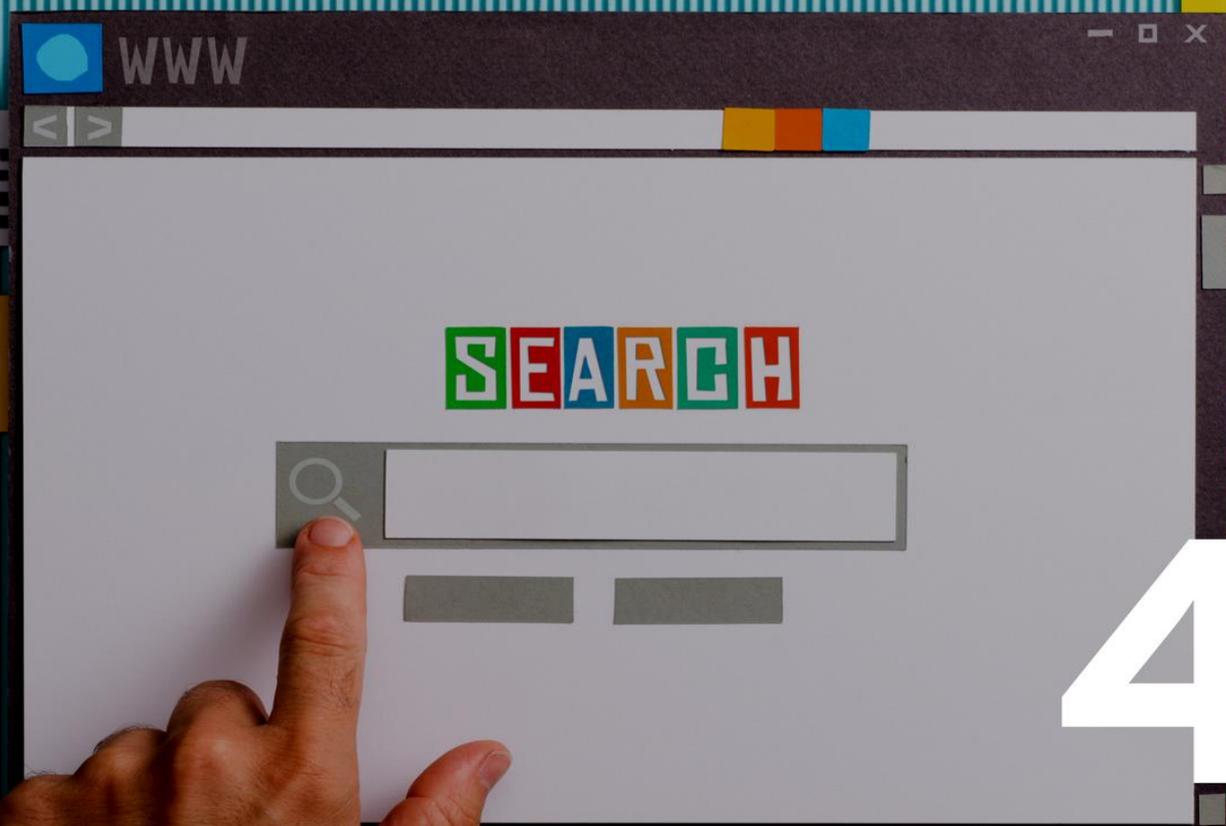


EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI

EDUCAÇÃO SUPERIOR



4

VOLUME



Editora Poisson

Editora Poisson

Educação no Século XXI
Volume 4

1ª Edição

Belo Horizonte

Poisson

2018

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Dra. Cacilda Nacur Lorentz – Universidade do Estado de Minas Gerais
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24

**Educação no Século XXI - Volume 4/
Organização Editora Poisson - Belo
Horizonte - MG : Poisson, 2018
177**

Formato: PDF

ISBN: 978-85-93729-77-5

DOI: 10.5935/978-85-93729-77-5.2018B001

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1. Educação 2. Tecnologia. I. Título

CDD-370

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores. Os artigos contidos nessa obra foram originalmente apresentados no XXIII CIAED – Congresso Internacional da ABED de Educação a Distância, Foz do Iguaçu, PR, Brasil 2017

www.poisson.com.br

contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: Estratégias da avaliação institucional na educação a distância: a experiência da comissão própria de avaliação (CPA) da Unigranrio 7

Andressa Maria Freire da Rocha Arana, Herbert Gomes Martins, Ângelo Santos Siqueira, Maria Luiza de Souza Andrade, Sergian Vianna Cardozo, João Rodrigues Miguel

Capítulo 2: A utilização das redes sociais como ferramenta de relacionamento entre coordenação de curso e aluno na ead: uma pesquisa no CST em marketing na Uninter 13

Achiles Batista Ferreira Junior, Alessandra de Paula, Anderon Andellon Makioszek, Diogo Debiassi Sousa, Elton Ivan Schneider, Neliva Terezinha Tessaro, Nelson Pereira Castanheira

Capítulo 3: Educação a distância em instituições de ensino superior: uma revisão de pesquisas acerca do perfil do aluno 20

Rodrigo Rodolfo, Michele Domingos Schneider, Elisa Netto Zanette, Nara Cristine Thomé Palácios Cechella, Elenice Padoin Juliani Engel, Jucélia da Silva Abel

Capítulo 4: Skype: como uma ferramenta de comunicação organizacional está transformando as interações nos grupos de estudos dos alunos da EAD 26

Alessandra de Paula, Cristiane Adriana Ripka, Kellen Coelho dos Santos, Marlus Humberto Geronasso, Paulo Roberto Cordeiro, Ricardo Alexandre Deckmann Zanardini, Rodrigo Berté

Capítulo 5: Modelo de design instrucional e a produção de recursos multimídia na UNASUS/UFMA 31

Paola Trindade Garcia, Ana Emília Figueiredo Oliveira, Regimarina Soares Reis, Stephanie Matos Silva, Isabelle Aguiar Prado, Steffi Greyce de Castro Lima, Lizandra Silva Sodré

Capítulo 6: Implementando a inovação de ruptura com o ensino híbrido: um estudo de caso 39

Alessandra de Paula, Cristiane Ripka, Ricardo Alexandre Zanardini, Achilles Batista Ferreira Junior, Elton Ivan Schneider, Ivonete Ferreira Haiduke, Nelson Pereira Castanheira

Capítulo 7: Utilização do google docs como estratégia metodológica para avaliação do conhecimento em educação à distância 45

Izabelle Cristina Garcia Rodrigues, Ivana Maria Saes Busato, Ivana de França Garcia, Vera Lucia Pereira dos Santos, João Luiz Coelho Ribas, Rodrigo Berté

Capítulo 8: Educação híbrida e recursos de ensino e aprendizagem no desenvolvimento de competências para o mercado de trabalho 49

Alessandra de Paula, Cristiane Ripka, Elton Ivan Schneider, Ivonete Ferreira Haiduke, Ricardo Alexandre Deckmann Zanardini, Robson Seleme

SUMÁRIO

Capítulo 9: Perfil dos egressos do curso superior em tecnologia em apicultura e meliponicultura da ead-UNITAU: empregabilidade e avaliação de formação	57
Ana Maria dos Reis Taino, Juraci Lima Sabatino, Márcia Regina de Oliveira, Patrícia Ortiz Monteiro, Susana Aparecida da Veiga, Rosana Giovanni Vires	
Capítulo 10: A peer instruction como metodologia inovadora na prática docente do ensino superior.....	64
Aline Mara Gumz Eberspacher, Cláudio Aurélio Hernandez, Edilaine Cegan, Elizabeth Ribeiro Martins Franco de Souza, Luciana da Silva Rodrigues, Tatiana Souto Maior de Oliveira	
Capítulo 11: O papel do tutor de estúdio nas teleaulas dos cursos semipresenciais	70
Adriana Domingues Freitas, Elaine Barreto Batista, Kátia Biroli, Vilma Gomes Campos, Regina Tavares de Menezes dos Santos, Rita Maria Lino Tarcia	
Capítulo 12: Experiências com moocs na modalidade extensão na Universidade Estadual de Campinas	76
Edilene Aparecida Ropoli, Gláucia Beatriz de Freitas Lorenzetti, Pedro Emerson de Carvalho, João Frederico da Costa Azevedo Meyer, Miguel Juan Bacic	
Capítulo 13: Modelos de institucionalização de cursos a distância em uma instituição de ensino pública.....	83
Marize Lyra Silva Passos, Vanessa Battestin Nunes, Jaqueline Maissiat, Mariana Biancucci Apolinário Barbosa, José Mário Costa Júnior	
Capítulo 14: Relato de experiência: ações interacionais como forma de aproximação e consolidação do aprendizado em EAD.....	95
Aline Mara Gumz Eberspacher, Cláudio Aurélio Hernandez, Edilaine Cegan, Luciana da Silva Rodrigues, Tatiana Souto Maior de Oliveira	
Capítulo 15: Análise comparativa do desempenho dos alunos na modalidade presencial e à distância (EAD) de um curso de engenharia da computação	101
Edson Pedro Ferlin, Frank Coelho de Alcântara, Luis Gonzaga de Paulo	
Capítulo 16: Flexibilidade pedagógica: a evolução do professor de ensino superior que atua nas modalidades EAD e presencial	108
João Luiz Coelho Ribas, Izabelle Cristina Garcia Rodrigues, Ivana de França Garcia, Vera Lucia Pereira dos Santos, Ana Paula Weinfurter Lima	

SUMÁRIO

Capítulo 17: Flipped classroom em uma metodologia ead híbrida: uma ação prática com uso de redes sociais	115
Achiles Ferreira Batista Jr., Daniel Weigert Cavagnari, Elaine Cristina Hobmeir, Elizeu Barroso Alves, Rodrigo de Cassio da Silva	
Capítulo 18: Implementação de um objeto de aprendizagem para ensino de química orgânica.....	123
Renan Souza de Sá, João Paulo Custódio Ferreira Longo, Carmen Sílvia Gonçalves Lopes, Edilson Carlos Caritá	
Capítulo 19: Metodologias ativas nos cursos de engenharia EAD: tecnologias aplicadas na busca da inovação e da qualidade de ensino	129
Débora Cristina Venerai, Douglas Soares Agostinho, Neil Franco de Carvalho, Tânia Frugieuele Soares Agostinho	
Capítulo 20: Processo avaliativo: desafio das intuições de ensino superior da modalidade a distância.....	135
Izabelle Cristina Garcia Rodrigues, Ivana de França Garcia, João Luiz Coelho Ribas, Vera Lucia Pereira dos Santos	
Capítulo 21: Encontros síncronos na ead: panorama discente sobre o uso da webconferência.....	140
Giovana Schuelter, Sabrina Bleicher, Douglas Paulesky Juliani,	
Capítulo 22: A avaliação como parte do processo ensino- aprendizagem: uma experiência vivenciada pela EAD Uniube na opção por metodologias ativas	147
Mateus Henrique Nogueira Tonin, Sílvia Denise dos Santos Bizinoto, Camilla de Oliveira Vieira	
Capítulo 23: Avaliação dos cursos de graduação: estudo comparativo entre cursos oferecidos nas modalidades a distância e presencial	152
Márcia Aparecida Figueiredo, Rita de Cássia Borges de Magalhães Amaral, Edilene Aparecida Ropoli	
Capítulo 24: O uso da tecnologia em sala de aula como metodologia ativa de ensino e aprendizagem.....	160
Querte Teresinha Conzi Mehlecke, Cristiane Kessler de Oliveira, João Padilha Moreira	
Autores:	165

Capítulo 1

ESTRATÉGIAS DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: A EXPERIÊNCIA DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA) DA UNIGRANRIO

Andressa Maria Freire da Rocha Arana

Herbert Gomes Martins

Ângelo Santo Siqueira

Maria Luiza de Souza Andrade

Sergian Vianna Cardozo

João Rodrigues Miguel

Resumo: A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é responsável pela condução dos processos de avaliação interna da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo MEC. Foi criada em 2004 e tem se dedicado em identificar as potencialidades e fragilidades, bem como propor alternativas viáveis para a melhoria contínua das instituições. A CPA empenha-se em oferecer indicadores para a compreensão da realidade institucional, ao instaurar processos de diagnóstico e subsídio às tomadas de decisão. Também compromete-se com a participação dos vários segmentos para que a instituição perceba os aspectos que precisam ser tratados com especial atenção. Os resultados decorrentes do processo avaliativo da CPA têm sido fator relevante para o processo de desenvolvimento da universidade.

Palavras-Chave: Avaliação Institucional; Comissão Própria de Avaliação; Metodologias.

1. INTRODUÇÃO

A Sede principal da UNIGRANRIO está localizada no município de Duque de Caxias, área da Baixada Fluminense, que congrega 13 dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro. Com forte presença comunitária, a UNIGRANRIO busca reafirmar, permanentemente, a sua missão e realiza as atividades de ensino, pesquisa e extensão numa visão empreendedora da educação, que a leva, por meio do lema “vá além da sala de aula”, em todas as suas dimensões, à integração teoria-prática das ações educacionais. Atualmente, a Instituição oferta 47 cursos de graduação na modalidade presencial em conformidade com a legislação vigente.

A CPA da UNIGRANRIO começou a atuar no ano de 2004, visando cumprir a exigência legal estabelecida pela Lei do SINAES (BRASIL, 2004), instituída com atuação autônoma em relação aos órgãos colegiados da Instituição, e vinculada diretamente à Reitoria, mas sem caráter de subordinação a esta. A Comissão conta com membros representantes dos segmentos do corpo social que têm mandato de um ano. Eles são indicados pela comunidade e convidados dentre aqueles que tenham interesse e disponibilidade para atuar nas ações de autoavaliação da universidade. De acordo com a formação vigente, totaliza 31 membros. Na formação plena a CPA reúne-se ordinariamente duas vezes por ano para homologar os resultados da avaliação, aprovar relatórios e tratar de questões

regimentais; e, extraordinariamente, mediante convocação da presidência, sempre que houver necessidade. A operacionalidade da CPA é garantida por um Núcleo Executivo Multidisciplinar derivado da Comissão Plena. É composto por dez membros especialistas responsáveis pela rotina operacional da avaliação, elaboração e validação de instrumentos, análise quantitativa e qualitativa dos dados, e elaboração dos relatórios. Os membros do Núcleo Executivo Multidisciplinar reúnem-se mensalmente, e atuam como principais referências institucionais nos processos de avaliação interna.

2. METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DA CPA NA MODALIDADE EAD

O processo de autoavaliação da EAD na UNIGRANRIO baseia-se numa metodologia que engloba quatro princípios: 1. **Participação:** de todos os segmentos da comunidade acadêmica; 2. **Transparência:** garantia, em todas as suas atividades, de que será assegurada a publicidade de todos os procedimentos. 3. **Globalidade:** de resultados de forma a expressarem uma visão de conjunto da Instituição e 4. **Gradualidade:** processo em que a incorporação das diferentes dimensões dar-se-á a partir de uma maior ou menor complexidade.

O ciclo avaliativo realizado pela CPA aplica-se durante todo o ano letivo. A periodicidade, instrumentos de avaliação e respectivos sujeitos são apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Periodicidade, instrumentos de avaliação e sujeitos

PERÍODO	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	SUJEITOS
ANUAL	Instrumento de Autoavaliação Institucional (<i>Online</i> Via Portal Unigranrio)	Professores Funcionários Técnicos- Administrativos
ANUAL	Instrumento de Autoavaliação Institucional (<i>Online</i> Via Comunidade na plataforma <i>Blackboard</i>)	Alunos
SEMESTRAL	Avaliação com aplicação da Técnica de Pequenos Grupos- Dimensões Currículo/ Atividades didático-pedagógicas e Infraestrutura física.	Alunos dos cursos dos <i>Campi</i> fora de sede e unidades
SEMESTRAL	Avaliação Docente pelo Discente (<i>Online</i> Via Comunidade na plataforma <i>Blackboard</i>)	Alunos
	Avaliação ENADE (<i>Online</i> Via Portal Unigranrio)	Alunos

Fonte: CPA da UNIGRANRIO (2017)

O Projeto de Autoavaliação da UNIGRANRIO adota uma metodologia dialética, pois pretende identificar os pontos de contradição para superar eventuais obstáculos e construir a unidade necessária para o aprimoramento da trajetória institucional.

Esta opção metodológica se justifica por buscar desvelar e entender o que acontece na Instituição e por que acontece, a partir da visão dos sujeitos atuantes, dando voz e escuta a eles. A ênfase do processo é qualitativa, porém há a combinação de técnicas quantitativas, através da utilização de dados mensuráveis sobre a Universidade e seus membros.

A metodologia dialética, tomando por referência as orientações de Minayo (1998) e Demo (1995), permitirá entender os conflitos que se travam no interior da Instituição, percebendo alguns como solucionáveis em curto prazo e, outros, exigentes de modificações mais profundas, o que se assenta na compreensão de que “toda formação social é suficientemente contraditória para ser historicamente superável” (DEMO, 1989, p.88).

As dimensões de análise nos instrumentos elaborados na pesquisa institucional para a modalidade EAD aplicados envolvem: perfil dos respondentes; relacionamento interpessoal (socioafetiva); organização didático-pedagógica; ambiente virtual de aprendizagem; mediação pedagógica; interatividade; material didático; avaliação; atendimento ao aluno e infraestrutura.

3. PLANEJAMENTO DA CPA

O Planejamento estratégico da CPA é parte integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIGRANRIO porque a instituição pretende que a autoavaliação seja um processo sistemático, regular e permanente, que produza efeitos na melhoria da qualidade institucional pela integração dos resultados obtidos no processo com as diversas esferas de atuação e processos decisórios de gestão na universidade. Desta forma, a CPA pode efetivamente contribuir para o aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, administrativo e, especialmente, para o planejamento da gestão institucional.

