinar o aluno aprende a construir a análise do texto enquanto assimila a teoria gramatical. Nota-se então que, o Construtivismo pode

ser aplicado a qualquer disciplina e, a qualquer idade, afinal, não existe idade para aprender ou se desenvolver.

O próprio Piaget (1988, p. 15) enfatiza que compreender é inventar, ou reconstruir através da reinvenção, e será preciso curvar-se ante tais necessidades se o que se pretende, para o futuro, é moldar indivíduos capazes de produzir ou de criar, e não apenas de repetir e, exatamente desses humanos ou profissionais, que o mercado hoje necessita.

Sobre a figura do educador, vê-se que continua indispensável, porém, Piaget (1988, p. 15) deixa claro que, “o que se deseja é que o professor deixe de ser apenas um conferencista e que estimule a pesquisa e o esforço, ao invés de se contentar com a transmissão de soluções já prontas” e ainda “é preciso que o mestre-animador não se limite ao conhecimento de sua ciência, mas esteja muito bem informado das peculiaridades do desenvolvimento” do objeto em questão (o aluno).

O autor (PIAGET, 1988), também salienta a importância desse professor ser o menos “bitolado” possível, tanto em relação à sua disciplina quanto à postura de mestre, por que o construtivismo pode ser mais difícil para ele do que para o próprio aluno.

Nessa mesma linha, Rosa (1997) considera o descarte do egocentrismo desse professor, que pode, por diversas vezes ter a sensação de que está “reinando”. É preciso amadurecer e entender que educar não se limita ao tempo em que está à frente do aluno, fechado numa sala de aula. Ao professor não cabe a fala “faça como eu” mas sim “faça comigo”.

A princípio criado para desenvolver o conhecimento em crianças, neste estudo, o construtivismo será aplicado a adultos, estudantes da disciplina de Sistemas de Informação de uma faculdade da cidade de Guaratinguetá, interior de São Paulo e, ao professor dessa disciplina, a fim de recuperar, criativamente, a qualidade e atenção desses indivíduos.

Para tal, serão utilizadas ferramentas diferentes dos tradicionais manuais, cadernos e papel já que, de acordo com Piaget (1988) no caso dos métodos ativos, se torna menor o papel dos manuais de estudo, em contrapartida a imprensa na escola, a confecção de fichas e de coleções, as construções de todo tipo (gráficos e outras) pressupõe um material cada vez mais abundante.

Com a revolução da internet, esse estudo usará ferramentas que vão além das sugeridas pelo autor.

1.2 Sistemas Colaborativos



De acordo com Valente (1993) há anos que o uso de máquinas é adaptado como coadjuvante na educação. Por exemplo, em 1924 esse uso já avança quando Pressey utiliza o maquinário ao realizar uma correção de testes de múltiplas escolhas. Já em 1950, Skinner desenvolve com maquinários outra utilidade para o ensino, baseada em instrução programada.

Com o advento dos computadores, popularizou-se o EAC ou Ensino Assistido por Computador (*Computer-aided Instruction, CAI*), técnica que trabalha como um professor substituto que apenas repassa informações aos alunos (FINO, 2003).

A partir daí muitos foram os estudos voltados ao assunto, mas, foi Seymour Papert (colega de Piaget) quem liderou e desenvolveu o maior projeto pedagógico de utilização de computadores na educação, o LOGO, e sua proposta era criar uma mudança do paradigma da educação, utilizando conceitos do Construtivismo (SOUZA; FINO, 2001).

Na visão de Papert (2008 p.52), o CAI é somente um replicador de conteúdo “programar o computador para ministrar os tipos de exercícios tradicionalmente aplicados por um professor em um quadro-verde, em um livro didático ou em uma folha de exercícios”. Isso leva a somente uma mudança do meio e não do jeito de ensinar, da metodologia.

Valente (2000, p.4) corrobora afirmando que “a verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem”.

Hoje, com a Revolução da Internet surgiram inúmeros outros sistemas e tecnologias voltados para a informação (modelos de negócios inovadores, redes sociais, sistemas inteligentes, sistemas colaborativos, etc.) que podem auxiliar ainda mais os conceitos de Piaget (1988) e Papert (2008). O foco desse trabalho são os sistemas colaborativos e demais tecnologias que, por ventura, possam auxiliá-los, no caso: tecnologias voltadas para criação e publicação de vídeos e multimídia.

De acordo com Da Cruz Neto, Gomes e Tedesco (2003) sistemas colaborativos é o apoio fornecido pelo computador para indivíduos que trabalham em grupo. Hoje existe uma enorme variedade desses sistemas disponíveis no mercado: complexos, caros, baratos, de arquitetura aberta, baseados em inteligência artificial e, alguns outros de fácil manipulação e, gratuitos. Qualquer que seja a ferramenta escolhida, os usuários ganham em tempo e produtividade. Esta evolução tem se mostrado muito eficiente também na educação.

Torres e Irala (2014) explicam que o processo colaborativo pode estimular os alunos a trabalhar em grupo na criação do seu conhecimento e que este modelo de aprendizagem promove um desenvolvimento cognitivo maior do que um trabalho executado de forma individual.

Nesse sentido, para que tudo funcione adequadamente, todos os membros do grupo, incluindo o mediador, que no caso, é o professor, precisam estar envolvidos verdadeiramente e estarem disponíveis para participar, compartilhar e construir “as representações de conhecimento”. Para que esse envolvimento seja sustentável, é necessário que os membros do grupo partilhem de um objetivo comum e, é através desse que o grupo encontrará sua identidade.

Sobre o meio, o autor afirma que a web “favorece a criação de um ambiente multidimensional”, flexível e de comunicação mais rápida e interativa.

1.2.1 Ferramentas Disponíveis

Existem diversas ferramentas que auxiliam o desenvolvimento da colaboração necessária para se criar um ambiente de aprendizagem, entre eles:

WorkFlows: por exemplo o Oracle Workflow ou Worflow Builder, da empresa Oracle, que de acordo com Da Cruz Neto, Gomes e Tedesco (2003), define a ordem em que as tarefas são realizadas, as condições para que elas possam ser invocadas, as sincronizações entre tarefas e a informação que trafega no fluxo de trabalho. Nesse ambiente, todos os autores das tarefas podem trocar informações e verificar suas responsabilidades e, de uma forma dinâmica, criar produtos e ações para solucionar problemas ou identificar oportunidades;

Gestão de Projetos: o Trello da empresa *Fog Creek Software* é um exemplo de ferramenta para Gestão de Projetos em Listas, considerada muito versátil e moldável à necessidade dos usuários, uma vez que com ela, é possível compartilhar arquivos das mais variáveis extensões, conversar de forma aberta ou privada e, é especialmente útil para trabalhos em equipe. Trata-se também de uma ferramenta gratuita e muito fácil de ser manipulada (TRELLO, 2018);

Drivers compartilhados em nuvem: por exemplo o Google Drive, que além de armazenar documentos quaisquer em nuvem, permite criar grupos de acesso a estes. Esses arquivos podem ser editados de forma colaborativa, trazendo maior transparência aos envolvidos, mesmo por que a ferramenta mantém as versões anteriores para consulta (GOOGLE, 2018);

Redes Sociais: por exemplo, Facebook e Youtube que, somadas aos Sistemas Colaborativos, facilitam a execução de trabalhos em grupo durante a elaboração de uma determinada tarefa, garantindo segurança, controle, confiabilidade, mobilidade e produtividade (FARIAS, 2013).

No desenvolvimento deste trabalho, foi utilizada a ferramenta TRELLO que, conforme citado anteriormente, muito pode auxiliar no construtivismo, produção

colaborativa e, trata-se de uma poderosa tecnologia digital para estimular o estudo e desenvolvimento.