De acordo com Lima, Tahim e Marinho (*apud* Dias Sobrinho, 91, 2017), a avaliação institucional tem como objetivo principal “conhecer e compreender para melhorar;

fornecer elementos -dados da realidade e reflexões-para fundamentar ações proativas”.

Neste sentido, a Reitoria vem, desde 2003, fazendo uso de metodologias do planejamento estratégico para planejar, acompanhar e avaliar a gestão da UNIGRANRIO. A comunidade tem participação através de seus representantes nos diferentes colegiados, sendo destinado assento da CPA no Fórum Estratégico. Ele é o responsável pelo acompanhamento da execução das metas estabelecidas no Planejamento Estratégico e congrega os principais gestores. Suas deliberações são objeto de atenção e de tomada de decisão entre o Reitor e a entidade mantenedora.

A CPA atua no fórum fornecendo dados, pontuando resultados de avaliações, resguardando os interesses da comunidade expressos nas pesquisas e acompanhando a execução do PDI, nas suas políticas e metas.

No âmbito da CPA da UNIGRANRIO, especificamente, o planejamento é exercido procurando compatibilizar a autonomia da Comissão e as demandas provenientes das políticas macro institucionais nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, bem como no aprimoramento da gestão universitária. Um fator importante para o exercício da autonomia e da eficácia operacional é o orçamento próprio. A CPA da UNIGRANRIO dispõe de um orçamento que é planejado no exercício anterior e aprovado (ou revisado) para execução no início de cada exercício. No orçamento da CPA há dotação para despesas de pessoal, viagens para representação e participação em eventos científicos.

O planejamento da CPA procura alinhar-se aos *standards* da autoavaliação e cronogramas do planejamento estratégico da IES, organizando-se em ações de curto e médio prazo, e aquelas que são de caráter permanente. Nas ações de curto prazo, estão o apoio às demandas da regulação da Educação Superior, tais como suporte às avaliações externas. Nas ações de médio prazo, estão as pesquisas e estudos relacionados ao desenvolvimento da organização. As ações de caráter permanente são fundamentalmente aquelas relacionadas às dez dimensões avaliativas estabelecidas pelo SINAES.

As ações relacionadas à avaliação das dimensões são inseridas em programações anuais homologadas pelo coletivo da CPA,

divulgadas para a comunidade e revisadas periodicamente, de acordo com os resultados e os impactos desejados na IES.

4. DEVOLUTIVAS DA CPA

A avaliação é o elemento evidenciador do projeto educacional. Caracteriza-se como processo dialógico, participativo e democrático, constituindo uma ponte entre o existente e o pretendido, possibilitando à Instituição dispor de elementos para o aperfeiçoamento de seu Projeto Pedagógico Institucional.

Os resultados da autoavaliação institucional/de curso, na forma de relatórios quantitativos e qualitativos, são apresentados aos Órgãos da Administração do *campus*, da IES, cabendo a cada órgão dentro de suas competências, os encaminhamentos necessários para a melhoria da realidade institucional e acadêmica da Instituição, de forma competente e criativa, bem como da correspondente devolutiva dos resultados e providencias para os corpos docente, discente e técnico-administrativo e aos avaliadores externos.

Os resultados das avaliações internas e externas, inclusive as verificações oficiais procedidas pelo MEC, quando do reconhecimento de curso, verificações das condições de oferta/ensino, bem como da participação dos discentes no Exame Nacional de Desempenho de Estudante (ENADE), formam a matriz de reflexão que embasam diversas ações no intuito da otimização da estrutura e dos elementos que compõem as Políticas Acadêmicas e Institucionais. De posse dos dados provenientes das avaliações o Conselho Superior, Reitoria, Pró-reitorias e Diretorias envolvidas darão encaminhamento às questões nos níveis estratégico, tático e operacional gerenciais, com vistas à execução de ações necessárias, e no intuito de superar deficiências identificadas.

A participação da CPA nas reuniões de planejamento e nos fóruns estratégicos (reuniões mensais de alinhamento do PDI e das metas estratégicas) garante que as demandas identificadas cheguem com maior velocidade aos setores envolvidos e obtenham o adequado tratamento. Os canais de comunicação dos resultados são intensificados com o uso dos meios digitais (*site*, *blog*, Portal Eletrônico, e-mails e ARCO –

Ambiente de Relacionamento e Comunicação Interna) combinado com as mídias físicas (relatórios, cartazes e banners).

Como estratégia de divulgação das ações decorrentes do processo avaliativo, a CPA adota na Educação a Distância:

- Comunidade aberta sobre a CPA na *Blackboard* com informes, devolutivas, chamadas e com acesso aos links das pesquisas.
- A “carta resposta” assinada pelo Reitor e pelo Presidente da CPA, encaminhada via Portal do Aluno.
- Vídeo devolutivo: apresentado por um dos membros da CPA, divulgando os resultados da pesquisa realizada pelos alunos e as ações decorrentes das mesma.
- Grupos focais: reuniões com os alunos e coordenadores de cursos realizadas no segundo semestre para a divulgação dos resultados.

5. AÇÕES DECORRENTES DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA EAD

A inserção da UNIGRANRIO na Educação a Distância (EaD) fortalece o cumprimento de sua missão, uma vez que esta modalidade é percebida como um modo de preparar o aluno para atender às demandas do mundo do trabalho, oportunizar sua atualização por meio da educação continuada, e desenvolver sua autonomia, a fim de que aprofunde seus conhecimentos, com vistas a desenvolver as competências, habilidades e atitudes requeridas para o exercício profissional e da cidadania. Da mesma forma, o desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional dos acadêmicos, como consequência da distância entre o professor e o aluno, e o estímulo à formação de redes de relacionamento e de comunidades de aprendizagem atribuem à EaD um caráter social de construção do conhecimento (PDI, 2011).

Nesse contexto, a UNIGRANRIO buscou integrar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos processos didáticos desde 2005, momento em que um grupo de estudos formado por profissionais de diferentes áreas – como Divisão de Tecnologia da Informação (DTI), a Pró-Reitoria Comunitária e de Extensão (PROCE) e Coordenações Acadêmicas da Instituição –

iniciou a discussão sobre as possibilidades do uso destas tecnologias no ensino presencial.

As iniciativas deste grupo embrionário desenvolveram-se de forma independente. Graças ao seu crescimento e resultados, o grupo decidiu encaminhar à Reitoria uma proposta de institucionalização das atividades a distância na UNIGRANRIO. Assim, foi criada a unidade de gestão denominada **Núcleo de Educação a Distância (NEaD)**, por meio da Resolução nº 51/2007, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, como um órgão vinculado à Reitoria, com competência para implementar as políticas e diretrizes para a Educação a Distância (EaD) estabelecidas no âmbito da instituição.

No ano de 2010, com a sedimentação da experiência, com a integração das TIC's aos cursos presenciais e com os estudos realizados na área, a Unigranrio resolveu investir ainda mais em seu programa de educação a distância: capacitou gestores, professores, pessoal técnico-administrativo e alunos, e contratou e capacitou tutores e professores conteudistas. Estas ações tiveram como objetivos: dar mais plasticidade, dialogicidade e atratividade às disciplinas semipresenciais; ter um Ambiente Virtual de Aprendizagem que propiciasse aos alunos construir conhecimento de modo colaborativo; e desenvolver hábitos de estudos, com autonomia e compromisso com seu processo formativo.

Em seu PDI 2010-2014, considerando a evolução da sociedade, da educação como segmento econômico propulsor de transformações sociais e da própria Instituição no contexto destas mudanças, a UNIGRANRIO montou sua estratégia com o objetivo de posicionar-se na oferta de cursos de graduação a distância.

O Projeto de Educação a Distância da UNIGRANRIO previu, inicialmente, a implantação do Curso de Administração, em razão de ser um curso já ofertado com sucesso de forma presencial e por apresentar forte demanda em função do crescimento econômico do estado do Rio de Janeiro, conforme demonstrado nos estudos realizados para análise do contexto educacional e viabilidade da oferta.

Atualmente, possui doze cursos de graduação nesta modalidade.

As ações decorrentes do processo de avaliação institucional demonstram um avanço nas melhorias da EAD na Unigranrio. Destacam-se, em especial: Reforço das atividades de interação entre alunos, coordenação e tutoria (*workshop*, visitas técnicas e treinamento em laboratório); Melhoria das instalações do Unirelacionamento; Cursos de atualização pedagógica para professores e tutores; Treinamento de alunos, pela biblioteca, em bases de dados e plataforma de livros virtuais; Ampliação das salas dos tutores para atendimento aos alunos; Aquisição de uma nova ferramenta para o ambiente virtual de aprendizagem (*Blackboard*); Melhoria da acessibilidade ao NEaD e Aquisição de novos estúdios para a gravação de vídeo-aulas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A autoavaliação é entendida como um processo coletivo, democrático, e transparente de reflexão sobre a IES: sua prática, seus compromissos com a sociedade, suas atividades, na busca permanente e sistemática de superação de suas fragilidades e otimização do processo acadêmico nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão e do processo técnico-administrativo, garantindo a articulação necessária entre as comunidades interna e externa. Trata-se de um processo contínuo, específico, integrado e permanentemente crítico.

É por meio da autoavaliação que a Instituição e o curso sabem quem são, quem desejam ser, o que de fato realizam, como se organizam e como administram suas ações. É o momento em que a própria IES e o curso volta-se para o levantamento de sua realidade, utilizando metodologias e instrumentos que possibilitam uma análise abrangente e profunda sobre sua estrutura institucional e a qualidade do curso.

A institucionalização do processo de avaliação constitui uma das formas de viabilizar o desenvolvimento docente e o aprimoramento da gestão da qualidade institucional.

REFERÊNCIAS

- [1] Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. Ed. Revista e Ampliada. São Paulo: Edições 70, 2011.
- [2] Demo, Pedro. *Metodologia científica em Ciências Sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995
- [3] Gomes, M. E. S.; BARBOSA, E. F. A técnica educativa de grupos focais para obtenção de dados qualitativos. *Educativa*, 1999. Disponível em: www.dppg.cefetmg.br/mtp/TecnicadeGruposFocaisdoc. Acesso em: 13 mar. 2016.
- [4] Lima, M. A. M; TAHIM, A. P. V. de O; MARINHO, G.S. A acreditação e a avaliação: a qualidade na educação superior. In: SILVA, L. M; CIASCA, M. I. F. L. *As voltas da avaliação educacional em múltiplos caminhos*. Fortaleza: Eduece; Imprece, 2017.
- [5] Minayo, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 5. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.
- [6] Universidade Do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”. *Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIGRANRIO– 2015-2019*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2014, 166p.
- [7] Unigranrio. *Relatório de autoavaliação institucional 2012*. Rio de Janeiro, 2013.
- [8] Unigranrio. *Relatório de autoavaliação institucional 2012*. Rio de Janeiro, 2014.
- [9] Unigranrio. *Relatório de autoavaliação institucional 2012*. Rio de Janeiro, 2015.
- [10] unigranrio. *Relatório de autoavaliação institucional 2012*. Rio de Janeiro, 2016.

Capítulo 2

A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA DE RELACIONAMENTO ENTRE COORDENAÇÃO DE CURSO E ALUNO NA EAD: UMA PESQUISA NO CST EM MARKETING NA UNINTER

Achiles Batista Ferreira Junior

Alessandra de Paula

Anderon Andellon Makioszek

Diogo Debiasi Sousa

Elton Ivan Schneider

Neliva Terezinha Tessaro

Nelson Pereira Castanheira

Resumo: A educação a distância está diretamente relacionada às novas ferramentas tecnológicas e com essa base tecnológica as redes sociais formam ferramentas de apoio. Sendo assim, o objetivo maior desse artigo é destacar a utilização das redes sociais em um curso EaD de Tecnologia em Marketing, com aplicação focada nas redes sociais mais usadas pelos brasileiros, com destaque para: Whatsapp, Youtube, Twitter, Facebook, LinkedIn e Instagram, melhorando a interação e a relação existente entre o professor e o aluno, fazendo com que a distância fique menor entre esses dois atores. O objetivo principal desse trabalho é mostrar como essas redes sociais podem humanizar cada vez mais o contato entre discentes e docentes e, no caso específico desse estudo, a relação entre a coordenação do curso em questão e seus alunos, que chegavam a 1800 no momento da pesquisa.

Palavras-chave: redes sociais; ensino a distância; relacionamento

1. INTRODUÇÃO

É correto e já muito debatido que a Educação a Distância tem seu cerne focado no chamado processo de ensino aprendizagem sem “barreiras”, seja ela barreira física ou mesmo no que se refere a tempo e espaço. Não se trata de discutir sobre como com EaD se torna viável, rela e possível a vasta convergência de conhecimento através de ferramentas tecnológicas como os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), recurso de vídeos conferências, aulas transmitidas ao vivo, ou via *e-learning*. Segundo Robbins (2002), a comunicação, apresenta quatro funções básicas num grupo ou numa organização: controle, motivação, expressão emocional e informação, que podem ser observadas em sua totalidade na utilização adequada e correta das redes sociais. Nesse sentido controle recebe a ação da comunicação de diversas maneiras, como ocorrem nas organizações, que possuem regras a serem seguidas por seus componentes e também na informalidade como, por exemplo, num trabalho em grupo um dos integrantes não está atuando de acordo com as regras do mesmo e é advertido a segui-las.

No caso da motivação, a comunicação facilita o processo, pois esclarece os objetivos, metas e avaliação de desempenho, indicando pontos onde o indivíduo deve melhorar. Ou seja, uma rede social bem utilizada acabará contagiando positivamente os componentes do grupo, facilitando o processo de comunicação e abrindo novos caminhos motivacionais para os envolvidos no processo, em consequência, efetivando o processo de ensino-aprendizagem. Com base nessa plataforma de comunicação de novos usuários é que o presente artigo se propõe a apresentar as redes sociais como facilitadores no processo de ensino EaD, criando um relacionamento muito mais próximo e amigável entre professores e alunos, esteja ele em qualquer lugar do mundo, essa relação passa por professor e aluno, coordenação e alunos, coordenação e polos, coordenação de curso e professor, nesse caso como intermediador entre as pontas, tudo isso levando em consideração o aspecto mais informal das redes sociais, momento esse em que o aluno, muitas vezes carente de atenção, sente-se muito próximo a sua coordenação, caso fosse no ensino presencial, o aluno passaria na sala da coordenação, no EaD, passa na conta de

rede social da coordenação, assim consegue tirar dúvidas, compartilhar informações e ficar próximo de seus colegas, sem deixar de elevar em consideração os meios oficiais, a rede social ameniza e humaniza o contato com alunos, nesse estudo foram levados em consideração que o curso de CST Marketing EaD, possui vários canais em redes sociais, com destaque para canal de Youtube da coordenação de curso, conta da Instagram e Fanpage oficial do curso, bem como conta de twitter e principalmente a criação de um grupo de Whatstapp com alunos das mais variadas localidade do Brasil, conforme destaque me notícia em grande meios de comunicação.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é o estudo sistemático e lógico dos princípios que permeiam as pesquisas científicas, tanto nas suposições básicas, como nas próprias técnicas de indagação. (VERGARA, 2007). O trabalho investigativo se apoiou além da revisão bibliográfica de maneira a identificar as redes sociais mais utilizadas no Brasil no ano de 2016 e sua utilização no ensino à distância, bem como uma pesquisa descritiva quantitativa, onde através de questionários, tenta-se obter o ponto de vista da população pesquisada. Vergara (2007, p. 47) aponta que “a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”. O principal objetivo da pesquisa foi investigar a relação entre as redes sociais virtuais e a transmissão de informação e construção do conhecimento em grupos de alunos de cursos de graduação da modalidade presencial. O método de abordagem utilizado foi o indutivo, que, de acordo com Triviños (1987), é o mais utilizado pela pesquisa qualitativa, uma vez que parte do entendimento do fenômeno no todo a fim de buscar concordância com a teoria, buscando compreender o significado desse fenômeno para os envolvidos. O principal objetivo da pesquisa foi investigar a relação entre as redes sociais virtuais e a transmissão de informação e construção do conhecimento em grupos de alunos de cursos de graduação da modalidade a distância. Após a pesquisa bibliográfica, caracterizada por Vergara (2007) como o estudo sistematizado e disponível ao público em geral, foi realizada a coleta de dados (dados primários), por meio

de questionários. Conforme Mattar (2005), os dados primários são aqueles que ainda não foram coletados, e são procurados visando atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento. A escolha do questionário como instrumento de pesquisa deu-se em razão de proporcionar maior liberdade nas respostas, em função do anonimato, e ainda por poder ser aplicado em um ambiente da realidade virtual. O questionário era composto de perguntas fechadas. Os sujeitos de pesquisa foram alunos de cursos de graduação do Centro Universitário Internacional UNINTER, sendo que foi utilizada a técnica de amostragem do tipo não-probabilística e por julgamento, que garantiu a acessibilidade ao universo de pesquisa. Ao total, foram respondidos 200 questionários, de um total de 1800 alunos inscritos em 2016.

3. AS REDES SOCIAIS E AS COMUNIDADES VIRTUAIS

As redes sociais são uma forma complexa de relacionamento entre indivíduos, grupos ou organizações agrupados em torno de valores, crenças ou interesses comuns. O desenvolvimento das redes sociais ocorre a partir da interação e comunicação entre os participantes da rede, o que a configura como uma construção social. (TOMAÉL, 2007). Para Marteleto (2001, p. 72), redes sociais são “um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. Downes (2005, p. 411) aponta que “uma rede social é um conjunto de indivíduos ligados entre si por um conjunto de relações”. Segundo Recuero (2005), uma rede social é composta por dois elementos: os atores (membros) e as relações que eles desenvolvem entre si. A análise de redes objetiva investigar a formação das redes de conhecimento que surgem no interior da estrutura e que constantemente estão influenciando o comportamento dos atores da rede. Neste sentido, um componente importante da rede social são as comunidades, ou seja, os grupos de atores dentro das redes que compartilham informações e constroem o conhecimento. (TOMAÉL, 2007).

As tecnologias da informação e comunicação têm proporcionado novas formas de redes sociais e novos instrumentos. Segundo Ugarte (2009) a internet potencializa o funcionamento da rede, funcionando como plataforma de

auxílio. Sendo assim, as redes sociais virtuais podem utilizar recursos diversos, tais como, e-mails, fóruns, chats, listas de discussão, newsletters e softwares sociais (orkut, twitter, myspace). (MACHADO e TIJIBOY, 2005). A combinação de todos esses elementos no ciberespaço forma então redes de relações sociais, compostas pelas chamadas comunidades virtuais, que são definidas por Rheingold (1993) como “agregados sociais que emergem da Net, quando um número suficiente de pessoas realiza discussões públicas por um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relacionamentos pessoais no ciberespaço”. No entendimento de Castells (1999, p. 385) a comunidade virtual é “uma rede eletrônica de comunicação interativa auto definida, organizada em torno de um interesse ou finalidade compartilhados, embora algumas vezes a própria comunicação se transforme no objetivo”. De todo modo as comunidades virtuais são ambientes baseados na internet de encontro entre indivíduos que interagem através da comunicação, gerando discussões públicas ao longo de um período de tempo, normalmente balizadas por conteúdo emocional. Conforme aponta Recuero (2005, p. 12), “a comunidade virtual é, assim, um grupo de pessoas que estabelecem entre si relações sociais, que permaneçam um tempo suficiente para que elas possam constituir um corpo organizado, através da comunicação mediada por computador”. Deste conceito emerge a ideia de inteligência coletiva, visto que as comunidades virtuais são formadas por indivíduos de perfis variados que lidam diretamente com o conhecimento e sendo assim, “se você precisa de uma informação específica ou uma opinião de um expert ou a localização de um recurso, uma comunidade virtual é como uma enciclopédia viva”. (RHEINGOLD, 1993).

Além disso, as comunidades virtuais funcionam também como filtros eficazes capazes de peneirar os dados que são úteis para cada membro da comunidade auxiliando com a sobrecarga de informação. (RHEINGOLD, 1993). Um ponto importante para a sobrevivência da comunidade virtual é a motivação de seus membros para se envolver e manter as discussões, caracterizadas pela assiduidade dos contatos e das interações. (MACHADO e TIJIBOY, 2005). Machado e Tijiboy (2005) apontam que na educação, o uso das comunidades virtuais é um campo ainda pouco explorado, porém

promissor. Neste sentido, a próxima seção apresentará uma investigação sobre o tema, de modo a buscar maior compreensão sobre a relação entre as comunidades virtuais e a construção do conhecimento.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa contou com 189 participantes, todos alunos de cursos de graduação da modalidade a distância do Grupo UNINTER, curso de CST em Marketing, dentre os quais maioria dos alunos encontra-se na região sul e sudeste do Brasil, totalizando cerca de 80% dos alunos que responderam o questionário, cerca de 75% estão realizando o primeiro curso EaD, sendo cerca de 75% motivados pela falta de tempo e valores de mensalidades mais acessíveis, sendo que cerca de 34% consideram boa ou ótima a sua relação com a tutoria central e sua coordenação central, seguindo essa linha foi levantado na pesquisa que 39% usa o canal oficial UNIVIRTUS e 15,3% considera a rede social a melhor forma de interação com a coordenação/tutoria do curso, sobre a relevância do uso das redes sociais como contato com sua coordenação de curso 35,3% considera muito relevante esse relacionamento, sobre a finalidade uso das redes sociais, em torno de 65% considera que usa para entretenimento e para estudos, sendo o facebook e whatsapp os mais usados com cerca de 80%, 54,2% usam diariamente as redes sociais e 42,1% várias vezes ao dia, tendo 67,9% de satisfação com a relação mantida com a coordenação/tutoria central em Curitiba, 46,8% afirmam que já foram auxiliados em relação a algum tipo de informação de seu curso via algum tipo de rede social, fechando com 79,9% que afirmam que não pensam em desistir do curso, valendo como informação a modalidade semi presencial que não teve sequer uma evasão registrada em 2016.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a presente pesquisa junto aos alunos do CST EaD Marketing verificou-se que a relação entre coordenação e tutoria tem melhorado desde que foram adotadas a utilização de mídias sociais, sendo que a ampla maioria está realizando pela primeira vez um curso EaD sente na relação uma forma de ligação a mais com a gerência do curso, levando em consideração que grande parte se motivou a

fazer o curso por falta de tempo, essa atenção nos detalhes através das redes sociais é fundamental, mesmo com essa relação via redes sociais o número de aluno que utiliza as formas e canais de comunicação oficiais são muito altas, percebendo na pesquisa que a rede social complementa e aproxima a relação entre corpo docente e discente, sobre a finalidade uso das redes sociais, em torno de 65% considera que usa para entretenimento e para estudos, sendo assim a linha de relacionamento e geração de conteúdo das redes sociais tem como base a informação sobre o curso passada com bom humor para que aluno sintam-se cada vez mais próximo e por consequência reduza a taxa de evasão do curso, com destaque para o grupo de whatsapp que virou um case relevante entre os outros cursos da IES, fechando com o dado de 79,9% de alunos que afirmam que não pensam em desistir do curso, que possivelmente tenha uma influência dessa relação com aluno, somado a qualidade do curso, material didático, rotas, professores de alto nível.

Fonte:

<http://www.uninter.com/noticias/whatsapp-aproxima-alunos-de-norte-a-sul-e-ajuda-no-processo-de-aprendizagem>

Levando em consideração que o whatsapp é um dos aplicativos mais utilizados pelos brasileiros com mais de um bilhão de usuários no mundo, com interações em grupos que atendem as demandas de muitas empresas e também de estudantes, no caso do Curso de marketing EaD, tem funcionado como elo entre interesses comuns de centenas de alunos, chegando ao número máximo permitido de 256 pessoas, com apenas pouco tempo de criação. De acordo com a administradora do maior grupo universitário de mensagem instantânea do Brasil, Carolina Bonito, 29 anos, aluna do curso de Marketing na modalidade a distância, o aplicativo é um recurso no processo de aprendizagem e também de aproximação com colegas de todo o Brasil, a mesma declara que administra o grupo com aproximadamente 250 pessoas, que trata de vários assuntos relativos ao curso e possui regras claras de comportamento, lembra também que a coordenação do curso apoia mas não participa “Full Time”¹ do grupo

¹ “Tempo integral” é a tradução há muito usada desta expressão – possivelmente tradução do

sendo acionado quando necessário, assim sendo incluído pela administradora no grupo, resolvendo alguma situação pontual e saindo posteriormente, essa atitude tem como finalidade para deixar o grupo com liberdade em seus manifestos e expressões em relação ao curso, além disso o grupo fala sobre provas, prazos, práticas, atividades, oportunidade de trabalhos e tendências de mercado, além de trocar dicas de leitura. De acordo com depoimento concedido pela administradora do grupo de whatsapp, “é incrível como a diversidade contribui para o aprendizado, resido em São Paulo, mas com esse grupo consigo conhecer melhor as práticas do marketing regional ao conversar com colegas do Rio Grande do Sul, de Macapá e do Pará, por exemplo”, comentam a aluna de Marketing Ead do Grupo Uninter.

Ainda sobre o depoimento da aluna, a mesma afirma que ao iniciar a graduação na modalidade EaD, a estudante tinha dúvidas em relação à maneira como estava organizando os seus estudos. Em abril de 2016, decidiu convidar os colegas, por meio da página do Facebook do curso de Marketing, deixando um recado na página do curso convidando as pessoas a postarem seu número do celular para eu criar um grupo no WhatsApp para falar sobre as práticas que utilizavam e a foram como meus colegas organizavam suas atividades acadêmicas, nesse sentido verificou-se então o cruzamento das mídias dentro das novas mídias propostas, ou seja, uma rede social auxiliando a formação de uma outra, que vale ressaltar iniciou com 08 componentes do curso na referida data.

Na mesma linha de depoimentos o reitor do **Centro Universitário Internacional Uninter**, Prof. Dr. Benhur Gaio, destacou a importância de inovar no processo de relacionamento com alunos, otimizando a forma como a aprendizagem ocorre com cada, afirma que, “O curso a distância pode ser feito de várias maneiras, não existindo uma certa e outra

sintagma inglês. Mas este também se usa no Brasil: 1. advérbio: “Aí, o sol, o único a trabalhar full-time, se fez o melhor public-relations da cidade” (Paulo Mendes Campos: 1965, 12). Observe-se, porém, que 2. ela é também adjetivo (“trabalho full-time”), e vê-se empregada até em 3. como substantivo: “Escritor que não faz full-time dá nisso que está aí” (Ivan Ângelo: c1980, 101). Fonte: <http://www.teclasap.com.br/qual-e-o-significado-de-full-time/>

errada, mas compartilhar informações com os colegas pode ajudar a descobrir novos métodos de estudo. Além disso, a modalidade não é sinônimo de estudar sozinho”, observa.

“Os alunos têm aulas interativas nos polos para encontrar outros estudantes e também para interagir com o conteúdo apresentado pelo professor. Isso não significa que só os encontros presenciais são produtivos. Práticas como a da Carolina e dos outros alunos de Marketing representam um melhor aproveitamento do que a educação a distância pode oferecer em relação à diversidade de público. Afinal, sem sair da sua cidade você tem acesso a profissionais do Brasil inteiro”, avalia o reitor.



6. INICIATIVA DE SUCESSO

Na metade do ano de 2016, o coordenador do curso de Marketing da Uninter, Achilles Ferreira Júnior, e o professor Diogo Sousa começaram a participar do grupo a convite dos alunos. “Além de interagir, eles divulgaram o grupo para outros estudantes, o que nos fez sair de 50 para quase 200 participantes, todos da área de Marketing. Hoje, compartilhamos além de informações relacionadas ao curso, vagas de estágio, de emprego, percepções sobre atividades da graduação, os temas mais comentados da nossa área”, além de funcionar como ótimo receptivo ao alunos novos, uma vez que a medida que vão e formando criam outros grupos, ou seja fortalecendo o network² de alunos e egressos

² Um network é uma corrente de conexões que se cruzam em intervalos regulares, envolvendo contatos e relacionamentos que podem ajudá-lo a alcançar seus objetivos profissionais. Resumindo, network é marketing boca a boca. Não é prospectar nem recrutar nem vender. É conhecer, se relacionar, conversar. Fonte:

no curso de marketing Uninter, destaca a administradora do grupo.

Ainda sobre a questão do relacionamento entre alunos e coordenação, no final do ano de 2016, o grupo organizou também um amigo secreto em que só é possível presentear com livros. Cada um sugeriu três livros que gostaria de ganhar e o envio é realizado pelo correio. "Em 2015 tínhamos 50 pessoas no grupo e 25 participaram dessa comemoração de final de ano. Em 2016, são 80 pessoas participando", conta Carolina, entusiasmada com o retorno obtido na ação de final de ano. Tal ação da aluna fez com que a coordenação sugerisse a criação de uma monitoria de curso EaD, pois tal liderança deve ser registrada e compensada, a mesma está em fase de análise pela direção da IES.

A prática, de acordo com o reitor da Uninter reforça as possibilidades de aprender a distância. "Este é um processo contínuo que não é encerrado quando um deles recebe o livro enviado pelo outro. Após a leitura, eles vão trocar percepções, falar sobre conceitos e aplicações práticas e isso é usar a tecnologia a favor da educação. Não podemos considerar isso como tendência, na verdade é uma necessidade usar novos recursos no processo de aprendizagem", conclui.

7. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A coordenação do curso de Marketing EaD Uninter, mantém além dos canais formais e oficiais de relacionamento com alunos, tais como: Central de relacionamento, CMA, atendimento online via AVA, fóruns, 0800, e-mails de tutoria e site institucional, vários outros canais de comunicação que visam não apenas dar um retorno rápido aos alunos, mas ir além, gerar uma relação ente corpo docente e discente, com valorização de postagens, participação em tempo real nas aulas interativas, envio de fotos estilos "selfies" dos alunos em seus pólos, envio de postagens de páginas dos livros com observações pontuais sobre o conteúdo, transmissões via "Live Facebook"³ das

<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/voce-faz-network/26722/>

³ Com o Facebook Live é possível fazer um live streaming do que está na sua frente, com o seu smartphone: agora, quando você abrir a caixa para

referidas aulas, transmissões de bastidores do curso, estúdios, estrutura, logísticas, bibliotecas e também tutoria de curso, fazendo assim com que aluno possa ficar mais próximo de sua IES, através de uma coordenação e tutoria que sejam ativas.

Vale ressaltar que além das mídias acima citadas, o curso oferece como ferramenta de relacionamento com alunos, uma Fanpage do curso com 2.500 curtidas, obtidas em ação de comunicação feita diretamente com alunos e ex-alunos do curso, nesse contexto a abordagem é feita com alunos ativos e alunos que já estão formados, uma conta de Instagram com, com cerca de 1800 alunos inscritos em 2016, o curso conta também com duas contas de Twitter, sendo uma para interação com coordenação de curso com 5.800 seguidores e outra para divulgação de vagas de empregos exclusivas para área de marketing, oportunidades, concursos e empregabilidade com cerca de 2.500 seguidores, uma conta de Instagram com 4.400 seguidores, um canal no Youtube para divulgação do Programa de entrevistas desenvolvidos especificamente para os alunos de CST Marketing, chamado "Tendência e Mercado".

REFERÊNCIAS

- [1] Castells, Manuel. A sociedade em rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1, 3a. ed. São Paulo, Paz e Terra, 1999.
- [2] Machado, J. R.; Tijiboy, A.V. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. Novas tecnologias na educação. CINTED-UFRGS, V. 3 Nº 1, Maio, 2005.
- [3] Marteleto, R. M. Análise de Redes Sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação. Ci. Inf., Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.
- [4] Mattar, Fauze Najib. Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- [5] Recuero, R. Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo. In: VIII Seminário Internacional de Comunicação, 2005, Porto Alegre. Anais do VIII Seminário Internacional de Comunicação, 2005. Disponível em: <<http://pontomidia.com.br/raquel/seminario2005.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2017.
- [6] Rheingold, H. The virtual community: homesteading on the electronic frontier. Perseus

publicar um status, também será mostrado o ícone "Vídeo ao vivo", para além dos "Adicionar fotos/vídeos" e "Criar foto ou álbuns".

Books, 1993. Disponível em: <http://www.rheingold.com/vc/book/> Acesso em: 28 jul., 2009.

[7] Robbins, Stephen Paul. Comportamento organizacional. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

[8] Tomaél, M. I. Redes sociais, conhecimento e inovação localizada. Inf. Inf., Londrina, v. 12, n. esp., 2007.

[9] Triviños, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

[10] Ugarte, D. El poder de las redes. Manual ilustrado para personas, colectivos y empresas abocados al ciberactivismo. Disponível em: <http://www.deugarte.com/manual-ilustrado-para-ciberactivistas>. Acesso em: jul., 2009.

[11] VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2007.

Capítulo 3

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO DE PESQUISAS ACERCA DO PERFIL DO ALUNO

Rodrigo Rodolfo

Michele Domingos Schneider

Elisa Netto Zanette

Nara Cristine Thomé Palácios Cechella

Elenice Padoin Juliani Engel

Jucélia da Silva Abel

Resumo: Relatam-se, no presente artigo, os resultados da pesquisa que objetivou investigar as publicações científicas realizadas e publicadas entre 2012 e 2016, a cerca do perfil do aluno de cursos de graduação na modalidade de Educação a Distância (EaD). Realizou-se um levantamento bibliográfico, utilizando-se as publicações disponíveis nas bases de dados eletrônicas da Revista RBAAD – Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância e nos Anais do CIAED – Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. A pesquisa de abordagem quanti-qualitativa foi desenvolvida em 2016. Buscou-se, na fundamentação teórica sobre a EaD, subsídios para a análise dos dados coletados. Concluiu-se que a revisão de literatura sobre os estudos realizados mostrou-se restritiva em quantidade de publicações e na análise efetiva do perfil dos acadêmicos. Entretanto, percebeu-se consenso entre os pesquisadores sobre características, competências e habilidades necessárias aos mesmos, nesta modalidade de educação. Outra constatação está na importância dos estudos sobre o perfil do aluno que objetivam subsidiar a construção de estratégias didáticas e pedagógicas para orientação do processo de ensino-aprendizagem e a organização de ambientes de aprendizagem virtual.

Palavras chave: Educação a Distância; Ensino Superior; Perfil do Aluno.

1. INTRODUÇÃO

As mudanças no contexto sociohistórico, oriundas do desenvolvimento e melhorias dos processos de comunicação e das interações associados às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), impulsionam o movimento de Educação a Distância (EaD) no Brasil.

Moran (2011) afirma que a modalidade é apresentada como um caminho estratégico na realização de mudanças fundamentais e profundas na educação, pois requerem: maior presencialidade digital; criação de vínculos entre professor e aluno nos mais diversos espaços e tempos; flexibilidade nos processos de comunicação e interação virtuais; utilização dos mais diversos recursos de aprendizagem digital; e, avaliação digital em momentos presenciais. Os princípios fundamentais da educação presencial e a distância são citados por Cortelazzo (2013), como: autonomia, ação comunicativa, colaboração, acessibilidade e equidade. A aprendizagem não linear é também um dos princípios da EaD. Portanto, o planejamento e organização de metodologias de ensino para a EaD, implicam em conhecimento sobre as características e o perfil deste aluno, como cita Silva (2013).