2. Metodologia

Segundo Malhotra (2001), a pesquisa realizada, em relação aos objetivos se dá forma conclusiva ou exploratória. A pesquisa também se baseou em coleta e análise de obras literárias que, para Fachin (2006), denomina-se pesquisa bibliográfica, geralmente utilizada quando se levantam obras escritas. Já de acordo com Pádua (2007) a pesquisa também é documental, realizada a partir de documentos científicos autênticos que possibilitam a comparação ou a descrição de fatos, estabelecendo características ou tendências.

Além da pesquisa exploratória bibliográfica e documental a metodologia utilizada nesse trabalho também contou com o Estudo de Caso que, de acordo com Miguel (2010, p. 129) tratase de um trabalho de caráter empírico que investiga um dado fenômeno dentro de um contexto real contemporâneo por meio de análise aprofundada de um ou mais objetos de análise e a de Pesquisas Bibliográficas acerca do assunto.

Este trabalho, a princípio possui uma abordagem qualitativa, visto que, a realidade subjetiva dos alunos e professores envolvidos é considerada relevante e a mesma contribui para o desenvolvimento da pesquisa. Miguel (2010, p. 50-51) afirma que essa abordagem tende a ser menos estruturada para captar as perspectivas e interpretações das pessoas pesquisadas, porém, ela não é menos rigorosa do que a abordagem quantitativa. Essa metodologia abriga “uma série de técnicas de interpretação que procuram descrever, decodificar, traduzir e qualquer outro termo relacionado ao entendimento e não a frequência de ocorrência das variáveis de determinado fenômeno”.

3. Desenvolvimento

Como já mencionado, o estudo de caso foi iniciado no primeiro semestre do ano de 2017 entre alunos e professor da disciplina de Sistemas de Informação de uma instituição de ensino superior localizada em Guaratinguetá (SP), do curso de Análise e Desenvolvimento de

Sistemas. O modo entediante (tanto para os alunos quanto para o professor) e passivo de ministrar as aulas, fez com que os alunos, por diversas vezes, perdessem o interesse pela disciplina, mesmo frente à importância desta para o curso em questão. Numa tentativa de criar uma maior harmonia entre professor e

alunos, alguns jogos empresariais foram desenvolvidos, o que melhorou significativamente o ambiente de trabalho, porém, faltava mais.

A partir de leituras e pesquisas bibliográficas, foi descoberto o Construtivismo e, posteriormente, foi criada uma atividade simples, para verificar a veracidade do método. Confirmada a possibilidade de ganho no que diz respeito a eficiência da tarefa e construção do conhecimento, foi desenvolvido um projeto completo para ser aplicado como um Estudo de Caso real: depois dos alunos se agruparem conforme desejarem foi definido um assunto específico e dentro desse assunto alguns temas.

Quadro 01: Temas relacionados à atividade

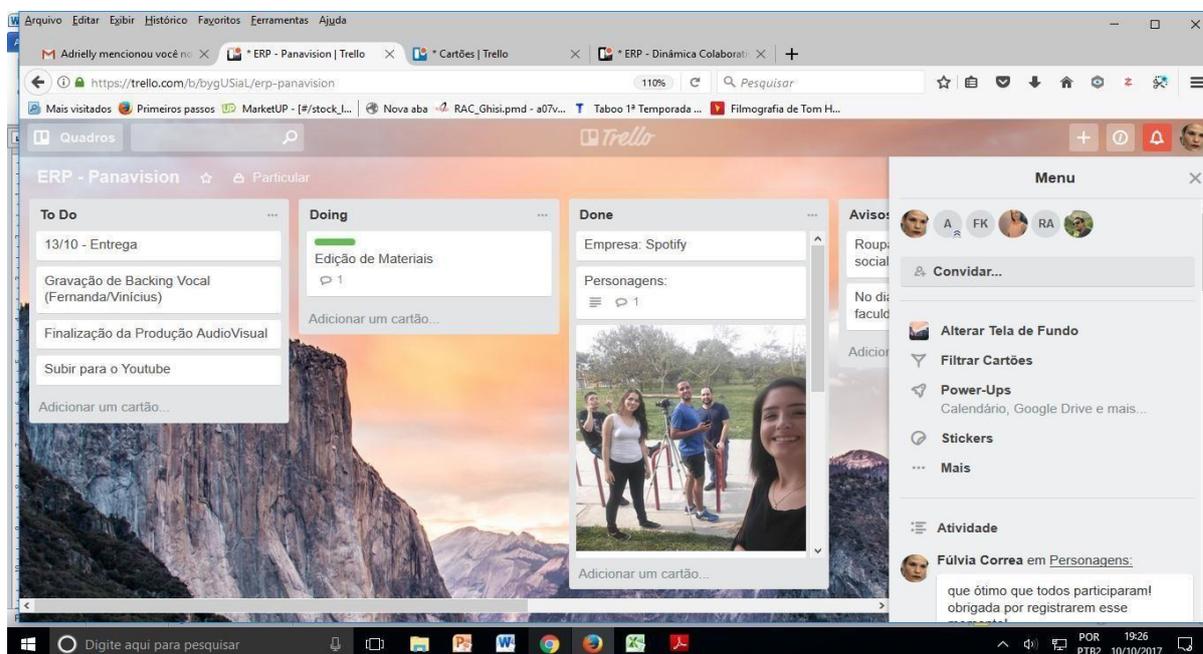
Assunto: Implantação de Sistemas ERP
<i>Tema 1: Entrevista com Dono/Gerente de empresa desenvolvedora de ERP</i>
<i>Tema 2: Entrevista com Consultor de empresa desenvolvedora de ERP</i>
<i>Tema 3: Entrevista com Dono/Gerente de empresa que implantou o ERP e obteve sucesso</i>
<i>Tema 4: Entrevista com Dono/Gerente de empresa que implantou o ERP e não obteve sucesso</i>

Fonte: Os Autores

Depois de escolhido o tema, os grupos criaram quadros dentro do Sistema Colaborativo Trello (conforme a Figura 1) e, deveriam definir todo o roteiro da entrevista, compartilhar as pesquisas que precisaram fazer para definir o que seria questionado e como deveria ser respondido mediante o cenário criado.

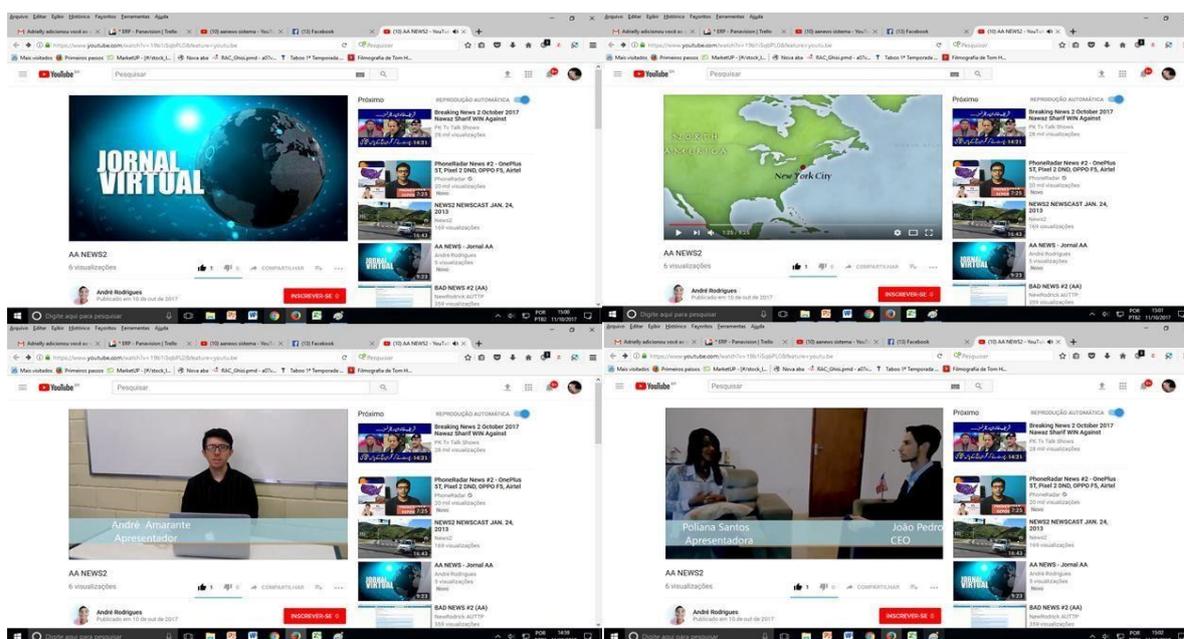
Nesse quadro estavam contidos todos os membros do grupo e o professor, que agora é mediador e compartilha opinião, pesquisas, dicas e, acaba corrigindo alguma coisa que por ventura esteja incorreta, etc. A publicação desse resultado deverá estar no YouTube para que demais estudantes do assunto tenham acesso a essas informações (Figuras 1 e 2).