Assim, o objetivo geral da pesquisa, constituiu-se na identificação e análise do perfil do aluno de graduação, na modalidade a distância em publicações da Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância (RBAAD) e Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), nos períodos compreendidos entre 2012 a 2016, caracterizado em volume e foco dos estudos acerca do perfil do aluno em cursos de graduação a distância.

2. O PROCESSO DE ENSINO E A APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE NA EAD

A EaD, legitimada por legislação nacional como uma modalidade de educação em todos os níveis educacionais, apresenta-se como opção de maior flexibilidade de tempo e espaço para o aluno, em resposta a suas limitações e possibilidades de acesso. Com o advento da internet em um mundo cada vez mais conectado, o avanço das TICs aliada à possibilidade de estudar em casa, no transporte público, em qualquer lugar e a qualquer hora, tornou a EaD atrativa em diferentes níveis.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem na EaD está associado diretamente à organização didático-pedagógica que contempla vários aspectos, como: a) aprendizagem dos estudantes; b) práticas educacionais dos professores e tutores; c) material didático – nos aspectos científico, cultural, ético, estético, didático-pedagógico e motivacional; na sua adequação aos estudantes e às TICs; em sua capacidade de comunicação, etc., e às ações dos centros de documentação e informação (midiotecas); d) currículo – sua estrutura, organização, encadeamento lógico, relevância, contextualização, período de integralização, dentre outros; e) sistema de orientação docente e à tutoria – capacidade de comunicação através de meios eficientes; de atendimento aos estudantes em momentos a distância e presenciais; orientação aos estudantes; avaliação do desempenho dos estudantes; avaliação de desempenho dos professores e tutores; avaliação dos polos de apoio presencial; f) avaliação do processo (BRASIL/MEC, 2007).

O planejamento e execução de projetos na modalidade de EaD é intenso e necessita de avaliação e reavaliação constantes ao modelo adotado, que implica em “combinação de fatores administrativos, técnicos e pedagógicos” (SILVA, 2013, p.64). Neste contexto, são consideradas as características e perfil do aluno, que se diferencia, em alguns indicadores, do aluno presencial, pois exige algumas competências e habilidades diferentes diante do contexto em que se encontram: o da não presencialidade e das metodologias de ensino e aprendizagem. Oliveira e Nunes (2011) citam também, que o sucesso da aprendizagem do aluno na EaD baseia-se fortemente na sua autonomia. Este deve ser um pressuposto primordial da educação e compreendida como um pilar de sustentação na EaD.

Behar e Silva (2012) destacam as competências necessárias para o aluno da EaD, dentre elas administração do tempo, fluência digital, autonomia, comunicação, reflexão, organização, planejamento e presencialidade virtual. Essas competências são primordiais para o êxito no processo de ensino e aprendizagem na EaD, pois o aluno é considerado o principal ator e sujeito desse processo; motivo pelo qual torna de extrema relevância o mapeamento do perfil do aluno (SOUZA, 2012).

Schnitman (2010) corrobora, destacando ainda que o mapeamento do perfil do aluno de EaD auxilia na construção da concepção das estratégias didáticas e pedagógicas que orientarão o processo de ensino e aprendizagem e a organização do ambiente de aprendizagem virtual. Os desafios dos estudantes da EaD passam por diversos pontos, desde a opção pela modalidade, pois existe a necessidade de adaptação de sua aprendizagem, formada no princípio da presencialidade. Partindo dessa premissa, o aluno da EaD, para obter sucesso em sua trajetória nesta modalidade, deve desenvolver a pró-atividade nos estudos. No entanto apresenta dificuldades, haja vista sua experiência de educação ser basicamente presencial e desta forma, traz consigo os modelos de educação presencial, além das dificuldades com o domínio da tecnologia de informação (BEHAR, SILVA, 2012).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é bibliográfica, uma vez que se baseia no levantamento de artigos, livros e periódicos com intuito de embasar a pesquisa. Contempla a abordagem qualitativa no mapeamento e análise dos artigos científicos produzidos sobre o perfil do aluno na EaD. Os dados foram coletados nas bases digitais dos anais dos congressos internacionais de EaD, da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) e na Revista RBAAD, no período de 2012 a 2016. Após o mapeamento das publicações, foram filtradas as publicações que referenciam pesquisas sobre o perfil do aluno em cursos de graduação a distância e/ou disciplinas a distância de cursos presenciais. Mostrou-se necessária a seleção dos artigos, utilizando palavras-chave, títulos e objetivos de pesquisa. Após a coleta dos dados, foi feita a análise a partir dos fundamentos teóricos da pesquisa e dos resultados apresentados pelos pesquisadores nos trabalhos publicados nas bases digitais citadas.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa e a análise dos artigos publicados na Revista RBAAD e nos anais do CIAED, no período de 2012 a 2016, comprovou a existência de um número restrito de trabalhos acerca do perfil do aluno, uma vez que foram publicados 790 artigos neste período. Destes,

apenas 15 (1,90%) trataram de investigações sobre o perfil do aluno da Educação Superior na EaD.

Esta mesma constatação obteve Souza (2012), que destaca a quantidade restritiva de estudos sobre o assunto, embora de acordo com Oliveira, Veiga e Santos (2015), o perfil do aluno da EaD pode ser encontrado no Censo EAD.BR. Nas pesquisas efetuadas com os alunos da EaD na região do Cone Leste Paulista, observaram que o mesmo era condizente com os dados do Censo EAD.BR. Porém, vale destacar que dentre os quinze (15) artigos encontrados que tratam do perfil do aluno da EaD, apenas três (03) deles tratam diretamente do levantamento do perfil do aluno, com intuito de identificar quem é o aluno da instituição ou região pesquisada.

Souza (2012) utiliza a pesquisa de perfil do aluno da EaD para subsidiar a construção de políticas para o atendimento da demanda local e na elaboração de ações que culminem em uma educação de qualidade. O objetivo do estudo de Preti e Barbieri (2013) foi identificar o perfil do aluno da EaD em um programa de cooperação entre Universidades Brasileiras e de Moçambique e verificar a percepção dos alunos com relação ao curso e aderência ao mercado de trabalho. O mesmo objetivo foi traçado no estudo de Oliveira, Veiga e Santos (2015). Dentre as indagações de Souza (2012) está a efetividade de oferta de uma educação universal, sem considerar o perfil histórico cultural do aluno. Em uma análise geral do perfil do aluno da EaD, apresentado nos estudos utilizados na pesquisa, este trata-se na maioria de mulheres, com idade média de 30 anos, que estudam e trabalham e são responsáveis pelo sustento de suas famílias.

Preti e Barbieri (2013) destacam que, apesar das dificuldades encontradas pelos alunos com relação às distâncias dos polos, precariedade de acesso à internet, ausência de bibliotecas entre outros, os acadêmicos são motivados pelas perspectivas de melhorias em aspectos profissionais e contribuições na formação. O fator financeiro é o maior motivo de evasão dos alunos, superando inclusive todas as dificuldades de infraestrutura e técnicas. Os autores ainda destacam o aspecto de democratização da modalidade EaD, citando que a permanência dos alunos está ligada à dinâmica e à flexibilidade da modalidade.

Na análise dos demais artigos que apresentam o perfil dos alunos da EaD, foram encontrados trabalhos que citam o perfil do aluno, porém, o foco está relacionado em outros aspectos. Arana et al. (2012) destacam a importância da utilização de pesquisas com os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem para embasar as melhorias na EaD. As mesmas conclusões são apresentadas por Rosa (2013), que amplia a análise, destacando que a resistência dos alunos é reduzida ao longo do tempo. Porém, a falta de presencialidade do professor/tutor é relatada como a maior reclamação dos alunos.

A mesma percepção é apresentada no estudo de Januário, Scheuer e Dias (2015), de forma que os discentes se mostram satisfeitos com materiais e professores, no entanto, não manifestam interesse em cursos a distância. O estudo foi desenvolvido com estudantes de cursos presenciais, onde a instituição inseriu disciplinas a distância. Os alunos consideram, neste contexto, que seu desempenho foi inferior em relação a outras disciplinas presenciais.

Silva, Oliveira e Mourão (2013) focam seus estudos nos fatores que contribuem na permanência dos alunos. O mesmo objetivo é o alvo da pesquisa de Rebouças e Ricarte (2016) que destacam o perfil do aluno como fator que contribui para a evasão dos mesmos. Rosa (2013) corrobora, ainda, que toda a experiência do aluno é presencial e apresenta-se sobre a presencialidade a concepção de que apenas por meio dela é possível o aprendizado. Aliado a este fato, as dificuldades básicas de compreensão de textos e autonomia nos estudos são dificuldades detectadas na pesquisa. Felício, Carità e Oliveira Neto (2013) citam a percepção discente à contribuição com o processo de ensino e aprendizagem, utilizando rubricas na avaliação e identificam uma boa aceitação dos discentes, destacando uma influência positiva no aprendizado.

A compreensão dos fatores motivacionais é o foco da pesquisa de Oliveira, Sousa e Ricarte (2015), que utilizam a Escala de Motivação Acadêmica (EMA) e identificam fatores extrínsecos preponderando aos fatores intrínsecos. Evangelista, et al. (2016) utilizam do estudo do perfil do aluno na EaD por meio da comparação dos dados da IES, com os dados do censo da ABED e percebem haver coesão entre os mesmos.

Já Stander e Haas (2016) estudam o perfil do aluno da EaD com objetivo de correlacionar com as políticas públicas em EaD e percebem características que fazem com que o aluno opte por cursos a distância. Dentre os motivadores, podem ser citados: a melhoria na qualidade de vida – seja em função da não necessidade de deslocamento – ou pela possibilidade de acesso ao ensino superior e, conseqüentemente, mudanças no padrão de vida. Apenas Bassoli, et al. (2013) apresentam como objetivo, o estudo do perfil do egresso. No entanto, os dados sobre o perfil não são apresentados na pesquisa e os resultados, segundo os autores, permitiram o acompanhamento da efetivação da proposta inicial do curso e como a sua estrutura didático-pedagógica contribuiu para a formação do egresso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação a Distância tem se apresentado como uma modalidade de ensino universalizada que apresenta, em sua estrutura, o uso de TICs e requerem uma nova postura das Instituições de Ensino. Para responder ao objetivo do presente estudo, efetuou-se o mapeamento e foram analisadas as publicações acerca do perfil do aluno da EaD. Os resultados apontam para um número restrito de publicações com este foco. Em boa parte dos estudos, a análise do perfil dos alunos da EaD aborda os alunos ingressantes. Neste contexto, apenas três (03) artigos aprofundam-se na apresentação e discussão de dados sobre o perfil dos alunos. Os outros doze (12) artigos encontrados utilizam dados do perfil do aluno, mas o intuito era abordar outras questões de pesquisa.

O aprofundamento de pesquisas sobre o perfil do aluno da EaD contribui para subsidiar a construção e o aperfeiçoamento do projeto de expansão nesta modalidade. Além disso, poderá auxiliar com informações importantes para elaboração de novos projetos de graduação e especialização, visando à qualificação permanente do processo de ensino e aprendizagem nesta modalidade de educação. Dentre as limitações da pesquisa, destacam-se a dificuldade de filtragem dos artigos por palavras-chave. Nas bases de dados consultadas, a pesquisa, para ser concretizada, necessitou da leitura e avaliação de todos os artigos publicados nas

fontes selecionadas, para gerar as análises posteriores. A quantidade restritiva de estudos sobre o assunto, também é uma limitação da pesquisa.

Conclui-se que a revisão de literatura sobre as pesquisas realizadas e socializadas em publicações mostrou-se restritiva em quantidade e na análise efetiva do perfil dos

acadêmicos. Entretanto, percebe-se consenso entre os pesquisadores sobre características, competências e habilidades necessárias aos mesmos, nesta modalidade de educação. Como estudo futuro, sugere-se a ampliação da pesquisa em bases de dados indexadas e da mesma forma ampliar os estudos para um período maior, anterior a 2012.

REFERÊNCIAS

- [1] Arana, A.M.F.R., et al. Elaboração de melhores estratégias pedagógicas em EaD: Uma análise sobre os resultados da avaliação discente. IN: 22º CIAED, 2012. Anais eletrônicos... Curitiba, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/398f.pdf>. Acesso em: 10 Abr 2017.
- [2] Bassoli, D.A et al. Perfil do egresso do aluno de gestão da produção industrial na modalidade EaD. IN: 19º CIAED, 2013. Anais eletrônicos... Curitiba, 2013. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2013/trabalhos/A_PRESENTACOES_SESSOES_PARALELAS-horarios.pdf, Acesso em: 10 Abr 2017.
- [3] Behar, P.A.; Silva, K.K.A. Mapeamento de Competências: Um foco no aluno da Educação a Distância, CINTED-UFRGS, 2012, volume 10, nº 3. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo20/artigos/5a-ketia.pdf>. Acesso em: 08 abr 2017.
- [4] Brasil/Mec. Referências de Qualidade na Educação a Distância (2007). Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf> Acesso em: 05 Dez 2016.
- [5] Cortelazzo, I.B.C. Prática Pedagógica, aprendizagem e avaliação em educação a distância. Curitiba: InterSaberes, 2013.
- [6] Evangelista, C.R.L. et al. Perfil do aluno ingressante e suas dificuldades em Cursos de Graduação na modalidade a distância em uma Universidade privada localizada no oeste paulista. IN: 22º CIAED, 2016. Anais eletrônicos... Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/9.pdf>. Acesso em: 10 Abr 2017.
- [7] Felício, A.C.; Caritá, E.C.; oliveira Neto, J.D. Percepção discente quanto à utilização de rubricas para avaliação da aprendizagem. IN: 19º CIAED, 2013. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2013/trabalhos/A_PRESENTACOES_SESSOES_PARALELAS-horarios.pdf. Acesso em: 10 Abr 2017.
- [8] Januário, A.M.; SCHEUER, L.; DIAS, N.S. Análise da percepção dos acadêmicos dos cursos tecnológicos presenciais, de uma instituição de ensino superior de Cascavel, quanto à inclusão de disciplinas na modalidade de ensino a distância. IN: 21º CIAED, 2015. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em:
- http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/B_D_296.pdf. Acesso em: 10 Abr 2017.
- [9] Moran, J. M. A Educação a Distância como opção estratégica. 2011. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/estrategica.pdf Acesso em: 15 Abr 2017.
- [10] Oliveira, J.R.G; NUNES, M.M.Sobre a autonomia do estudante na educação a distância. 5º CONAHPA, Pelotas. Disponível em : <<http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2011/papers/64.pdf>> Acesso em: 12 Fev 2017
- [11] Oliveira, L.R.M.; SOUSA, E.C.; RICARTE, M.A.C. O estudo da motivação dos discentes em um curso de graduação a distância, à luz da escala de motivação acadêmica. IN: 21º CIAED, 2015. Anais eletrônicos... Curitiba, 2015. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/B_D_305.pdf. Acesso em: 10 Abr 2017.
- [12] Oliveira, M.R.; VEIGA, S.A.; SANTOS, I.R. Educação a distância: perfil geral e socioeconômico dos alunos dos cursos superiores de tecnologia de uma universidade do cone leste paulista. IN: 21º Ciaed, 2015. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/B_D_102.pdf, Acesso em: 10 abr 2017.
- [13] Preti, O.; Barbieri, M.A. Expansão da educação superior a distância em Moçambique: perfis, expectativas e percepções dos estudantes de um programa de cooperação internacional , 2013. IN: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, Vol., Set. 2013.
- [14] Rebouças, G.F.; Ricarte, M.A.C. As causas da evasão e a relação com o perfil dos Alunos de disciplinas semipresenciais de um centro Universitário de Fortaleza – CE. IN: 22º CIAED, 2016. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/98.pdf>, Acesso em: 10 abr 2017.
- [15] Rosa, I.S. Disciplina on-line: dificuldades e facilidades do aluno da graduação IN: 19º CIAED, 2013. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2013/trabalhos/A_PRESENTACOES_SESSOES_PARALELAS-horarios.pdf, Acesso em: 10 abr 2017.
- [16] Schnitman, I. M. O perfil do aluno virtual e as teorias de estilos de aprendizagem. IN: 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, 2010, Pernambuco. Anais eletrônicos... Pernambuco: UFPE disponível em:

<http://www.ufpe.br/nehete/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/lvana-Maria-Schnitman.pdf> , Acesso em: 14 abr 2017.

[17] Silva, J.A.R.; Oliveira, F.B.; MOURÃO, L. Fatores que levaram à permanência e ao sucesso dos alunos em um curso a distância IN: 19º CIAED, 2013. Anais eletrônicos... Curitiba, 2013. Disponível em:

http://www.abed.org.br/congresso2013/trabalhos/A_PRESENTACOES_SESSOES_PARALELAS-horarios.pdf, Acesso em: 10 abr 2017.

[18] Silva, R.S. **Gestão de EAD**: Educação a Distância na Era Digital. São Paulo: Novatec, 2013.

[19] Souza, L.B. Educação Superior a Distância: O perfil do “novo” aluno Sanfranciscano, 2012., IN: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. Vol. 11, 2012.

[20] Stander, M.D.P.; Hass, C.M. Políticas públicas de EaD e o perfil dos alunos de Graduação a distância de uma IES privada. IN: 22º CIAED, 2016. Anais eletrônicos... Curitiba, disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/9.pdf>, Acesso em: 10 abr 2017.