Figura 01: Uso do Trello como Sistema Colaborativo / Grupo A



Fonte: Os Autores

Figura 02: Vídeo postado no YouTube / Grupo B



Fonte: Os Autores



4 Considerações Finais

O projeto oficial será finalizado apenas no próximo semestre (agosto a dezembro/2018), porém, em relação ao estudo de caso “piloto”, primeiro os alunos deveriam, sem ter a base do

“conhecimento dado”, desenvolver vídeos, que poderiam ser videoaulas ou entrevistas simuladas. Nessa primeira atividade, também não foram utilizados sistemas colaborativos e a presença do professor como mediador foi quase nula, visto que os alunos fizeram todo esse trabalho com encontros presenciais.

Após um mês de desenvolvimento, o resultado foi interessante, pois, comparou-se o nível de conhecimento por meio de aplicação de testes sobre esse assunto específico, entre essa turma e uma segunda turma, que não teve acesso a essa atividade, a primeira obteve uma certa vantagem, assim como, já utilizando os sistemas e ferramentas, as atuais (e futuras) turmas poderão mostrar muito mais participação e motivação para aprenderem.

Dessa forma, conclui-se que utilizar Sistemas Colaborativos e Tecnologias, unidos ao Construtivismo, é uma forma criativa de “ministrar” aulas harmônicas, interessantes e que chamam a atenção dos alunos, e estes, realmente participam das aulas mesmo essas não ocorrendo dentro de uma sala de aula. O contraponto a ser vencido é fazer com que os alunos percebam que o professor não é mais o mestre, que “reina” sobre uma hierarquia. E este precisa estar mais presente tanto pessoalmente quando no ambiente colaborativo, para se fazer perceber.

Referências Bibliográficas

BARBOSA, P. **O Construtivismo e Jean Piaget**. Disponível em: <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/o-construtivismo-e-jean-piaget>. Acessado em: 03/10/2017.

BECKER, F. O que é Construtivismo? **Revista de Educação AEC**, Brasília (DF), vol. 21, n. 83, p. 7-15, abr./jun. 1992.

CARVALHO, M. **Construtivismo**: fundamentos e práticas. São Paulo (SP): Ed. Lisa, 1993.

DA CRUZ NETO, G.; GOMES, A.; TEDESCO, P. Elicitação de Requisitos de Sistemas Colaborativos de Aprendizagem Centrada na Atividade de Grupo. **XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**. Rio de Janeiro (RJ): NCE IM/UFRJ, 2003.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª. Ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2006.



FARIAS, P. **Mídias Sociais e Sistemas Colaborativos**: uma relação íntima. Disponível em: <http://convergecom.com.br/tiinside/28/02/2013/midias-sociais-e-sistemas-colaborativosumarelacao-intima/>. Acesso em: 09/10/2017.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre (RS): Artmed, 1999.

FINO, C. Avaliar software `educativo. **Actas da III conferência internacional de tecnologias de informação e comunicação na educação**. Portugal, Braga: Universidade do Ninho, p. 689694, 2003.

GOOGLE. **Google Drive**: explore os recursos de armazenamento do Drive. Disponível em: https://www.google.com/intl/pt-BR_ALL/drive/using-drive/. Acesso em: 05/04/2018.

KIRBY, A. **150 Jogos de Treinamento**. São Paulo (SP): T&D Editora, 1995

LAKOMY, A. **Psicopedagogia**: teorias cognitivas da aprendizagem. Curitiba (PR): Ibpx, 2008.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MIGUEL, P. (org.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2010.

MORETTO, P. **Construtivismo**: a produção do conhecimento em aula. 5ª. Ed. Rio de Janeiro (RJ): DP&A, 2003

PÁDUA, E. **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas (SP): Papirus, 2007.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre (RS): Artes Médicas, 2008.

PIAGET, J. **Para Onde Vai a Educação?** 9ª. Ed. Rio de Janeiro (RJ): José Olympio, 1988

PIMENTEL, M.; FUKS, H. **Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2011.

ROSA, S. **Construtivismo e mudança**. 5ª. Ed. São Paulo (SP): Cortez, 1997.

SOUSA, J.; FINO, C. As TIC Abrindo Caminho a um Novo Paradigma Educacional. **VI Congresso Galaico-português de Psicopedagogia**. Portugal, Braga: Universidade do Ninho, vol. 1, p.371-381, 2001.



TORRES, P. L.; IRALA, E. **Aprendizagem Colaborativa: teoria e prática.** Coleção Agrinho – Complexidade, redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba (PR): Senar, 2014.

TRELLO. **Trello Tour:** simples à primeira vista, mas com muitas surpresas. Disponível em: <<https://trello.com/tour>>. Acesso em: 05/04/2018.

VALENTE, J. Diferentes Usos do Computador na Educação. **Revista Em Aberto,** Brasília (DF), ano 12, n.57, jan./mar. 1993.

VALENTE, J. **Diferentes Usos do Computador na Educação.** Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED/UNICAMP. Campinas (SP): Gráfica UNICAMP, 2000.



AS METODOLOGIAS ATIVAS E O EMPREENDEDORISMO PARA GESTÃO DE NEGÓCIOS E INOVAÇÃO

ANA PAULA ALVES BLECK DUQUE

CRISITNA DE CARVALHO ARES ELISEI

LUCIANA TOMÉ DE SOUZA CASTILHO

SÉRGIO ROBERTO MONTORO (Orientador)

FATEC PINDAMONHANGABA – PINDAMONHANGABA - SP

RESUMO

O desenvolvimento das tecnologias, o intenso uso das mídias sociais associadas à diversidade de aulas e tutoriais existentes no ambiente virtual têm exigido mudanças didático-pedagógicas nas salas de aulas do ensino superior. Aulas tradicionais de transmissão do conhecimento têm se tornado, cada vez mais, incompatíveis com o mundo ao qual os alunos estão conectados. Diante dessa constatação e em se tratando de Ensino Superior Tecnológico, faz-se necessária uma reflexão sobre a necessidade de aplicação de estratégias que desafiem os alunos e os movam para a obtenção de respostas em prol da construção do conhecimento de que necessitam para atuar no mercado de trabalho. Reflexões como essas justificam a elaboração deste artigo, o qual tem como objetivo apresentar os resultados da experiência da aplicação de metodologias ativas associadas ao desenvolvimento de Projeto didático-pedagógico na disciplina de Empreendedorismo e Inovação, do curso de Gestão de Negócios e Inovação, da Fatec Pindamonhangaba.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Inovação. Metodologia Ativa. Projeto interdisciplinar.