Capítulo 4

SKYPE: COMO UMA FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL ESTÁ TRANSFORMANDO AS INTERAÇÕES NOS GRUPOS DE ESTUDOS DOS ALUNOS DA EAD

Alessandra de Paula

Cristiane Adriana Ripka

Kellen Coelho dos Santos

Marlus Humberto Geronasso

Paulo Roberto Cordeiro

Ricardo Alexandre Deckmann Zanardini

Rodrigo Berté

Resumo: A formação de grupos de estudos através do uso da ferramenta *Skype* é o tema de estudo do presente artigo, buscou-se conceituar e entender de que forma o *Skype* que é uma ferramenta de negócios contribui com a interação entre os alunos, identificando quais as vantagens e desvantagens, possibilidades e fragilidades no uso da ferramenta, assim como, identificar a importância do tutor presencial para organizar, agendar, mediar e direcionar esses grupos, além de comprovar a efetividade da utilização da ferramenta *Skype* para os grupos de estudos dos alunos da modalidade de ensino a distância. Verificou-se que a utilização da ferramenta *Skype* para interação entre os alunos e tutores para discussões em grupo enriquecem o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando ao aluno a interação com os colegas, embora estejam em um curso a distância, tendo rotinas, horários e atividades diferentes, auxiliando assim, na construção do conhecimento

1 INTRODUÇÃO

A vida agitada tem tornado o tempo cada vez mais escasso na vida das pessoas, dificultando e até mesmo impossibilitando algumas ações, assim como, tem feito com que passem muito tempo conectados através de diferentes dispositivos de comunicação para conseguir suprir todas as suas demandas, fazendo com que algumas atividades, até mesmo aquelas mais rotineiras sejam feitas a distância, otimizando o tão precioso tempo. Para acompanhar essas evoluções e suprir a necessidade de uma formação superior os alunos de educação a distância, os polos e tutores tiveram que se reinventar e contar com as tecnologias e ferramentas de comunicação tem sido fundamental. Nesse caso, a ferramenta de comunicação adotada foi o *Skype*, para que pudessem manter os seus grupos de estudos, com discussões e debates acerca do conteúdo teórico disponibilizado pelos professores no ambiente virtual de aprendizagem, pois, com essa interação proporcionada pela ferramenta escolhida é possível atender as demandas e necessidades de cada um, independentemente de onde estejam naquele dia e horário, apesar de suas atribuições pessoais e profissionais.

No presente trabalho, vamos buscar melhor entender a formação e realização desses grupos de estudos dos alunos que são formados pelo tutor que atua como mediador nesses debates via *skype*, visando analisar como essa forma de interação e estudo utilizando a ferramenta influencia no processo de aprendizagem dos alunos, auxiliando na construção do conhecimento, assim como, as vantagens e desvantagens dessa forma de interação, demonstrando também fragilidades dessa configuração de estudo, além de trazer as possibilidades de sucesso com a manutenção dessas interações através do *skype*.

As questões levantadas foram observadas dentro da realidade do primeiro módulo de estudo dos cursos tecnológicos de uma instituição de ensino (IES), que trabalha com as modalidades de ensino presencial, EaD e semipresencial, com sede em Curitiba, porém, com Polos de Apoio Presencial (PAP), em todas as regiões do Brasil.

2 O SKYPE COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM NA EAD

O *Skype* é um software que foi desenvolvido por Niklas Zennstrom e Janus Friis, mesmos criadores do site de compartilhamento de música pela internet Kazaa. Fundado em 2003 com o objetivo de quebrar as barreiras da comunicação, o *Skype* começou como um programa de software livre que pode ser usado para conectar as pessoas através da Internet, por meio de texto, voz e/ou vídeo. Primeiramente utilizado no âmbito organizacional para facilitar o processo de comunicação entre as áreas da organização, o *Skype* vem ganhando espaço também no campo educacional, sendo cada vez mais utilizado por educadores no processo de transformação de experiências em sala de aula, motivando e estendendo o processo de aprendizagem.

Pela simplicidade e facilidade de se conectar da sala de aula do polo com outros locais onde estão os alunos, o *Skype* veio como uma forma de interação e proximidade entre tutor/mediador e alunos, permitindo assim uma maior maximização do aproveitamento do tempo e desse momento de debates e esclarecimento de dúvidas. Através da utilização do *Skype* é possível obter uma maior interatividade no ambiente de aprendizagem, visto que, é uma ferramenta que permite conversação em tempo real, que facilita os processos comunicativos.

Para Lévy (1995, p. 14) “a mediação digital remodela certas atividades cognitivas fundamentais [...] o ensino e a aprendizagem, reestruturados por dispositivos técnicos inéditos, encaixam em novas configurações sociais”. Essa nova configuração social é um fato que não pode caminhar isolado da mediação na sala de aula. A mediação digital é uma realidade fora da sala de aula e deveria ser também dentro dela.

O impacto trazido pelas transformações causadas pelas TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) faz emergir um novo conceito cultural – a cibercultura, um novo mercado de informações. A presença dos elementos tecnológicos na sociedade vem transformando o modo dos indivíduos se comunicarem, se relacionarem e construir conhecimentos. “Somos hoje praticamente vividos pelas novas tecnologias” (NOVA e ALVES, 2002, p.1). Logo, as TIC compreendem, hoje, ferramentas para uma nova geração e construção do conhecimento.

Em uma era em que tempo e espaço estão cada vez mais preciosos, a tecnologia desde que utilizada da forma correta pode transformar momentos de estudos em verdadeiros eventos, visto que o *Skype*, por exemplo, permite a utilização da função vídeo, o que faz com que a junção desses elementos permita realizar reuniões, interações em tempo real e o principal, sem gerar custos aos usuários, visto que somente é necessário ter conexão com a internet. Reiterando as possibilidades da interação e interatividade por meio desta ferramenta é muito importante que os alunos criem vínculos na EaD e o *Skype* pode possibilitar essa interação.

Kenski (2003) cita que "(...) há a necessidade de que os alunos se apresentem, mostrem suas personalidades, seus interesses e possam estabelecer elos e relações sem se conhecerem fisicamente. Em um processo em que se busca uma aprendizagem significativa e colaborativa, a interação das partes permite através dessa ferramenta o alcance de um objetivo comum entre o grupo, propiciando melhores entendimentos por parte dos alunos e do tutor/mediador no seu papel de mediação desse processo.

3 O LABORATÓRIO DE APLICAÇÃO DA FERRAMENTA SKYPE

A prática desse processo é simples, porém, demanda planejamento e organização, tanto por parte do tutor/mediador quanto dos alunos envolvidos nos grupos de estudos, pois, além de estarem conectados no dia e horário pré determinado eles devem ter se preparado para o momento, tomando conhecimento do material disponibilizado pelo professor da disciplina com antecedência. Os alunos do ensino a distância têm o seu conteúdo de aula de cada uma das disciplinas disponível em um ambiente virtual de aprendizagem, para que possa fazer a leitura desse material, assistir às aulas, acompanhar os trabalhos sugeridos de onde estiver, sem a necessidade de se deslocar até o polo, porém, para suprir essa falta de tempo para se reunir pessoalmente o tutor/mediador criou os grupos de estudos via *Skype*.

No suporte virtual, o ensino-aprendizagem de língua estrangeira, assim como, outros conteúdos de ensino, teve de se adaptar aos moldes cibernéticos na medida em que se fazia necessário. Nesse sentido, tal como aponta Lévy (2001; 2004), a Internet abriu

novas possibilidades de comunicação com diferentes ferramentas, em que o conhecimento é construído por trocas de experiências e compartilhamento de uma nova cultura – a cibercultura. Nessa dimensão, a construção da aprendizagem é ilimitada, de modo que os conteúdos, antes fechados e determinados, ultrapassam as delimitações, buscando novos horizontes.

Moore e Kearsley (2007) argumentam que a Educação a Distância (EaD) é o ensino desempenhado por professores em locais distintos daqueles onde se encontram os alunos, durante todo ou grande parte do tempo da aprendizagem. Complementando essa afirmação, Belloni (2009) defende que a aprendizagem mediada por novas tecnologias de informação e comunicação carece de que os usuários dominem habilidades diferentes das requeridas em situações convencionais de aprendizagem, com comportamentos de busca e análise de informação por meio de um estudo autônomo.

O tutor/mediador identificou essa necessidade de encontros e interação entre os alunos via ferramenta de comunicação a partir dos e-mails das dúvidas que recebe e dos relatos dos alunos que não conseguiam frequentar as aulas no polo, ou os grupos de estudos que já eram realizados presencialmente, mas que deixaram de ocorrer devido ao fato de que os alunos frequentavam cada vez menos devido à falta de tempo sendo por motivos pessoais ou profissionais. Para essa iniciativa o tutor/mediador entrou em contato com os alunos via e-mail para apresentar a proposta de grupos de estudos via *Skype*, com algumas opções de dia e horários, cada aluno retornando com sua preferência de acordo com sua disponibilidade, os grupos foram montados e as interações acontecem em tempo real, nesses momentos os alunos se conectam a ferramenta de onde estão, casa, trabalho, trânsito, através de seus computadores ou dispositivos móveis. Os alunos debatem sobre os temas centrais de suas atividades pedagógicas, que são os exercícios propostos nas disciplinas e com percentual de notas, trocam conhecimentos sobre o conteúdo, tiram dúvidas entre si, passam dicas uns aos outros, fazem indicação de materiais complementares, e o tutor faz o papel de mediador durante os debates, levando os alunos a refletirem e discutir sobre o conteúdo fazendo um link entre as questões propostas nas atividades e o conteúdo

disponibilizado pelo professor nas disciplinas. O que os alunos apontaram na pesquisa realizada pela IES estudada, que atua com as diferentes modalidades de ensino citadas com vantagens do uso da ferramenta *Skype* no processo de aprendizagem é a oportunidade de trocar ideias e experiências com seus colegas, interação de maneira simultânea entre o tutor/mediador e os alunos, via *web*. Alunos de algumas regiões apontaram a dificuldade de conexão como uma fragilidade dessa metodologia, e também o número de encontros dos grupos de estudos que ainda não é suficiente para atender totalmente a demanda. Os próprios alunos relatam um melhor e maior aproveitamento quando participam dos debates, devido à importância dessas interações e debates entre os alunos, pois, isso aumenta a motivação para os estudos, eles se programam com antecedência e tem aqueles momentos dos grupos de estudos com a interação via *Skype* em suas agendas, alguns acessam do local de trabalho, programam seus intervalos para poderem participar.

As discussões nos grupos de estudo fazem com que os alunos ouçam sobre o conteúdo diversas vezes, na sua interpretação ao expor aos colegas e na interpretação dos demais colegas ao exporem seu conhecimento relacionado também a situações reais que acontecem nas organizações onde estão inseridos, ou seja, uma troca de conhecimentos teóricos e práticos, o que enriquece o processo de aprendizagem daqueles alunos que ainda não trabalham na área, por exemplo. Os alunos são afervorados ao destacarem que a metodologia se sobressai na contribuição da construção do conhecimento que resultam na quantidade e qualidade da aprendizagem. Essa perspectiva construtivista, aplicada à EaD, permite que os estudantes entrem em contato com o conteúdo, interpretando-o a partir da sua própria representação do conhecimento. Assim, Lencastre e Araújo (2008, p.4), apresentam algumas características da abordagem construtivista na educação online:

- São mais eficazes quando o conteúdo obriga a uma visão crítica;
- Têm maior duração, são mais estruturados exigindo um cronograma e atividades;
- O docente deixa de ser um transmissor de conhecimento e passa a ser um orientador, que ajuda o

estudante na construção do conhecimento;

- Exigem meios de comunicação para permitir a troca permanente de ideias entre docente e estudante e entre estudantes;
- Incentivam a formação de grupos virtuais de trabalho para a realização de tarefas e análise crítica do conteúdo, de forma a manter a motivação do estudante; permitem a criação de redes de conteúdo (cooperativos e colaborativos) em que assuntos do curso são desenvolvidos em conjunto; e o docente divide o processo de avaliação com os estudantes.

Assim sendo, segundo Todorov, Moreira e Martone (2009), o planejamento eficiente de práticas educacionais perpassa não apenas a escolha do material adequado a um dado curso, o conhecimento dos participantes do processo de aprendizagem em questão e a utilização de métodos efetivos de ensino mas, sobretudo, a clareza dos objetivos que se quer alcançar e as condições geradoras de tais comportamentos ensejados.

Reforçando essa lógica de pensamento, Rodrigues (2010) defende a inclusão de uma variada gama de ferramentas tais como blogs, vídeos, telefones celulares, entre outras, como forma de melhorar a interação, entre os momentos presenciais e não presenciais. Ferramentas complexas ou pouco didáticas tendem a dificultar a interação entre aluno e instituição.

Lencastre e Araújo (2008), afirmam que os novos desafios na escolarização contemporânea evidenciam os aspectos positivos e negativos dos encontros e desencontros entre os atores e agentes educacionais, deixando-os mais distantes e, paradoxalmente, mais próximos, já que a sala de aula tradicional deixou de ser o único espaço de aprendizagem, partilhando agora parte desse espaço com a *web*, na busca da construção colaborativa da excelência acadêmica, já que os estudantes têm acesso à informação onde quer que seja possível, acesso à Internet e outras mídias eletrônicas. Assim, argumentam que é necessário criar uma cultura de aprendizagem.

A aprendizagem está em constante busca de interações e novas práticas que quebre barreiras, limites e fronteiras, quebrando

paradigmas e buscando uma evolução que traga facilidades que possa atingir cada vez mais espaços e pessoas, especialmente no meio acadêmico, a troca de conhecimento e a construção da aprendizagem e os debates devem ir além das salas de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi possível expor as experiências realizadas em uma (IES), com os alunos do primeiro módulo dos cursos tecnológicos ofertados pela instituição na modalidade EaD, na qual foram desenvolvidas interações entre o tutor/mediador com os alunos via Skype. Por meio de análise e acompanhamento junto aos alunos, foi constatado a aprovação da metodologia aplicada durante o processo de interação, no qual os alunos puderam de acordo com seus conhecimentos e dificuldades, melhor expor suas limitações com relação aos conteúdos disponibilizados na plataforma e aprendizagem e bibliografias. Embora o tutor/mediador seja um profissional generalista no que se refere aos conteúdos, os resultados ao final do módulo

comprovaram que a utilização do Skype proporcionou benefícios não só para os alunos, mas também para a instituição.

Para os alunos as interações proporcionam uma melhor qualidade oral e poder de comunicação, visto que muitos no ambiente de sala de aula não conseguem expor suas dúvidas, seja por timidez ou por dificuldades na construção do raciocínio relacionado as dúvidas. Outro ponto bastante importante é no que tange a questão tempo, visto que muitos alunos não conseguem comparecer ao Polo, e através das interações em horários pré-determinados os alunos conseguem interagir em qualquer lugar que tenha uma disponibilidade de acesso à internet.

Os resultados também foram percebidos pela instituição, que através dessa nova metodologia sentiu uma significativa queda no número de desistências e alunos em exame (recuperação), pois, desde que bem orientado o aluno consegue obter um melhor aproveitamento do curso, atendendo assim, aos seus interesses e aos da instituição.

REFERÊNCIAS

- [1] Belloni, Maria Luiza. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Economia & Sociedade*. v.23, n.78, abr. 2009. p. 117-142.
- [2] Colaboração On-line. Disponível em:
- [3] <<http://colaboracaoonline.blogspot.com.br/2013/02/o-uso-do-skype-como-ferramenta.html>>. Acesso em 04 de maio de 2017.
- [4] Exame .com. Disponível em:
- [5] <<http://exame.abril.com.br/negocios/conheca-a-historia-da-skype/>>. Acesso em 28 de abril de 2017.
- [6] Kenski, Vani M. *Educação E Tecnologias - O Novo Ritmo Da Informação*. São Paulo: Papirus, 2003.
- [7] Lencastre, José Alberto; ARAÚJO, Maria José. *Educação online: uma introdução*. Proceedings of the IASK International Conferences – E-Activity and Learning Technologies & InterTIC. Madrid: International Association for the Scientific Knowledge, 2008. p.306-312.
- [8] Lévy, Pierre. *A máquina universo: criação, cognição e cultura informática*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- [9] Lévy, P. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004. 203p.
- [10] Moore, Michael G.; KEARSLEY, Greg. *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- [11] Nova, Cristiane; ALVES, Lynn. *A comunicação digital e as novas perspectivas para a educação*. Disponível em: <<http://lynn.pro.br/pdf/art>> Acesso em: 09 out.2012.
- [12] Papo de Tutor. Disponível em:
- [13] <<http://papodetutor.blogspot.com.br/2013/02/o-skype-como-ferramenta-na-ead.html>>. Acesso em 01 de maio de 2017.
- [14] Rodrigues, Lucilo Antônio. *Uma nova proposta para o conceito de Blended learning*. *Interfaces da Educação*, Paranaíba, MS, v.1, n.3, p. 5-22, 2010.
- [15] Todorov, João Claudio; MOREIRA, Márcio Borges; MARTONE, Ricardo Corrêa. *Sistema personalizado de ensino, educação a distância e aprendizagem centrada no aluno*. *Psicologia: teoria e pesquisa*. jul./set. 2009, v.35, n.3, p. 289-296.

Capítulo 5

MODELO DE DESIGN INSTRUCIONAL E A PRODUÇÃO DE RECURSOS MULTIMÍDIA NA UNASUS/UFMA

Paola Trindade Garcia

Ana Emília Figueiredo Oliveira

Regimarina Soares Reis

Stephanie Matos Silva

Isabelle Aguiar Prado

Steffi Greyce de Castro Lima

Lizandra Silva Sodré

Resumo: A Educação à Distância tem no design instrucional um elo entre as funcionalidades tecnológicas e coerência pedagógica adequada aos objetivos educacionais. Diante disto, este trabalho descreve o modelo de design instrucional utilizado na UNASUS/UFMA. Elencou-se etapas constituintes do processo desenvolvido, o qual é baseado no modelo de design contextualizado proposto por Filatro (2010) incluindo-se adequações pertinentes diante das peculiaridades vivenciadas na instituição. Concluiu-se que a sistematização de etapas claras de elaboração, planejamento e concepção são fundamentais para a consolidação de projetos educacionais em design instrucional adequados às teorias pedagógica e coerente com as necessidades do processo ensino-aprendizado mediado por recursos educacionais multimídia.

Palavras-chave: design instrucional; Ead; recursos multimídia.

1. INTRODUÇÃO

O modelo educacional à distância vem sendo utilizado no Brasil, mesmo que de forma embrionária, desde as primeiras décadas do século XX com os cursos por correspondência em diversas áreas. Com a evolução e popularização dos meios de comunicação na década de 70 cursos a distância passaram a ser ofertados também via rádio e televisão com utilização de material instrucional para expor diversos conteúdos (ALVES, 2011). O crescente avanço tecnológico nos últimos anos tem proporcionado expressivo crescimento na utilização da Educação à Distância (EaD) para capacitação profissional em diversas áreas. Ao mesmo tempo, muitos têm sido os desafios para a aplicação de métodos de ensino voltados para esta modalidade aliando-se Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) às necessidades pedagógicas para promoção de conhecimentos duradouros.

Segundo Abbad (2007), em todo o mundo a EaD consolidou-se como uma modalidade voltada à aprendizagem de adultos sendo vinculada à princípios educacionais, como a educação permanente. Assim, deve oportunizar o empoderamento profissional a partir das necessidades do público alvo, sendo a congruência entre conteúdo e elementos visuais fundamental para que a informação seja convertida em aprendizagem significativa.

A forma de apresentação do conteúdo na educação a distância sofreu inúmeras modificações ao longo dos anos pela própria evolução das tecnologias digitais (VIDAL, 2010). Durante as primeiras experiências em EaD o material impresso era o recurso pedagógico principal. Com amadurecimento deste modelo educacional, que ocorre em decorrência do remodelamento social sobretudo quanto às questões de comunicação e relação interpessoal, abre-se espaço para a inclusão de novos meios de viabilizar a troca de conhecimentos para suprir as necessidades da “nova sociedade” (MAGNAVITA, 2003).

Apesar de ser um modelo pedagógico primordialmente flexível e incluyente, a proposta de apresentação do conteúdo deve ser diferenciada para cada público visando sempre a individualidade do sujeito que será responsável pela construção do próprio conhecimento. Para tanto, a EaD:

“Requer técnicas especiais para o desenho do curso, técnicas especiais de instrução, diferentes métodos de comunicação através das tecnologias da informação e comunicação, além de arranjos organizacionais e administrativos necessários para a sua realização” (KALATZIS; BELHOT, 2006, p.05).

Nesse cenário aponta-se o *Design Instrucional* como uma importante ferramenta para o desenvolvimento de mídias e objetos educacionais. Definido como a ação intencional e sistemática de ensino, o *Design Instrucional* envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos e técnicas a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos (FILATRO, 2010). Portanto, desempenha um papel fundamental na consolidação de novas possibilidades de aprendizagem decorrentes do avanço das tecnologias da informação voltadas para a educação.

Braga aponta alguns outros cuidados necessários na modalidade EaD: “É importante destacar a necessidade de se definir quais serão as estratégias didático-pedagógicas capazes de garantir uma efetiva aprendizagem nessa ‘nova’ configuração [modalidade EaD], na qual a mídia é utilizada como um apoio ao processo de ensino-aprendizagem” (BRAGA, 2009, p.04). Definir tais estratégias pode aumentar as chances de aprendizagem.

A funcionalidade prevista no escopo do *Design Instrucional* prevê o aprendizado como atitude ativa de quem aprende. Assim, a elaboração de materiais didáticos deve voltar-se para o aluno e suas características mais particulares. A sociedade contemporânea anseia por interfaces virtuais que potencializem o intercâmbio de conhecimentos sendo este um meio e não um fim para tal. Desta maneira, a educação a distância tem no *Design Instrucional* um elo entre o dinamismo do meio virtual e a funcionalidade de um projeto elaborado com o foco no usuário.

Nesse sentido, este artigo pretende descrever qual escopo de trabalho, desde a concepção até a elaboração final, do *Design Instrucional* para produção de materiais multimídia educacionais da UNASUS/UFMA. Para tanto, pretende-se elucidar as etapas vivenciadas para esse processo construtivo e o fluxo de

trabalho desenvolvido, entendendo que apenas uma organização sistemática e processual definida é possível desenvolver recursos adequados e coerentes aos objetivos educacionais dos cursos ofertados. O modelo apresentado é baseado na estrutura do modelo de *design* contextualizado proposta por Filatro (2010) incluindo-se algumas adequações pertinentes diante das peculiaridades vivenciadas na instituição supracitada.

2. MODELO DE *DESIGN* INSTRUCIONAL NA UNA-SUS/UFMA

A UNA-SUS/UFMA é uma instituição que faz parte do sistema UNA-SUS, criado pelo Ministério da Saúde por meio do Decreto 7.385 de 8 de dezembro de 2010, com o objetivo de oferecer cursos a distância para profissionais do SUS, por meio das TICs. O sistema visa a atender às demandas de educação permanente para esses profissionais. A oferta de cursos inclui, entre outros, programas de qualificação, aperfeiçoamento e capacitação.

Os cursos da UNA-SUS/UFMA seguem o modelo do sistema UNA-SUS, sendo oferecidos na modalidade EaD. Os cursos a distância podem ser oferecidos com ou sem a mediação de um tutor, o exemplo apresentado neste trabalho é de um curso não tutorado.

Cursos como estes são denominados autoinstrucionais e necessitam de alguns cuidados para a apresentação adequada de seu conteúdo, como aponta Ramos:

“Neste modelo o conteúdo online é construído visando garantir autonomia e independência do aluno no estudo, neste sentido caracteriza-se por ser autoexplicativo e abordar de maneira objetiva e simples as temáticas” (RAMOS, 2005, p.02).

Portanto, uma adaptação pedagógica adequada é necessária. Neste ponto, destacamos o uso dos princípios do *Design* Instrucional utilizados pela equipe da instituição para a adaptação dos conteúdos para os livros *online*.

Segundo Sartori e Roesler (2005) o *Design* Instrucional trabalha

“[o] processo de concepção e desenvolvimento de projetos em EaD, explicitados nos materiais didáticos, nos ambientes virtuais de aprendizagem e sistemas tutoriais de apoio ao aluno, construídos para otimizar a aprendizagem de determinadas informações em determinados contextos.” (SARTORI; ROESLER, 2005, p.37).

Um dos primeiros passos do *designer* instrucional para elaborar um novo recurso educativo é realizar a análise diagnóstica, que consiste em estudar o conteúdo original e suas peculiaridades, levando em consideração o público-alvo, as necessidades do curso ou unidade e o objetivo de aprendizagem. Segundo Filatro; Cairo:

“A fase de análise constitui-se basicamente em: 1) identificar as necessidades de aprendizagem, traduzidas em objetivos educacionais; 2) caracterizar o público-alvo em termos de perfil demográfico, tecnológicos e cultural; e 3) levantar as potencialidades e restrições institucionais, considerando tanto o contexto de produção quanto o de utilização” (FILATRO; CAIRO, 2015, p. 153).

Na UNA-SUS/UFMA, esta é a primeira etapa de trabalho desenvolvida pela equipe. Trata-se de um momento prévio de discussão acerca do que será proposto para elaboração do livro multimídia.

Neste momento é identificado o público alvo a que o material se destina, além do tipo ou modalidade da oferta e utiliza-se dos objetivos educacionais para direcionar as propostas pedagógicas e metodológicas a serem implantadas.

O material didático para EaD configura-se como um conjunto de mídias (impresso, audiovisual e informáticos), no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa. O projeto políticopedagógico dos cursos, dentre outros aspectos, deve orientar as escolhas quanto aos recursos didáticos necessários para o alcance dos objetivos educacionais

propostos. A pesquisadora Diva Fleming ainda aponta que: “Quanto mais diversificado o material, mais nos aproximamos das diferentes realidades dos educandos e possibilitamos diferentes formas de interagir com o conteúdo.” (FLEMING, 2004, p. 23).

Com base nos elementos colhidos, a equipe de *Design* Instrucional da UNA-SUS/UFMA inicia uma leitura exploratória do conteúdo bruto (texto formato Word), realizando-se a etapa de *design*.

Segundo Filatro e Cairo (2015), nesta etapa os elementos necessários para o desenvolvimento do recurso educacional são definidos e registrados em um documento que funcionará como guia para o planejamento educacional.

A leitura exploratória objetiva fazer uma idealização inicial dos recursos para a composição didática, a exemplo da identificação e/ou definição de personagens e demais atores necessários para a transposição didática adequada. A sistematização dos achados e decisões frutos desta primeira etapa são inseridos em um mapa mental contendo as orientações necessárias para a fase subsequente.

A equipe de *Design* instrucional na UNA-SUS/UFMA trabalha com o texto formato Word como matéria prima, entregue pelos profissionais conteudistas, geralmente docentes especialista na área em questão. A partir desse material que far-se-á a transposição didática com linguagem apropriada para o público alvo e para a modalidade EaD.

Todos os elementos necessários para a criação da unidade de estudo devem ser reunidos na fase de desenvolvimento, que constitui a segunda etapa do modelo proposto por Filatro (2010). Na

UNASUS/UFMA esta fase inicia-se com a transposição didática, que é considerada como o

momento “operacional” da concepção do *Design* Instrucional. Para tanto, utiliza-se um modelo de *template* para roteiro/*storyboard*. O *storyboard* consiste em um “pré-desenho” do produto final, uma das etapas mais importantes na produção do livro multimídia.

A equipe de *Design* Instrucional da instituição optou por esse modelo de transposição com *template* para que todos os elementos planejados por ela pudessem ser previamente visualizados, simulando da maneira mais precisa possível a visualização do produto final, o livro multimídia. Desta forma, pretende-se minimizar os erros na programação dos livros, que na UNA-SUS/UFMA é realizada por outra equipe, a de Tecnologia da Informação.

O roteiro/*storyboard*, entendido em sua essência, é basicamente um guia visual “narrando” como deverá ser construído o material multimídia a partir da identificação específica de recursos educacionais, tais como infográficos, animações, esquemas mentais, vídeos, entre outros, sinalizados com balões de comentários e com a demonstração no *template* de como os elementos devem estar dispostos. Ou seja o *storyboard* é como um mapa detalhado do livro que auxilia todos os desenvolvedores, desde o pessoal de *Design* Gráfico até a equipe de Tecnologia. Funciona como elo entre as equipes responsáveis pela produção dos materiais didáticos.

O *storyboard* utilizado pela UNA-SUS/UFMA é construído na base de arquivo em Power Point com especificidades análogas ao livro final no formato online, a exemplo das medidas (17,013 cm de largura e 19,443 cm de altura), conforme ilustra a imagem abaixo.

Figura 1 - *Storyboard* utilizado pela instituição UNA-SUS/UFMA.



Fonte: Dados próprios dos autores, UNA-SUS/UFMA, 2017.

Chevallard (1991) conceitua "Transposição Didática" como o trabalho de fabricar um objeto de ensino, ou seja, fazer um objeto de saber produzido pelo "sábio" (o cientista) ser objeto do saber "escolar" (para o ensinado). Nesse sentido, o processo de transposição didática se refere à transformação do conhecimento a ensinar em objeto de ensino, atividade desempenhada pelo *designer* instrucional.

Vale ressaltar que o conhecimento presente na relação didática não é o mesmo do especialista. Dessa forma, o processo de ensino aprendizagem exige um conhecimento transposto para a realidade da relação didática, ou seja, transposto para o cenário em que se evidencie a sua gênese e se articule às condições para a sua recriação e apropriação. Assim, considera-se esta uma etapa fundamental do *designer* instrucional: a definição de como se dará a transposição didática, já descrita.

Segundo as pesquisadoras Ferreira e Silva: "[A] integração de mídias, entrecruzamento de linguagens, hipertextualidade e interconectividade precisam ser elementos considerados, quando da elaboração de materiais didáticos para a web." (FERREIRA; SILVA, 2014, p. 06). Além disso, a dimensão icônica do material, por meio da inserção de recursos visuais torna-se essencial para facilitar a compreensão do aluno em relação aos conteúdos propostos.

Considerando a importância da hipertextualidade, o próximo passo proposto por Filatro (2010) é etapa de desenvolvimento. Na UNA-SUS/UFMA, esta

etapa consiste na solicitação de mídias para equipes especializadas. Para cada recurso idealizado, a composição didática admite a construção de elementos por parte de outras coordenações de trabalho específicas, tidas como desenvolvedores e programadores, dentre as quais as mais frequentes são equipe de *Design* Gráfico, de Audiovisual e de Tecnologia.

Para a interação com as equipes de *Design* Gráfico e Tecnologia da Informação da instituição, há o processo de construção do *briefing*, que é entendido como um conjunto de informações, uma coleta de dados para o desenvolvimento de um trabalho. É um documento contendo a descrição para composição de elementos didáticos. Através do *briefing* é oferecido um conjunto de informações e instruções concisas sobre o recurso a ser construído, tais como o norteamento sobre os tipos de efeitos a serem aplicados no livro multimídia e a orientação para a elaboração de imagens e ícones.

A solicitação dos materiais pela equipe de *Design* Instrucional irá depender dos recursos identificados e eleitos para compor o material didático. As mídias mais frequentes costumam ser as ilustrações, gráficos, tabelas, animações, vídeos e efeitos interativos. Considerando a frequência elaborou-se um modelo de *briefing* para cada solicitação. Para estes modelos incluem-se informações sobre proposta pedagógica, intencionalidade educativa, conteúdo relacionado a imagem, características gerais e/ou específicas e descrição da aplicação final.

Por conseguinte, ocorre a validação dos produtos pela coordenação da equipe, etapa característica do processo de *Design* Instrucional na UNA-SUS/UFMA. Para esta fase estão compreendidas também as ações de validação dos produtos já programados pelos desenvolvedores. É nesse momento que são validadas ilustrações, animações, vídeos, diagramações, efeitos solicitados previamente mediante *briefing* detalhado, já mencionado. Nesta etapa, o texto dos livros também passa pelo processo de validação, a fim de evitar a ausência de conteúdo do texto bruto e a presença de erros ortográficos e organizacionais. Caso estejam adequadamente construídas, estas solicitações são ditas validadas e encaminhadas para a equipe de Tecnologia incorporar ao livro multimídia.

Caso contrário, ajustes necessários são solicitados, e apenas quando o produto estiver plenamente adequado à solicitação é implementado no recurso final.

Vale ressaltar que nesta etapa, nem nas etapas anteriores, o processo de construção, revisão ou validação de produtos é realizada de forma estanque, trata-se de um processo coletivo, construtivo, dinamizado através de chuva de ideias de diferentes olhares e concepções, em consonância com a proposta de Filatro (2010), que recomenda uma flexibilização das etapas de *Design* Instrucional de acordo com o contexto de produção.

Após concluída essa etapa, é dado seguimento ao fluxo de produção e os produtos finais - *storyboard* e *briefings* - são entregues às coordenações de produção subsequentes, *Design* Gráfico e Tecnologia da Informação. Após elaboração e programação do recurso multimídia é dado início ao segundo momento de intervenção do *Design* Instrucional: a fase de implementação,

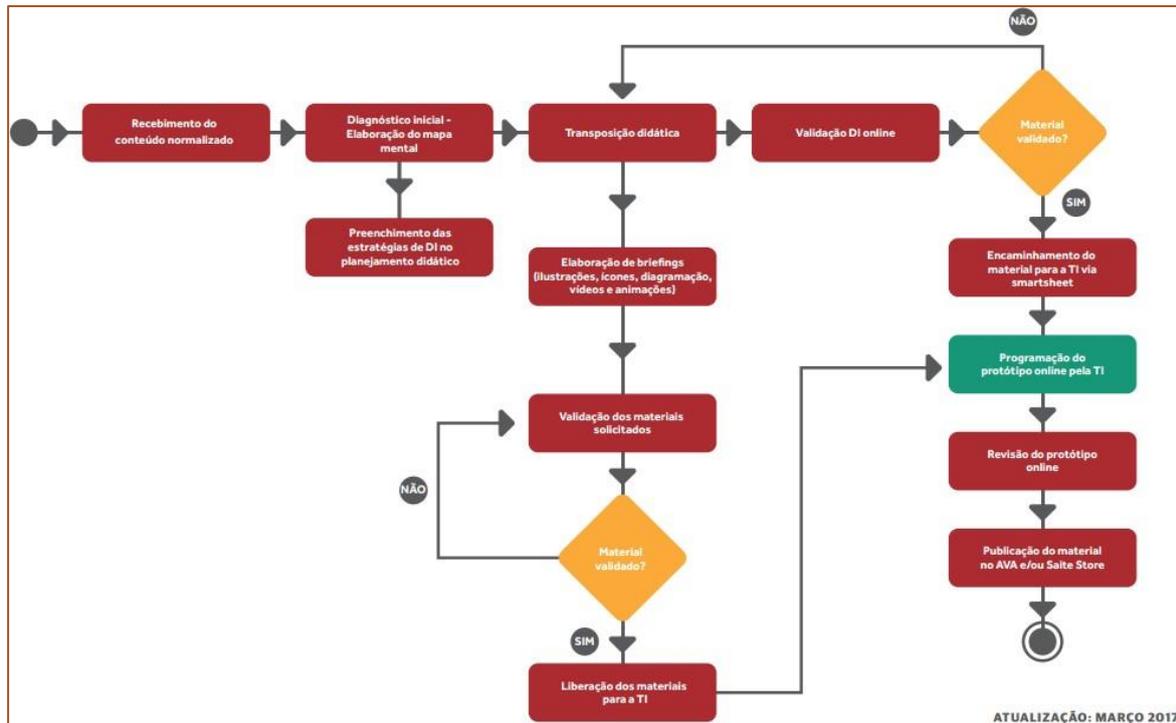
também prevista na proposta de Filatro (2010).