Introdução

O Ensino Superior tem como um de seus objetivos desenvolver no aluno o espírito científico e a prática da pesquisa técnica. Mas no Ensino Tecnológico, há também a preocupação de educar o aluno tecnicamente, preparando-o para o mercado de trabalho.

Em qualquer que seja a situação, a motivação tem se mostrado uma questão importante a ser trabalhada na Educação. As tecnologias estão presentes em todos os aspectos da vida de um estudante e suas expectativas em relação à sala de aula seguem na mesma medida em que têm acesso às facilidades tecnológicas. A

questão motivacional deixa de ser apenas unilateral, intrínseca ao aluno, e requer a participação ativa do professor.

As metodologias ativas estão sendo cada vez mais utilizadas pelos professores como estratégias de motivação, seja por meio de situações-problema ou por atribuir ao aluno autonomia pela aquisição dos seus conhecimentos.

Foi sob essa perspectiva que o professor da disciplina de Empreendedorismo e Inovação, do curso de Gestão de Negócios e Inovação, da Fatec Pindamonhangaba – prof. Dr. Sérgio Roberto Montoro – decidiu desenvolver um Projeto de Empreendedorismo com os alunos dessa disciplina.

O projeto visava atender aos objetivos propostos pela ementa da disciplina - "refletir sobre as atitudes e comportamentos do empreendedor inovador e desenvolver análise das necessidades de mercado e diferenciação em meio à concorrência" - e ainda levar os alunos ao arrojado empresarial, diante de situações-problema semelhantes às enfrentadas no Mercado de Trabalho, garantindo o cumprimento completo da ementa disciplinar.

O projeto desenvolvido acabou também envolvendo a disciplina lecionada pela professora Ma. Ana Paula Alves Bleck Duque – Projeto Interdisciplinar I: Gestão e Inovação - por meio da qual os alunos aprenderam a desenvolver jogos empresariais e a praticar a escrita científica e tecnológica.

A experiência a ser relatada neste artigo tem um alicerce teórico amplo – aspectos motivacionais abordados pela psicologia, teorias relacionadas a métodos didático-pedagógicos, além de fundamentos de empreendedorismo e inovação que, por sua própria natureza, justifica a necessidade da existência de projetos inovadores em sala de aula.

Este artigo tem, portanto, o objetivo de apresentar a concepção e o delineamento do Projeto de Empreendedorismo como recurso pedagógico - numa proposta interdisciplinar e de estímulo discente – que contribuiu para que o aluno pudesse habilitar as competências necessárias para atuar no mercado de trabalho. As bases teóricas aqui ressaltadas - pedagógicas e técnicas - fornecerão subsídios para a discussão dos resultados obtidos ao término do Projeto.

Para que não sejam descartadas as bases teóricas sobre motivação, vale destacar aqui as palavras de Munhoz (2015) relacionadas ao fomento para a aprendizagem: "as pessoas aprendem aquilo que vivem pessoalmente e a intensidade com que aprendem e fixam a aprendizagem está diretamente relacionada com a motivação que as levou a desenvolver tal atividade".

1 Fundamentação Teórica

1.1 Metodologias ativas



Lecionar tem sido um grande desafio para todos os professores do século XXI, uma vez que os alunos da atualidade possuem acesso fácil à tecnologia e ao conteúdo informativo. Por isso, as aulas tradicionais não podem ser o único meio de ensino do professor. Hoje, faz-se necessário que este procure formas diferenciadas de ensinar, e dentro desses recursos, as metodologias ativas têm sido um meio muito eficaz.

Para Borges e Alencar (2014), este tipo de metodologia é válido pois o docente consegue promover o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, estimulando-os a pensar de forma crítica, independentemente de sua área de atuação. Entre os seus benefícios, é possível citar: o favorecimento da autonomia, o despertar da curiosidade e o estímulo à tomada de decisões.

Tal assunto já havia sido abordado anteriormente – mais precisamente em 1996 – por Paulo Freire por acreditar que a educação de adultos é impulsionada quando há a necessidade de superação de desafios, resolução de problemas e a construção de novos conhecimentos (BERBEL, 2011). Assim, neste cenário, pode-se dizer que o professor é visto como um facilitador no processo de ensino aprendizagem, dado que sua função é de mediar, orientar e motivar o discente.

Independentemente da disciplina lecionada, todos os professores concordam que o sucesso acadêmico do aluno é devido ao seu engajamento e participação nas atividades de sala de aula. Há diversas formas de desenvolver as Metodologias ativas com potencial para agregar todas essas características ao aluno, e o Problem Based Learning (aprendizagem baseada em problemas), doravante PBL é uma delas. De acordo com Freitas (2012), esta metodologia vem sendo amplamente difundida pois acredita-se que ao aplicá-la seja possível "consertar as principais falhas [...] como o distanciamento do ensino em relação aos contextos profissionais reais". A autonomia já abordada anteriormente, junto com o trabalho em equipe também colaboram para que essas atitudes proativas sejam levadas para a vida profissional, na qual o aluno - já egresso - poderá solucionar o problema apresentado, que, por sua vez, é o ponto fundamental desse processo.

É exatamente por esses benefícios que o PBL foi bem aceito entre a comunidade acadêmica. Inicialmente, surgiu nos cursos de Medicina, no Canadá e Europa e agora no Brasil, mostra que no ensino tradicional, há somente um acúmulo de informações que depois acabam sendo pulverizadas, de modo que muitas vezes tais aplicações ficam sem aplicabilidade – pelo menos no período em que estavam na universidade. (PONTI 2009).

1.2 Empreendedorismo e Inovação

As Metodologias Ativas são ainda consideradas como inovação nas salas de aula do Ensino Superior, julgando o fato de que desde o início das reflexões acerca dos novos Métodos de Ensino, somente nos últimos anos elas vêm ganhando formas e

força no espaço educacional. Conforme Morán (2015), "teóricos como Dewey (1950), Freire (2009), Rogers (1973), Novack (1999), [...] enfatizam, há muito tempo, a importância de superar a educação bancária, tradicional e focar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e dialogando com ele".

Há, na atualidade, diferentes formas de trabalhar em sala de aula superando o modelo tradicional de ensino, atribuindo responsabilidades ao aluno como ser autônomo de sua própria aprendizagem e colocando o professor no patamar de orientador para a aquisição da aprendizagem do aluno.

Morán (2015) afirma que no modelo disciplinar – aquele que mantém o formato do curso dividido em disciplinas - há formas simples de modificar o curso das aulas, valorizando cada etapa do processo de aquisição do conhecimento por parte do aluno. Segundo o autor:

Professores na sua disciplina podem organizar com os alunos no mínimo um projeto importante na sua disciplina, que integre os principais assuntos da matéria e que utilize pesquisa, entrevistas, narrativas, jogos como parte importante do processo. **É importante que os projetos estejam ligados à vida dos alunos, às suas motivações profundas, que o professor saiba gerenciar essas atividades, envolvendo-os, negociando com eles as melhores formas de realizar o projeto, valorizando cada etapa e principalmente a apresentação** e a publicação em um lugar virtual visível do ambiente virtual para além do grupo e da classe. (grifo nosso)

A intenção de modificar a pedagogia da sala de aula fazendo uso de projetos que atinjam diretamente a motivação intrínseca do aluno, exatamente por envolvê-lo em situações que façam parte da sua vida profissional, ganha ainda mais significado quando, em uma disciplina de Empreendedorismo e Inovação, tantas ações estão subentendidas – arriscar, realizar, experimentar, executar e resolver, por exemplo.