Nesta fase, na qual o livro multimídia já está programado, é a ocasião em que o *Design* Instrucional valida o protótipo online, avaliando página a página o recurso já programado, tal qual será disponibilizado ao aluno. Esta é uma etapa final de filtro, a fim de identificar como as soluções propostas se comportam no modelo final. Após a verificação e correção de possíveis erros, os recursos educacionais são ofertados aos alunos na plataforma final.

O *Design* Instrucional enquanto ação intencional e sistemática de ensino envolvendo métodos e técnicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana (FILATRO, 2010), deve considerar a avaliação dos recursos didáticos propostos como uma de suas fases, podendo ocorrer em diferentes momentos deste processo (FILATRO; CAIRO, 2015).

Durante a avaliação, que vem a ser a última, devem ser analisados tanto a solução educacional quanto os resultados de aprendizagem dos alunos, o que refletirá na futura adequação do material instrucional (FILATRO; CAIRO, 2015). Na UNA-SUS/UFMA a avaliação dos produtos ocorre por meio de um questionário inserido no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) contendo itens relacionados ao *Design* Instrucional, e disponibilizado aos alunos durante a oferta do curso. A opção por um instrumento de avaliação virtual se deu porque a instituição nem sempre trabalha com cursos tutorados e com cursos que preveem momentos presenciais. O questionário é dividido em dois blocos, primeiro refere-se aos aspectos tecnológicos e o segundo bloco avalia a inserção de recursos multimídia para compreensão do conteúdo.

Figura 2: Fluxograma para elaboração de *Design* Instrucional. UNA-SUS/UFMA.



Fonte: Fluxograma de elaboração de *Design* Instrucional da UNA-SUS/UFMA. UNA-SUS/UFMA, 20017.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O advento da EaD inseriu novas necessidades ao processo de ensino aprendizagem mediado por tecnologias da informação. Adequar processos educacionais, principalmente, os materiais didáticos

da educação on-line, capazes de atender as necessidades de cada público alvo é um dos desafios da atualidade.

Ao *designer* instrucional é dada a tarefa de abordar e elaborar estratégias que aliem TICs e educação, promovendo aprendizagem colaborativa e autônoma. O papel estratégico deste profissional, além de planejar a instrução eficaz, é também compartilhar responsabilidades com membros das equipes multiprofissionais envolvidas neste processo.

Destaca-se a necessidade de estudos mais detalhados para estabelecer critérios de eficiência e eficácia pedagógica das

diferentes etapas analisadas e apresentadas aqui a fim de avaliar a adequabilidade deste modelo para outros contextos, especificamente na modalidade a distância.

Entende-se que a sistematização, bem como a definição de etapas claras de elaboração, concepção, revisão e validação são fundamentais para o desenrolar de um processo e fluxo de trabalho adequado de *Design* Instrucional coerente com os princípios pedagógicos apropriados para cada material proposto e projeto político pedagógico de cada instituição. É necessário para este trabalho o que chamamos de “sensibilidade pedagógica” associada à conhecimentos gerais e conhecimentos específicos sobre a educação a distância, bem como sobre fundamentos teóricos e práticos de design instrucional de forma contextualizada e ampliada.

REFERÊNCIAS

- [1] Alves, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, v. 10, p. 83-92, 2011. Disponível em: Acesso em: 7 jun. 2017.
- [2] Abbad, G. S. Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 58, n.3, p. 351-373, Jul/Set 2007. Disponível em: Acesso em: 7 jun. 2017.
- [3] Braga, C. S. O Infográfico na Educação a Distância: uma contribuição para a aprendizagem. In: 15º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2009, Fortaleza. 15º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2009.
- [4] Chevallard, Y. (1991). La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné. Paris: La Pensée Sauvage.
- [5] Ferreira, R. B.A.; SILVA, I. M. M. Didática no contexto da educação a distância: quais os desafios? Disponível em: Acesso em: 24 abr. 2015.
- [6] Filatro, Andrea. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. 3ª ed. São Paulo: Editora senac, 2010.
- [7] Filatro, A.; CAIRO, S. Produção de conteúdos educacionais. São Paulo: Saraiva, 2015.
- [8] Fleming, D. M. Desenvolvimento de Material Didático para Educação a Distância no contexto da Educação Matemática. São Paulo, 2004. Disponível em: www.abed.org.br. Acesso em: 18 fev. 2004.
- [9] Kalatzis, A. C.; Belhot, R. V. Estilos de aprendizagem e educação a distância: perspectivas e contribuições. 2006. Disponível em: Acessado em: 03/01/2015.
- [10] MAGNAVITA, C. Educação a Distância: Desafios Pedagógicos. Educação e Tecnologia
- [11] Trilhando Caminhos. 2003. Disponível em: Acesso em: 03/12/2014.
- [12] Ramos, D. K. Aspectos pedagógicos e tecnológicos da concepção e desenvolvimento de propostas de E-learning. Revista Digital da CVA-Ricesu. Porto Alegre, v. 3, n. 9, p. 1-13, 2005.
- [13] Sartori, A. S.; roesler, J. . Educação superior a distância. Gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos. Tubarão: Unisul, 2005. v. 1. 164p .
- [14] Vidal, Eloisa Maria; Maia, José Everardo Bessa. Introdução à Educação a Distância. Fortaleza: Editora RDS, 2010.
- [15]

Capítulo 6

IMPLEMENTANDO A INOVAÇÃO DE RUPTURA COM O ENSINO HÍBRIDO: UM ESTUDO DE CASO

Alessandra de Paula

Cristiane Ripka

Ricardo Alexandre Zanardini

Achiles Batista Ferreira Junior

Elton Ivan Schneider

Ivonete Ferreira Haiduke

Nelson Pereira Castanheira

Resumo:As mudanças ocorridas no mercado de trabalho, que trouxeram novas demandas ao setor de produção de bens e serviços, bem como as necessidades pessoais dos alunos, em relação à formação e qualificação profissional determinaram mudanças nos modos de fazer educação, principalmente a distância. A EaD, na modalidade de ensino híbrido, é o tema deste estudo de caso, com uma abordagem qualiquantitativa, com a pesquisa realizada em duas etapas, sendo a primeira, a utilização da técnica dos grupos focais, com 15 alunos, ocasião em que foram identificadas as 10 variáveis que permitiram a realização da segunda etapa, ou seja, a pesquisa quantitativa junto a quatro cursos superiores de Tecnologia, de uma IES em Curitiba. Neste artigo, faz-se a análise das variáveis que contribuíram para que os acadêmicos apontassem, aquelas que mais influenciaram na escolha da modalidade de ensino híbrido. Conclui-se que o fato de haver aulas presenciais apenas duas vezes por semana, com encontros também presenciais mediados por um professor, assim como as mensalidades com um custo menor, contribuíram positivamente no momento da escolha da modalidade de ensino.

1. INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios que se apresentou aos educadores, em todos os níveis de ensino, a partir do início do século XXI, foi constituído pelas dúvidas em relação ao desenvolvimento do processo educacional, considerando-se que se deve contemplar a educação do indivíduo desde os anos iniciais de contato da criança com a escola. Esse processo deve desenvolver-se de maneira a proporcionar aos indivíduos uma plena adaptação ao modelo econômico que aí está (oferecendo-lhe ferramentas, inclusive, para implementar mudanças).

Considerando-se essa afirmação, uma IES em Curitiba optou por implantar a modalidade semipresencial em seus cursos anteriormente oferecidos somente a distância.

Essa decisão deveu-se à observação das demandas do mercado, com suas exigências por qualificação profissional cada vez mais aprimorada, com vistas à melhoria da qualidade dos serviços e dos produtos oferecidos.

A modalidade de ensino híbrido ou semipresencial, nos moldes oferecidos, constitui-se como uma inovação e ruptura com os serviços educacionais anteriormente prestados e, para verificar se a mudança realmente correspondeu às expectativas da IES, fez-se uma pesquisa junto a 15 acadêmicos dos cursos Superiores de Tecnologia, constituído como grupo focal, cuja análise e resultados deram origem a uma segunda pesquisa, com acadêmicos dos cursos Superiores de Tecnologia em Logística, Recursos Humanos, Marketing e Gestão Comercial, que é o objeto deste estudo de caso, com abordagem qualitativa.

Como fundamentação teórica, optou-se pelo estudo da evolução paradigmática, caracterizando-se a inovação educacional e a ruptura como paradigmas emergentes na prática educacional destas décadas iniciais do século XXI.

2. PARADIGMAS EDUCACIONAIS EM DISCUSSÃO, A EAD E O ROMPIMENTO COM PARADIGMAS ESTABELECIDOS

O processo de mudança, além de garantir-lhes conhecimento e manutenção de sua identidade e de suas raízes culturais, permite, aos indivíduos, a reconstrução de seu

passado histórico (OLIVEIRA; LOURES OLIVEIRA, 2008), para melhor entender e adaptar-se a novas situações, pessoais ou profissionais.

Uma mudança paradigmática se fazia necessária, neste novo século, uma vez que o modelo anterior, representado pelo paradigma newtoniano-cartesiano que consistia, conforme Behrens (2005), na fragmentação do conhecimento em tantas partes quantas fossem necessárias para garantir maior eficiência e maior eficácia, já começava a apresentar-se insuficiente, devido ao seu aspecto reducionista, com a racionalidade sobrepondo-se às questões materiais.

Nesse modelo, a experiência do aluno não é considerada como relevante para o processo de aprendizagem, o que implica o não oferecimento de atividades que permitam o exercício da criatividade e da construção colaborativa, pois enfatiza-se apenas a reprodução do conhecimento, historicamente acumulado e considerado como o único verdadeiro.

A Educação a Distância, desde seu surgimento, apresenta-se como um modelo inovador e, segundo Barros (2003), o início de sua utilização remonta ao século XVIII, quando uma instituição de Boston, nos Estados Unidos, oferece um curso por correspondência, passando por vários outros estágios até à criação da UNED (Universidade Nacional de Educação a Distância), na Espanha, em 1972, conforme Barros (2003) e Litwin (2001), constituiu-se numa grande atração para estudantes de graduação e pós-graduação do mundo inteiro, o que levou à implementação, em vários países da América Latina, de diversos programas de Educação a Distância, com o modelo da British Open University. Nunes (1992) nos chama a atenção para o fato de que a história da EaD, no Brasil, sempre esteve ligada à formação profissional, com o objetivo de capacitar os trabalhadores para o exercício de atividades e domínio de habilidades ligadas às demandas do mercado e, em relação a esse aspecto, de acordo com Alves (2007), a chegada do computador trouxe grandes avanços.

Observa-se, em toda a trajetória da EaD, que ela vem sofrendo transformações e, aos poucos, vê-se diminuído o estigma de ensino de baixa qualidade, uma vez que o avanço das NTICs (Novas Tecnologias da Informação

e da Comunicação) e a utilização de novos aplicativos e redes sociais possibilita que o ensino e a aprendizagem aconteçam em novas bases, com o surgimento de um novo paradigma – o da inovação na sala de aula, com a utilização das redes sociais e a implantação do ensino semipresencial, ou ensino híbrido.

Essa implantação decorre de estudos que apontam para inovação na sala de aula e para a ruptura com padrões de ensino até então estabelecidos.

3. AS NTICS E O PARADIGMA DA INOVAÇÃO EM SALA DE AULA

A EaD vem sendo alvo de estudos, ao longo dos anos, no sentido de se buscar um conceito adequado a essa modalidade de ensino, uma vez que a mesma vem incorporando novas ferramentas e estratégias pedagógicas, como também tecnológicas, no decorrer da sua história, com a intenção de facilitar o acesso e aquisição do conhecimento.

A concepção da Unesco (2010, p. 1) nos apresenta a educação a distância como uma educação sem fronteiras, como “um ambiente de ensino aberto, flexível, adaptado às diversas necessidades de aprendizagem e facilmente acessível para todos, em distintas situações”.

O que se tem presente, no que se refere à EaD, é a busca contínua de superação dos obstáculos ligados às questões do tempo, espaço, idade e circunstâncias para a aprendizagem. Dessa maneira o foco, na organização curricular dos cursos em EaD, deve ser voltado mais para as necessidades educacionais dos alunos do que na tecnologia a ser utilizada e, conforme Alava (citado por GONÇALVES e ARRUDA, 2005, p. 186), deve apoiar-se “na construção de um modelo global dos processos de ensino, integrando essas tecnologias no centro da dinâmica de ação”. Conforme Christensen et al. (2009) a implantação da inovação em sala de aula é fundamental para garantir a aproximação do aluno com o objeto de estudo, situando-o em seu tempo e com uma aprendizagem voltada as suas necessidades específicas, ou seja, qualificar-se para tornar-se apto e competente a adentrar o mundo do trabalho.

A teoria da inovação disruptiva, proposta por Christensen et al. (2009) busca explicar por

que as organizações, de maneira geral, são tão resistentes a mudanças e os prejuízos que esse comportamento cristalizado em práticas tradicionais trazem, tornando-as pouco atraentes para absorção de colaboradores inovadores e deficitária em relação às demandas de mercado. Christensen et al. (2009, p. 59) aponta que o segredo para uma reviravolta na organização, está em oferecer um produto ou serviço “de ruptura”, fácil de usar, que quebre a lógica até então existente. O lançamento não precisa conquistar, logo de saída, sucesso retumbante ou grande lucro. O que importa é que ele “fascine o consumidor e, aos poucos, transforme o mercado”. Para que isso seja alcançado em educação, ele propõe que a escola passe pelos mesmos processos de ruptura que uma empresa e, segundo suas palavras, “quase sempre o salto só acontece quando se cria uma nova unidade, capaz de inovar e atrair os consumidores”.

4. A IES E A INOVAÇÃO (OU RUPTURA) NO ENSINO

Após concluir a educação básica, grande parte dos concluintes precisa se inserir no mundo do trabalho e essa mudança no ritmo de vida acaba por dificultar a conquista do diploma em um curso superior. Contraditoriamente, muitas vezes esse diploma torna-se necessário para que novas e melhores oportunidades sejam alcançadas pelo indivíduo. Os estudos em EaD tornam-se, então, uma opção viável, desde que o aluno apresente as características necessárias de independência e autonomia para realizar seus estudos. Por não apresentarem esse perfil que a EaD requer, muitos alunos desistem do curso. O ensino híbrido ou semipresencial se constitui, então, como uma opção válida para estudantes que não frequentam cursos em EaD, ou por não acreditarem totalmente no ensino a distância, ou por sentirem a necessidade de um contato mais próximo com seus professores e colegas. Convém lembrar que o ensino híbrido ou semipresencial proposto neste artigo, não tem relação com os 20% de carga horária na modalidade EaD que podem ofertados em cursos presenciais, trata-se de uma proposta de cursos na modalidade a distância, operacionalizados com dois dias atividades pedagógicas voltas para a prática profissional.

Nessa perspectiva, o ensino híbrido, um exemplo de ruptura com o modelo vigente, é desenvolvido com a presença dos acadêmicos, duas vezes por semana, no polo em que se matricularam. Realizam-se, nesses encontros, várias atividades práticas, com o objetivo de aprimorar as competências que o aluno deve desenvolver para se inserir no mercado, num processo de aprendizagem colaborativa ativa, tais como *quizz*, modelagem com uso do BMG (*business model generation*), palestras TED (*technology entertainment design*), simulador de produção, plano de cargos e salários, produção de maquetes, programas de trainee, seminários e montagem de itens com lego, desenvolvimento de indicadores de desenvolvimento de cargos e produção de vídeos de marketing. Em suma, são utilizadas uma série de metodologias ativas com o objetivo de potencializar a aprendizagem do aluno, trata-se da sala de aula invertida, pois o aluno estuda e adquire o conhecimento em casa e realiza atividades voltadas para a prática profissional no polo de apoio presencial.

A partir dessas atividades, pretende-se que os acadêmicos possam experimentar a utilização de recursos que os habilitem a gerenciar quaisquer demandas do mercado, relacionando-as com as demandas internas das empresas às quais esteja vinculado executando, com competência, as atividades pertinentes a sua função.

A IES em estudo entende que a inovação não deve ser implantada com o objetivo de redução de custos do serviço, mas como inovação para atender os alunos que não procuravam o ensino superior.

Dessa forma, buscou tornar os cursos em questão atrativos o suficiente para que, ao mesmo tempo em que o acadêmico percebe que, mesmo em um curso semipresencial, ele tem acesso a conhecimentos e práticas que lhe serão úteis para o exercício da profissão, uma vez que essas práticas não ficam limitadas aos alunos que frequentam os cursos ofertados na modalidade presencial. Assim, por um lado, o aluno traz suas experiências e demandas do mercado para discutir com seus pares, com a mediação de um professor/tutor e, por outro, ele participa de atividades que remetem à construção colaborativa de novos conhecimentos aplicáveis a situações práticas, levando-o a pensar nas necessidades de seu cotidiano.