Essas reflexões justificam uma ação empreendedora e inovadora na sala de aula, tal como foi realizada pelo professor Sérgio Roberto Montoro em sua disciplina, na Fatec Pindamonhangaba.

Em relação à disciplina em questão, é importante que sejam destacados os objetivos e os conteúdos que, conforme o Projeto Pedagógico do Curso de Gestão de Negócios e Inovação, o professor deve priorizar em seu planejamento. Os objetivos destacam a ação de "refletir sobre as atitudes e comportamentos do empreendedor inovador e de desenvolver análise das necessidades de mercado e diferenciação em meio à concorrência". E em relação à ementa, destacam-se os seguintes assuntos:

a) Definições de empreendedorismo e inovação.



- b) A importância socioeconômica do empreendedorismo inovador.
- c) Mudanças, crises e riscos de negócio.
- d) Características do empreendedor de sucesso.
- e) Processo Comportamental.
- f) Fatores que influenciam o empreendedorismo.
- g) Fases da evolução das empresas.
- h) Empresas de pequeno, médio e grande porte.
- i) Como alavancar e estruturar negócios inovadores.

Para entender a relação entre a didática utilizada pelo professor e a disciplina em questão, vale destacar algumas definições sobre as características, habilidades e competências de um empreendedor.

Segundo Drucker (2012 apud SILVA s.d.) "empreendedorismo é um comportamento e não um traço de personalidade". E, conforme complementa SILVA (s.d.) "qualquer pessoa pode empreender, basta ter iniciativa, motivação, conhecimento sobre o ramo de atividade que deseja atuar, vislumbrar uma oportunidade e preferencialmente ter noções de administração".

Esse primeiro atributo do empreendedor, pressupõe a ideia de que, para formar tecnicamente um empreendedor, é necessário oportunizar situações ao aluno que o mova diante de situações que ele precise resolver.

Conforme Vale, Wilkinson e Amâncio (2008), "A literatura clássica sobre empreendedorismo registra a compreensão do papel do empreendedor como agente capaz de cooperar com outros agentes".

A habilidade empreendedora inclui, também, a capacidade de 'operacionalizar acordos entre todas as partes interessadas, tais como o inventor do processo, os parceiros, o capitalista, os fornecedores de peças e serviços, os distribuidores, [...]de manter relações bem-sucedidas com os trabalhadores e o público'. (HIRSCHMAN, 1958, apud VALE, WILKINSON E AMÂNCIO , 2008, tradução dos autores).

Silva (s.d.) menciona Hisrich, Peters e Shepherd (2009, p. 29) e continua caracterizando um empreendedor combinando significados advindos dos economistas e psicólogos. Conforme Hisrich, Peters e Shepherd (2009, p. 29 apud SILVA s.d.):

Para um economista, empreendedor é aquele que combina recursos, trabalho materiais e outros ativos para tornar seu valor maior do que antes; também é aquele que introduz mudanças, inovações e uma nova ordem. Para um psicólogo,

geralmente essa pessoa é impulsionada por certas forças – a necessidade de obter ou conseguir algo, de experimentar, de realizar ou talvez de escapar à autoridade de outros

As definições apresentadas até aqui caracterizam o empreendedor como um profissional capaz de lidar com situações adversas em contato com diferentes grupos empresariais – social e economicamente diversos – agregando valor e competitividade ao mercado empresarial. Também é possível notar que o empreendedor é impulsionado por certas forças motivacionais relativas a conquistas pessoais e/ou profissionais ou ainda relacionadas à necessidade de acumular experiências.

Ora, obviamente, fundamentadas, tais características estão inerentemente previstas na ementa da disciplina de Empreendedorismo e Inovação, do curso destacado neste artigo. Conforme já mencionado, a disciplina prevê a discussão de assuntos como "a importância socioeconômica do empreendedorismo inovador, mudanças, crises e riscos de negócios, processo comportamental, fatores que influenciam o empreendedorismo" entre outros aspectos que pressupõem atributos que um empreendedor deve desenvolver em sua profissão.

Nesse sentido, o Projeto de Empreendedorismo proposto na disciplina mencionada uniu as necessidades de formação do aluno para o mercado de trabalho (com base na ementa disciplinar) às Metodologias Ativas de Aprendizagem, impulsionando os alunos - público-alvo do projeto – a desenvolver e a praticar atitudes comportamentais típicas de um empreendedor, além de atribuir aos próprios alunos a responsabilidade e a autonomia do seu processo de aprendizagem.

O Projeto destacado neste artigo segue descrito nas seções que seguem.

2. Desenvolvimento e Metodologia

2.1. Desafio dos vinte reais

O presente desafio foi aplicado aos alunos do primeiro semestre do Curso de Gestão de Negócios e Inovação da Fatec Pindamonhangaba, dentro das atividades previstas do projeto pedagógico da disciplina de Empreendedorismo e Inovação. Para isso, foi utilizada a metodologia ativa Problem Based Learning (aprendizagem baseada em problemas), pois, como já mencionando anteriormente, o sucesso acadêmico do aluno é devido ao seu engajamento e participação nas atividades de sala de aula e que, com a utilização do PBL, acredita-se que ao aplicá-la seja possível "consertar as principais falhas, como o distanciamento do ensino em relação aos contextos profissionais reais.

Vale ressaltar que o Curso Superior em Tecnologia em Gestão de Negócios e Inovação da Fatec Pindamonhangaba está em fase de implantação na unidade e

que os alunos que participaram da presente atividade compõem a primeira turma ingressante no curso.

O objetivo da atividade desenvolvida foi fazer com que alunos ingressantes do curso de Gestão de Negócios se deparassem, logo no primeiro semestre do curso, com um desafio de criar uma pequena empresa com poucos recursos financeiros (R\$20,00 por grupo) e pouco tempo para execução das atividades de gestão (uma semana). Como objetivo complementar, esperou-se que, com a realização da presente metodologia ativa, o docente da disciplina de Empreendedorismo e Inovação conseguisse estimular os alunos a pensar de forma mais crítica e fortalecer a autonomia, a curiosidade e a tomada de decisões frente ao pouco tempo e recursos disponíveis.

Para a realização do desafio dos vinte reais, foi adotada a seguinte metodologia:

Primeiramente a turma de alunos da disciplina de Empreendedorismo e Inovação foi dividida em 6 grupos. Posteriormente, cada grupo teria que preparar um plano de ação, criar um negócio, operacionalizar e medir seu resultado durante uma semana. Caberia também ao enviar, via e-mail, ao professor-investidor, um diário relatando os 7 dias de operação do grupo. Ou seja, cada grupo teria uma semana para criar, operar e rentabilizar um negócio que fosse legal e moral, não sendo permitido a realização de rifa, ação entre amigos, etc. A ideia era usar a criatividade.

O professor-investidor (no caso, o professor da disciplina) capitalizou os grupos com R\$20,00. Ao término do desafio, cada grupo deveria devolver ao professor-investidor os R\$20,00 investidos inicialmente e mais 30% do resultado líquido das operações de cada grupo.

Os grupos teriam que apresentar os seus resultados na sala de aula com um Power Point na semana seguinte ao término do desafio. Nessa apresentação, cada grupo deveria apresentar:

- a. O negócio montado e explicar o porquê da escolha do referido negócio;
- b. O logo (ou marca) criado para o seu negócio;
- c. O fluxo de caixa durante os dias de vendas;
- d. As dificuldades encontradas no decorrer da atividade;
- e. O que eles fariam de diferente, caso tivessem uma outra oportunidade;
- f. A opinião do grupo (em discussão) sobre o desafio e sobre os elementos que tal atividade pudesse ter acrescentado, pessoal e profissionalmente, tendo como base as aulas da disciplina de Empreendedorismo e Inovação do curso de Gestão de Negócios e Inovação.



2.2. Atividade empreendedora: criação do Laboratório de Empreendedorismo e Inovação

Em continuidade com as ideias e conceitos que foram abordados na atividade do desafio dos vinte reais, os alunos da disciplina de Empreendedorismo e Inovação receberam mais um desafio, mas de proporções maiores.

Em consonância com as Diretoria Geral e de Serviços da Fatec Pindamonhangaba, os mesmos 6 grupos que foram criados no desafio dos vinte reais foram desafiados a utilizarem o espaço da cantina da faculdade para realizem atividades empreendedoras. Nesse sentido, o espaço da cantina foi transformado em um “Laboratório de Empreendedorismo e Inovação”.

A metodologia adotada na presente atividade foi praticamente a mesma do desafio anterior, descrita no item 2.1 (itens de a à f).

As únicas alterações foram:

1. Não houve uma capitalização prévia por parte do professor da disciplina. Entretanto, os grupos puderam usar os recursos financeiros que foram conseguidos no desafio dos vinte reais;
2. Foi criado um cronograma de utilização do espaço da cantina e cada grupo pode usar o Laboratório de Empreendedorismo e Inovação durante dois dias da semana (segundas e quartas feiras – dias esses da disciplina de Empreendedorismo e Inovação). Dessa forma, foram usadas seis semanas;
3. Ao término das seis semanas, em que cada grupo utilizou o Laboratório de Empreendedorismo e Inovação, foi criado um cronograma de mais três semanas, onde os grupos utilizaram o Laboratório de Empreendedorismo e Inovação de forma conjunta, ou seja, a cada semana, dois grupos usaram o espaço do Laboratório, praticando a comercialização de seus produtos de forma simultânea. O objetivo foi criar uma situação de concorrência entre empresas, ambas disputando pelo mesmo público, no caso, os alunos da Fatec Pindamonhangaba.

3. Resultados e Discussões

Os resultados obtidos com o Projeto desenvolvido atingiram o objetivo pedagógico proposto inicialmente – estimular os alunos a pensar de forma mais crítica e fortalecer a autonomia, a curiosidade e a tomada de decisões frente ao pouco tempo e recursos disponíveis.

Durante a execução da tarefa proposta, os alunos precisavam se posicionar como empreendedores, comportando-se com iniciativa para criar, inovar e garantir o sucesso vontade para agarrar a oportunidade com que se comprometeram inicialmente. Tiveram que se posicionar ativamente no mercado de trabalho



simulado pelo professor, entre os grupos (ou, entre as empresas geradas pelo Projeto).

Schermerhorn (2007, p. 123 apud SILVA s.d.) afirma que: o empreendedor é um indivíduo que corre riscos e enxergam as oportunidades como problemas ou ameaças. No contexto empresarial, um empreendedor inicia novos empreendimentos dando vida a novas ideias de produtos ou serviços. E foi exatamente essa experiência que o Projeto desenvolvido proporcionou aos alunos.

4. Considerações Finais

Este artigo teve por objetivo apresentar os resultados da experiência da aplicação de metodologias ativas associadas ao desenvolvimento de Projeto didático-pedagógico na disciplina de Empreendedorismo e Inovação, do curso de Gestão de Negócios e Inovação, da Fatec Pindamonhangaba.

As bases teóricas apresentadas fundamentaram a ideia do projeto visto que estímulos motivacionais externos – bem como a aplicação de Metodologias Ativas – podem levar o aluno a se interessar ainda mais pelas disciplinas, considerando que cada uma delas tem suas peculiaridades e que, com um olhar crítico treinado a partir de situações-problema vivenciadas e superadas em projetos como o apresentado neste documento, podem (cada uma a seu modo) levar o aluno a experimentar o que lhe reserva o mercado de trabalho.

Referências

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORGES, Thiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias Ativas na promoção crítica do estudante: o uso de metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do Ensino Superior. **Cairu em Revista**. Jul/Ago 2014, Ano 03, nº 04, p. 1 19-143 , ISSN 22377719.

EDUCAÇÃO e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 403-418, abr./jun. 2012.

PONTI, Moacir. (2009). Uma experiência com aprendizado baseado em problemas no ensino de Computação Gráfica para a graduação. Disponível em: em: https://www.researchgate.net/profile/Moacir_Ponti/publication/322343237_Uma_experiencia_com_aprendizado_baseado_em_problemas_no_ensino_de_Computacao_Grafica_para_a_graduacao/links/5a552e2e0f7e9bf2a53509ed/Uma_experiencia-com-aprendizado-baseado-em-problemas-no-ensino-de-Computacao-Grafica-para-a-graduacao.pdf Acesso em: 10 de maio de 2018.



MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. [Coleção Mídias Contemporâneas]. 2015. Disponível em <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em 18 mai 2018.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Aprendizagem baseada em problemas:** ferramentas de apoio ao docente no processo de ensino aprendizagem. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SILVA, Álvaro José Argemiro da. Empreendedorismo e Inovação. Disponível em <<http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/986/5/Empreendedorismo%20e%20inova%C3%A7%C3%A3o.pdf>> Acesso em 18 mai 2018.

VALE, Maria Vasconcelos; WILKINSON, John; AMÂNCIO, Robson. Empreendedorismo, Inovação e Redes: uma nova abordagem. **ERA-Eletrônica.** Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de São Paulo. ISSN 1676-5648. Disponível em < <http://www.redalyc.org/html/2051/205114657008/> > Acesso em 17 mai 2018.

METODOLOGIA PARTICIPATIVA NA ESCOLHA DO TEMA A SER TRABALHADO DE FORMA ATIVA

BENEDITO MANOEL DE ALMEIDA

MESSIAS BORGES SILVA

GABRIEL CONCENTINO DE OLIVEIRA

ISABELLA DE ARRUDA IKEDA

UNISAL – LORENA - SP

Resumo

O trabalho tem como objetivo, fornecer um método que permita aos alunos atuarem de forma decisiva na escolha do tema a ser trabalhado de forma ativa. Para atingir esse objetivo, foi usado o método AHP (Analytic Hierarchy Process). O método ativo parte de uma sistemática metacognitiva de ensino de engenharia. A disciplina delimitada é introdução à engenharia do curso de Engenharia de Produção. Os alunos da disciplina em estudo, após terem passados por todas as etapas da sistemática metacognitiva de ensino-aprendizagem, desenvolve um projeto usando da metodologia ativa, TBL (Team Based Learning). O professor da disciplina oferece os possíveis temas a serem projetados e os alunos podem participar da tomada de decisão usando o método AHP. O trabalho refere-se a um estudo de caso e permite a escolha do tema a ser trabalhado, contribuindo no planejamento da disciplina.

Palavras-chave: AHP; Metodologia Ativa; TBL; Satisfação dos Alunos.

Introdução

Usando de métodos ativos de ensino-aprendizagem, pretende-se potencializar a aprendizagem significativa, diminuindo assim, a diferença entre o ideal e o real no mundo acadêmico, em especial no ensino de engenharia. A metodologia ativa é um método de instrução e aprendizagem colaborativa, construtiva e contextualizada, que usa de um problema prático-real ou simulada para integrar, motivar e focar a construção do conhecimento, além de promover habilidades de solução de problemas (LIMA, 2015).

Com uma constante valorização pelo mercado de trabalho, de eficiente e adequada formação de engenheiros, as instituições de ensino superior, em especial os cursos de engenharia, buscam novas alternativas para suas práticas educativas. A conquista de melhores níveis de qualidade em qualquer estágio e área de ensino,



vem desafiando educadores a buscarem alternativas para suas propostas pedagógicas (FRANCISCHETTI, 2014).

Com a grande complexidade do ensino superior as instituições de ensino superior "IES" vem tentando adequar para atender a demanda de um novo perfil de aluno, chamado de geração Millenium.

A geração chamada Millenium causa preocupação no corpo docente, especialmente sobre seu papel nessa nova realidade (DA ROSA, 2017)

Nos métodos ativos, onde o aluno deve ser considerado o centro do processo de ensino-aprendizagem, dar a oportunidade de atuação do aluno no planejamento de práticas pedagógicas podem ser o vetor que leva ao sucesso. É de grande importância compreender as expectativas dos clientes, antes de definir as características técnicas de novos bens e serviço (CARPINETTI, 2016).

O trabalho teve como objetivo, fornece ao aluno, oportunidade participativa na escolha do tema a ser trabalhado na forma de projeto TBL. O método AHP servirá de instrumento de tomada de decisão.

Trata-se de um estudo de caos, delimitado no curso de engenharia de produção, na disciplina introdução à engenharia, de uma instituição privada, localizada no Vale do Paraíba.

A questão de pesquisa norteadora foi: como escolher o tema a ser trabalhado de forma ativa, usando o método AHP.

Pretende-se com esse trabalho, oferecer uma prática que permite alunos atuarem em uma pedagogia participativa, escolhendo o tema a ser trabalhado de forma ativa.

1. Fundamentação Teórica

Satisfação

A satisfação com os serviços internos da (IES) e com os cursos que ela oferece, influenciam positivamente na percepção que a sociedade e futuros alunos tem a seu respeito, aumentando a demanda (LIZOTTE, 2018).

Para (PORTURAK, 2014), identificar como os diferentes atributos da IES afetam a satisfação dos discentes, torna-se critério para um gerenciamento eficaz.

Para (AWAN e REHMM, 2013), a IES que busca ser reconhecida como uma instituição de referência, notada pela qualidade de suas ações e resultados, tem na satisfação de seus clientes internos (alunos) e externos (a sociedade) um dos seus principais valores.



Para (TEMIZER, 2012), como prestadores de serviços especializados, as IES devem envidar esforços em atender as necessidades e expectativas dos acadêmicos, quando uma das condições determinantes da mesma qualidade que eles possuam (COSTA, 2012).

Para (KOTLER, 2012), ouvir o cliente é fundamental para um bom relacionamento com ele e medir sua satisfação poder ser o segredo para mantê-lo.

Clientes possuem opiniões e necessidades bem diferenciadas, sendo muito oportuno identificar os requisitos e medir de forma objetiva seus graus de importância relativa (LI; CHIN; LUO, 2012).

Planejamento

Para (SILVA, 2012), o planejamento educacional tem como base a definição da capacidade e habilidade que se espera do aluno, possibilitando atingir os objetivos propostos.

Para (MULDER, 2017), propostas inovadoras de ensino, requerem planejamento e diálogo cuidadoso, não apenas para introduzir a inovação que foi concebida, mas para receber as percepções e manter um desenvolvimento sustentável.

Para (CAMPOS, 2014), o planejamento educacional, segundo a taxonomia de Bloom poder ser extremamente importante no momento da preparação da aula.

Para (BRITO, 2018), a compreensão da realidade escolar pelos sujeitos da educação é fundamental para que todos tomem conhecimento acerca dos problemas que acontecem na vida escolar.

Para (RODRIGUES, 2017), no contexto da prática educacional, o planejamento se configura como ferramenta de suma importância para a atuação do docente.

Metacognição

Para (CRISMOND, 2012), na sua essência, metacognição envolve um tipo de reflexão em ação e auto monitoramento que fornece feedback para melhorar a qualidade do serviço.

Para (GARRISON, 2015), metacognição é uma capacidade cognitiva necessária para alcançar a aprendizagem profunda e significativa que deve ser olhada do ponto de vista individual.

Para (WALTER, 2016), o conhecimento metacognitivo, envolve o conhecimento acerca da cognição, de como ocorre a aprendizagem ou como melhorá-lo ou ainda, sobre o que o indivíduo entende, o que consegue ou não fazer a partir de suas habilidades cognitivas.

Segundo (ZHANG, 2016), a metacognição desempenha um papel de mecanismo ativador do pensamento e está associado as estratégias de aprendizagem auxiliando os estudantes no planejamento, na monitoração e na regulação do próprio pensamento.

2. Metodologia

O trabalho teve como método de tomada de decisão, o AHP, Analytic Hierarchy Process, que permite a decisão multicriteriada da escolha do tema a ser trabalhado como método, contribuindo de forma participativa no planejamento da sistemática metacognitiva de ensino aprendizagem no curso de engenharia. O método AHP foi desenvolvido por Thomas L. Saaty no início da década de 70 e é o método de multicritérios amplamente utilizado e conhecido no apoio a tomada de decisão na resolução de problemas com multicritérios (BARROS, 2009). O grupo decisor foi formado por 90 alunos, matriculados na disciplina delimitada. Para a aplicação do método AHP, utilizou os quatro fundamentos de uma análise hierárquica: (1) estabelecer critérios; (2) comparação binária entre os elementos; (3) determinar um valor de escala para cada elemento; (4) definição da hierarquia entre eles (ABREU, 2000).

Os dados integrantes das tabelas, foram adquiridos através de questionários, aplicados a todos os alunos matriculados na disciplina delimitada. Os resultados dos questionários podem retratar, segundo expectativas dos alunos, o mais adequado tema a ser trabalhado, que foram divididos da seguinte maneira:

H1 – custo: quantidade de investimento em dinheiro necessário pelo grupo para condução do projeto.

H2 – acesso aos materiais: facilidade em encontrar os materiais necessários à execução do projeto.

H3 – tempo de montagem: tempo que o grupo precisa passar reunido para condução do projeto.

H4 – utilidade profissional: experiência que o trabalho proporciona na formação do Engenheiro de Produção.

Os alunos atuando como decisores, atribuíam conceitos 1, 3, 5, 7 e 9 segundo a escala

SAATY

1 – igualdade de importância (contribuição idêntica)

3 – fraca importância (contribuição levemente superior)

5 – forte importância (julgamento forte superior)

7 – muito forte importância (julgamento fortemente superior)

9 – importância absoluta (domínio comprovado)

Os temas de projeto considerados para tomada de decisão foram:

Opção 1 – fabricação de pão a partir de subproduto de fabricação de cerveja artesanal

Opção 2 – construção de brinquedos pedagógicos para simulação em engenharia de produção

Opção 3 – construção de um carneiro hidráulico a ser aplicado em comunidades carentes

Opção 4 – sistema de captação de água de chuva, armazenamento e tratamento

Utilizou os números ímpares para assegurar razoável distorção entre os pontos da medição.

Uso de números pares só deve ser adotado quando existir a necessidade de negociação entre os avaliadores (SAATY, 2005).

Tabela 1 – tabela de comparação entre opções/

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	1	0,33	0,2	5	0,14
OP2	3	1	5	5	0,49
OP 3	5	0,2	1	9	0,32
OP 4	0,2	0,2	0,11	1	0,05
Σ	9,2	1,73	6,31	20	

Fonte: Autores

A tabela 1, são comparadas as opções, estabelecendo a importância relativa de cada opção, relacionando e estabelecendo pesos (1, 3, 5, 7 e 9) a cada comparação binária de preferência de critérios.

Tabela 2 – Tabela de comparação entre opções/H1 custo

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	1	0,2	5	3	0,22
OP2	5	1	5	5	0,43
OP 3	0,2	0,2	1	0,33	0,05
OP 4	0,33	0,2	3	1	0,1
Σ	6,53	3,2	14	9,33	

Fonte: Autores

A tabela 2, são comparados opções evidenciadas pelo H1(custo): quantidade de investimento em dinheiro necessário pelo grupo para condução do projeto.

Tabela 3 – tabela de comparação entre opções/H2 acesso aos materiais

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	1	0,33	3	3	0,24
OP2	3	1	5	5	0,5
OP 3	0,33	0,2	1	3	0,14
OP 4	0,33	0,2	0,33	1	0,08
Σ	4,66	1,73	9,33	12	

Fonte: Autores

Na tabela 3, são comparados opções evidenciadas pelo H2 (acesso aos materiais): facilidade em encontrar os materiais necessários a execução do projeto.

Tabela 4 – tabela de comparação entre opções/ H3 tempo de montagem

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	1	7	0,11	5	0,22
OP2	0,14	1	0,2	0,11	0,05
OP 3	9	5	1	7	0,58
OP 4	0,2	9	0,14	1	0,15
Σ	10,34	22	1,45	13,11	

Fonte: Autores

Na tabela 4, são comparadas opções evidenciadas pelo H3 (tempo de montagem): tempo que o grupo precisa passar reunido para condução do projeto.

Tabela 5 – tabela de comparação entre opções/H4 utilidade profissional

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	1	9	5	5	0,57
OP2	0,11	1	0,14	0,2	0,04
OP 3	0,2	7	1	0,2	0,14
OP 4	0,2	5	5	1	0,24
Σ	1,51	22	11,4	6,4	

Fonte: Autores

A tabela 5, são comparadas opções evidenciadas pelo H4 (utilidade profissional): experiência que o trabalho proporciona na formação do engenheiro de produção.

Tabela 6 – Tabela de decisão

	OP 1	OP2	OP 3	OP 4	V
OP 1	0,22	0,24	0,22	0,57	0,25
OP2	0,43	0,5	0,05	0,04	0,32
OP 3	0,05	0,14	0,58	0,14	0,26
OP 4	0,1	0,08	0,15	0,24	0,11
Σ	0,14	0,49	0,32	0,05	

Fonte: Autores

Na tabela 6, tabela de decisão, foi composta por comparação OP (opções) x H (temas) onde os valores de comparação são os vetores levantados nas tabelas 1, 2, 3, 4 e 5. Foi feita a ponderação entre as comparações e a opção escolhida foi o de maior valor numérico na coluna total. A opção escolhida foi OP2 - construção de brinquedos pedagógicos para simulação em engenharia de produção.



3. Resultados e Discussões

O método usado para a decisão de escolha do tema a ser adotado, no planejamento de uma sistemática metacognitiva de ensino-aprendizagem de engenharia, mostrou ciência, oferecendo a resposta da questão de pesquisa. Como escolher o tema de um projeto a ser desenvolvido, usando de metodologia ativa TBL (team based learning). Os alunos puderam participar de forma ativa do planejamento didático operacional, satisfazendo plenamente a premissa fundamentalmente da metacognição que é a pedagogia participativa. Espera-se que esse trabalho possa contribuir, oferecendo uma possibilidade de tomada de decisão, onde a voz do aluno no desenvolvimento do planejamento didático pedagógico a ser trabalhado.

Referências.

AWAN, A. M.; REHMAN, M. A. **Antecedents of higher degree students' satisfaction: a developing country perspective.** Middle-East Journal of Scientific Research, v. 18, n. 5, p. 651-659, 2013.

BRITO, Ivete et al. **O Planejamento de Ensino Educacional como Estratégia de mudança da Educação Escolar.** Revista Margens Interdisciplinar, v. 11, n. 17, p. 8, 2018.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade.** Grupo Gen-Atlas, 2016.

COSTA, Roberto D. et al. **Análise quantitativa do uso das ferramentas avaliativas dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e a Taxonomia de Bloom.** In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2012

CRISMOND, David P.; ADAMS, Robin S. **The informed design teaching and learning matrix.** *Journal of Engineering Education*, v. 101, n. 4, p. 738-797, 2012.

DA ROSA, Simone Carvalho; MONTARDO, Sandra Portella; JÚNIOR, Norberto Kuhn. **Empreendedores digitais: a geração Millenium frente às novas modelagens de negócios.** Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática, v. 16, n. 32, 2017.

DA SILVA MOTTA, Gustavo; REIS ARMOND DE MELO, Daniel; BRAZILEIRO PAIXÃO, Roberto. **O jogo de empresas no processo de aprendizagem em administração: o discurso coletivo de alunos.** RAC-Revista de Administração Contemporânea, v. 16, n. 3, 2012.



DE ABREU, Lucijane Monteiro et al. **Escolha de um programa de controle da qualidade da água para consumo humano: aplicação do método AHP.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 4, n. 2, p. 257-262, 2000.

Francischetti, I. (2014). **Active Learning Methodologies Na Experience for Faculty Training at Medical Education.** Creative Education, V. 5, n. 21, p. 1882.

GARRISON, D. Randy; AKYOL, Zehra. **Toward the development of a metacognition construct for communities of inquiry.** The Internet and Higher Education, v. 24, p. 66-71, 2015.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing/Philip Kotler, Kevin Lane Keller; tradução Sônia Midori Yamamoto; revisão técnica Edson Crescitelli.–.** 2012.

LI, Yan-Lai; CHIN, Kwai-Sang; LUO, Xing-Gang. **Determining the final priority ratings of customer requirements in product planning by MDBM and BSC.** Expert systems with Applications, v. 39, n. 1, p. 1243-1255, 2012.

LIZOTE, Suzete Antonieta et al. **Satisfação dos alunos com o curso de ciências contábeis: Uma análise em diferentes instituições de ensino superior.** Revista Ambiente Contabil, v. 10, n. 1, p. 293, 2018.

MARINS, Cristiano Souza; SOUZA, Daniela de Oliveira; BARROS, Magno da Silva. **O uso do método de análise hierárquica (AHP) na tomada de decisões gerenciais–um estudo de caso.** XLI SBPO, v. 1, 2009.

MULDER, Karel (Ed.). **Sustainable development for engineers: A handbook and resource guide.** Routledge, 2017.

NUNES, Débora Regina de Paula; WALTER, Elizabeth Cynthia. **Literacy Process in Students with**

Autism Spectrum Disorder (ASD): a Review Study. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 22, n. 4, p. 619-632, 2016.

RODRIGUES, Josicleide Simões. **Educação Infantil: a importância do planejamento para uma aprendizagem significativa.** 2017. Trabalho de Considerações Finais de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SAATY, Thomas L. **Theory and applications of the analytic network process: decision making with benefits, opportunities, costs, and risks.** RWS publications, 2005.

TAVARES, S. R.; DE CAMPOS, L. C.; DE CAMPOS, B. C. O. Análise das Abordagens PBL e PLE na



Educação em Engenharia com Base na Taxonomia de Bloom e no Ciclo de Aprendizagem de Kolb. **Revista Engenharia Viva, Goiânia**, v. 1, n. 1, p. 37-46, 2014.

TEMIZER, Leyla; TURKYILMAZ, Ali. **Implementation of student satisfaction index model in higher education institutions**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 46, p. 3802-3806, 2012.

ZHANG, Yong; ER, Meng Joo. **Sequential active learning using meta-cognitive extreme learning machine**. **Neurocomputing**, v. 173, p. 835-844, 2016.

PORTURAK, M. **Private universities service quality and students satisfaction**. **Global Business and Economics Research Journal**, 3 (2): 33-49, 2014.