Considera-se que a utilização das tecnologias utilizadas em EaD, aliada às tecnologias aplicadas e desenvolvidas nos encontros presenciais, faz com que haja um maior aprofundamento do conteúdo estudado a distância.

5. METODOLOGIA E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Foi realizada uma pesquisa junto aos acadêmicos dos cursos Superiores de Tecnologia em Logística, Recursos humanos, Marketing e Gestão comercial do ensino semipresencial (híbrido), em uma IES, de Curitiba.

Optou-se pelo método de estudo de caso para a investigação uma vez que, segundo Yin (2010, p.19), “é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

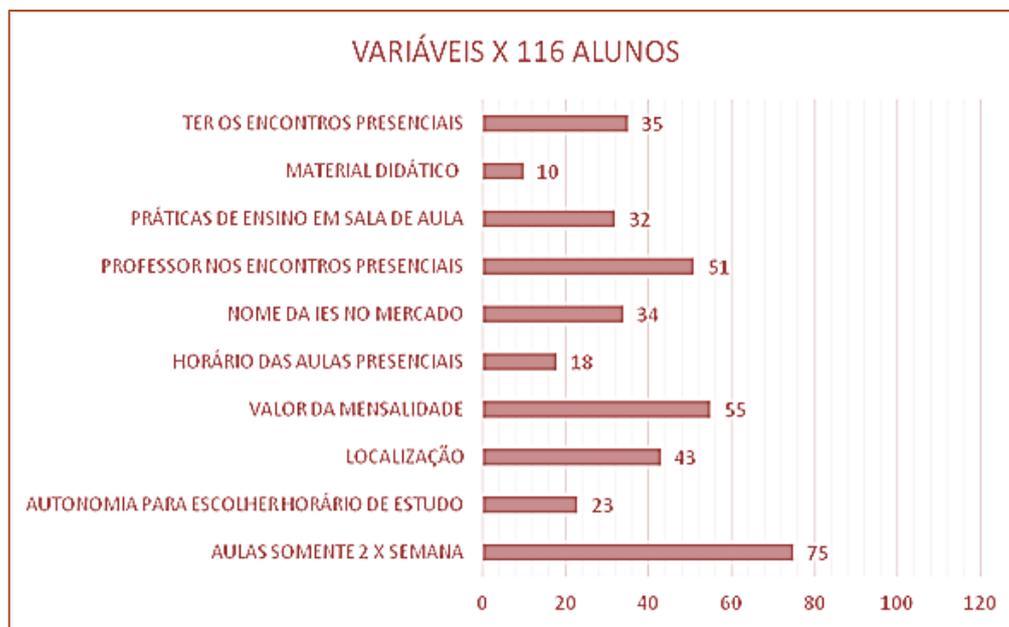
A técnica escolhida para a realização do estudo foi, na primeira etapa, a do grupo focal, com 15 alunos e, na segunda etapa, a pesquisa quantitativa, junto aos acadêmicos dos quatro cursos, com as variáveis identificadas junto ao grupo focal. A técnica dos grupos focais é classificada como qualitativa e é definida por Morgan (1997, citado por GONDIM, 2003), como uma técnica de pesquisa em que são coletados dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. Além disso, essa técnica pode ser caracterizada, segundo Veiga e Gondim (2001), como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais dos grupos humanos. Na primeira etapa do processo, um grupo de 15 alunos foi convidado a discutir em conjunto com a equipe de pesquisadores, suas motivações para cursarem um curso híbrido ou semipresencial, de onde foram extraídas um conjunto de 10 variáveis a serem testadas na etapa quantitativa, com a totalidade de alunos dos cursos superiores de tecnologia em Logística, Marketing, Recursos Humanos e Gestão Comercial.

A coleta de dados da etapa quantitativa, para identificar os fatores que contribuíram para a escolha dos cursos Superiores de Tecnologia em Recursos Humanos, Marketing e Gestão Comercial, na modalidade semipresencial, foi feita com 116 acadêmicos, que constituíram a

população para este momento de estudo. As idades dos participantes variam de 18 a 60 anos.

Os resultados da pesquisa encontram-se registrados no gráfico abaixo, onde pode-se perceber que o fato de existir aulas presenciais duas vezes por semana (75

respostas) é um aspecto motivador para a escolha do curso, seguido do valor da mensalidade (55 respostas) e da presença do professor nos encontros presenciais (51 respostas).



Fonte: arquivos dos autores, 2017

Percebe-se então que a implementação dessa inovação em sala de aula, bem como a ruptura com o modelo de EaD até então praticado pela IES, sinalizam de maneira positiva e vão ao encontro das expectativas dos alunos que buscam um curso superior, mas, impossibilitados de frequentar o ensino na modalidade presencial e não possuindo o perfil para estudo a distância, encontram no semipresencial uma modalidade que atende suas necessidades de estudo e busca por uma melhor qualificação profissional.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação em sala de aula, a ruptura com antigos padrões de organização dos currículos e turmas, bem como a cristalização de práticas pedagógicas que se encontram em desacordo com as exigências de formação pessoal e profissional para este século constituem-se em um campo

educacional novo que merece ser melhor explorado pelas IES, conforme aponta o presente estudo.

Os resultados da pesquisa realizada apontam que a IES em questão acertou ao implantar, de maneira ousada e desafiadora, esse novo modelo de cursos em sua grade, o que confirma a posição que ocupa no mercado, segundo respostas dos próprios alunos na pesquisa.

Como há um grande contingente, ainda, de alunos que não possuem formação superior, mas que dela necessitam para melhor posicionarem-se no mundo do trabalho, optar pela ruptura com padrões estabelecidos e decidir-se pela inovação, embora decisão sujeita a incertezas, aparenta ser a melhor decisão no que se refere ao oferecimento de um curso de qualidade, que realmente busca desenvolver as competências necessárias para a inserção no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- [1] Alves, João Roberto Moreira. A História da Educação a Distância no Brasil. Carta Mensal Educacional. IPEA. Ano 16, n.º 82, junho de 2007. Disponível em: . Acesso em 07/04/2017.
- [2] Barros, D. M. V. Educação a Distância e o Universo do Trabalho. Bauru-SP: Eudsc, 2003.
- [3] Behrens, Marilda A. O paradigma emergente e a prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2005.
- [4] Christensen, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- [5] CORNACHIONE, Daniela. Entrevista. Clayton Christensen: "As escolas precisam de rupturas". Revista Época. 11/11/2011.
- [6] FARIA, Paulo Manuel Miranda. Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. EFT – Educação, formação e tecnologias. V. 5, n.º 2, 2012. Disponível em . Acesso em 07 abr. 2017.
- [7] Gonçalves, Irlen Antonio e ARRUDA, Eucídio. Educação a Distância: uma inovação do fazer pedagógico? Revista Paideia. Revista do Curso de Pedagogia da Universidade FUMEC. Ano IV, nº 03, 2005. Disponível em . Acesso em 16 abr 2017.
- [8] Gondim, Sônia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. Paidéia, 2003,12 (24), pp. 149-161.
- [9] Litwin, E. (org.). Educação a Distância: Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Fátima Murad (trad.). Porto Alegre: Artmed, 2001.
- [10] Lobo Neto, Francisco José da Silveira (org.). Educação a Distância: referências e trajetórias. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional; Brasília: Plano, 2001.
- [11] Minayo, M. C. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, Vozes, 2002.
- [12] Morin, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2000.
- [13] Nunes, I. B. Educação a Distância e o Mundo do Trabalho. Revista Tecnologia Educacional, n.107, p. 73-78, jul. /ago. 1992. In: LOBO NETO, Francisco José da Silveira (org.). Educação a Distância: referências e trajetórias. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional; Brasília: Plano, 2001.
- [14] Oliveira, Kuciane Monteiro; LOURES OLIVEIRA, Ana Paula de Paula. Problemáticas de Gestão do Patrimônio e Políticas Públicas: a educação na perspectiva da mudança paradigmática. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2008.
- [15] Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos. – Brasília: UNESCO, 2010.
- [16] Veiga, L. & Gondim, S.M.G. (2001). A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. Opinião Pública. 2(1), 1-15.
- [17] Yin, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010

Capítulo 7

UTILIZAÇÃO DO GOOGLE DOCS COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Izabelle Cristina Garcia Rodrigues

Ivana Maria Saes Busato

Ivana de França Garcia

Vera Lucia Pereira dos Santos

João Luiz Coelho Ribas

Rodrigo Berté

Resumo: A educação à distância (EAD) destaca-se pela inserção de novas ferramentas tecnológicas no processo metodológico, recentemente introduzido também nos cursos presenciais. A inovação tecnológica no processo de ensino-aprendizagem desperta no aluno motivação para o aprendizado. Assim, este estudo objetivou analisar se a utilização da ferramenta metodológica “*Google docs*”, que se difere daquelas que os alunos EAD de pós-graduação dos cursos da área de saúde usam habitualmente, poderia corroborar para avaliação do conhecimento. Disponibilizou-se a ferramenta *Google docs* por meio de um texto com imagens e um questionário *online* como pesquisa de campo, e o mesmo foi aplicado a 200 alunos da área da saúde que cursaram a disciplina de Meio Ambiente e Saúde e a taxa de resposta foi de 40%. As respostas às questões apontaram que a maioria dos alunos fez a correlação entre a saúde e o meio ambiente a partir da leitura do texto oferecido, e mostrou que os mesmos estão abertos a novas ferramentas de ensino-aprendizagem, as quais agregam auto-aprendizado e autonomia educacional.

Palavras Chave: educação ambiental; inovação metodológica; tecnologia na educação.

1. INTRODUÇÃO

O ensino EAD tem se expandido gradativamente e junto com ele as formas de interação entre professores e alunos. Por transparecer a errônea ideia de que há uma deficiência na comunicação entre professor e alunos, por não estarem no mesmo ambiente ao mesmo tempo, o EAD incentiva outras formas de interação e a utilização de novas ferramentas tecnológicas, para que não desperte nos alunos o sentimento de abandono. É notório o enriquecimento do saber através de discussões entre alunos e alunos-professores, tão comuns no ensino presencial. Entretanto, essa diferença de metodologia entre as modalidades desperta no aluno do ensino à distância um perfil diferenciado, onde ele se vê como o agente principal pelo seu processo de aprendizagem. O EAD estimula a metodologia ativa onde o aluno é responsável pelo seu desenvolvimento e assim deve buscar o conhecimento (COSTA et al., 2014).

Porém, para que esse processo de ensino-aprendizagem seja eficiente, é preciso que o aluno receba um suporte da instituição de ensino. Por isso, cada vez mais o ensino à distância é invadido por novas ferramentas metodológicas (COSTA et al., 2014).

O *Google docs* é uma ferramenta disponibilizada pelo *Google* e que permite a criação de questionários, armazenamento e compartilhamento de informações, documentos, vídeos, entre outros. Sua vantagem é o acesso ao material que nele está armazenado de qualquer computador, smartphone ou tablet com acesso à internet. Porém, para TAVARES et al. (2012), isso torna-se uma adversidade, pois dificulta o acesso às informações aos menos favorecidos financeiramente. Entretanto, os autores destacam que, por ser gratuito, pode auxiliar os professores na disponibilização de diferentes “ferramentas” técnicas e pedagógicas de ensino (TAVARES et al., 2012).

Levando em consideração que cada vez mais as pessoas estão conectadas à internet, utilizando aplicativos e ferramentas *on line* para facilitar seu dia a dia e seu aprendizado, este estudo objetivou analisar se a disponibilização da ferramenta metodológica “*Google docs*”, que se difere daquelas que os alunos EAD de pós-graduação dos cursos da área de saúde usam habitualmente, poderia corroborar para avaliação do conhecimento de forma adaptada e autogerida.

2. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo do trabalho utilizou-se metodologia de disponibilização da ferramenta *Google docs* por meio de um texto com imagens e questionário *online* como pesquisa de campo.

Os alunos responderam cinco perguntas, em um questionário eletrônico fechado, sendo duas questões a respeito da idade e gênero do participante, e as demais questões relacionadas a um texto que relatava o desastre causado pelo Furacão Matthew no Haiti e nos EUA. Essas questões visavam descobrir se os alunos conseguiriam fazer a correlação entre o que foi mencionado nas vídeo-aulas e uma situação real.

O texto seguido do questionário foi disponibilizado a 200 alunos não identificados e matriculados na pós-graduação de uma instituição de ensino superior, situada na cidade de Curitiba, Paraná. Todos esses alunos já haviam cursado a disciplina de Meio Ambiente e Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação está em processo de mudança e para que se torne atrativa e agradável para os alunos é necessário que novos processos tecnológicos sejam inseridos no cotidiano das escolas, pois, segundo Instituto Inspirare (2014):

O modelo atual de escola foi desenvolvido para atender às necessidades de uma sociedade que se industrializava e precisava treinar os trabalhadores para realizar tarefas menos artesanais em ambientes mais complexos. Salas de aula com muitos alunos, carteiras enfileiradas, foco em conteúdo, ensino massificado: o universo escolar acabou por incorporar muitas das características das antigas linhas de produção. O mundo mudou. As tecnologias digitais transformaram as relações, os sistemas de produção e as formas de geração e circulação do conhecimento. A capacidade de criar e inovar passou a ser o grande ativo das organizações. A flexibilidade, a aptidão para resolver problemas, se comunicar, liderar, trabalhar em equipe e estar sempre aprendendo tornaram-se as competências mais valorizadas (INSTITUTO INSPIRARE, 2014).

Nota-se que inovação e diferenciação no processo metodológico de ensino-aprendizagem sempre estiveram presentes no campo educacional. Contudo, nos últimos anos, com a inserção e expansão do ensino à distância, a discussão sobre a inclusão de metodologias interativas e tecnológicas ganhou espaço, pois a intenção não é apenas que o aluno memorize as informações, mas que possa compreendê-las suficientemente para criar debates, reflexões e aplicação prática dos ensinamentos (OLIVEIRA, FERREIRA, OLIVEIRA, 2016).

Para “testar” este conhecimento pode-se utilizar vários métodos, como provas, fóruns, chats, entre outros. Os autores do presente estudo utilizaram a ferramenta *Google docs*, que segundo Serafim, Pimentel, Ó (2008) “tem se mostrado uma grande promotora de interatividade e colaboração entre aqueles que a utilizam”.

O *Google docs* é um dos aplicativos do pacote do *Google*, ferramenta *online* que permite a disponibilização e compartilhamento de documentos, planilhas, formulários, entre outros. Uma de suas vantagens é que mais de um usuário pode utilizar os documentos nele compartilhado. Além disso, trata-se de uma ferramenta gratuita. Estas facilidades contribuem para criar ambientes de discussão, leitura e avaliação (SERAFIM, PIMENTEL, Ó, 2008).

Após a disponibilização do texto com imagens e do questionário para 200 alunos, apenas 80 responderam, correspondendo a 40% de participação. Conforme Freitas et al. (2004) quando a taxa média de resposta em estudos realizados por meio eletrônico ficar entre 7 e 13%, essa porcentagem fornece significância estatística aceitável. Pode-se constatar que nesse estudo houve uma taxa de resposta importante, demonstrando que os alunos estão abertos a participar de novas ferramentas de estudo e aprendizagem.

Entre os participantes, a grande maioria foi do sexo feminino (71%) e a faixa etária predominante foi de 18 a 30 anos (32%), seguida da faixa de 31 a 40 anos (31%).

Dentre as questões relacionadas ao texto e imagens, primeiramente se indagou se há influência de alterações climáticas de grandes impactos sobre a saúde da população. A totalidade dos participantes (100%) respondeu que há uma relação entre a saúde e as alterações climáticas, demonstrando o discernimento após a leitura,

e a capacidade de interpretação e auto-aprendizado.

Em seguida, o questionamento objetivou verificar se os alunos conseguiriam relacionar a saúde com fatores ambientais. Perguntou-se a causa do aumento do risco de cólera no Haiti e não nos Estados Unidos após a passagem do Furacão Matthew. Pôde-se perceber que a maioria relacionou as condições ambientais (sanitárias) ao risco de contaminação de doenças, pois 86% dos participantes escolheram a opção que mencionava que um dos motivos eram as condições precárias de saneamento do Haiti, que foram agravadas após o episódio.

As demais opções apresentaram valores percentuais de 10% para “discordo da afirmação, há possibilidade de cólera nos EUA e Haiti”; de 2,6% para “se a cólera já ocorria no Haiti não tem relação com o furacão” e apenas 1,3% para “a cólera é falta de higiene das pessoas, não tem relação com meio ambiente”.

Mesmo com a maioria apontando as condições ambientais do Haiti como fator desencadeante, nota-se que houve fragilidade na correlação entre fenômenos ambientais e a saúde populacional, por uma pequena parte dos entrevistados que já haviam cursado a disciplina Meio Ambiente e Saúde na pós-graduação.

Quando, por fim, apresentou-se uma lista com 8 doenças e questionou-se quais delas, além da já mencionada cólera, poderiam estar relacionadas a eventos como o furacão Matthew, 97,5% indicaram a leptospirose; 55% a esquistossomose; 51% a dengue, 11% o sarampo; 12% a coqueluche; 13% a shigelose; 3% a AIDS e 6% para caxumba.

Dentre estas doenças, somente a leptospirose, a esquistossomose e dengue podem ser com influenciadas por desastres ambientais, devido ao fator hídrico ser importante no ciclo evolutivo dos parasitas (LONDE et al., 2014). Tal resposta demonstrou carência de exata correlação entre o meio ambiente e a saúde por parte dos participantes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostraram que os alunos sentiram-se estimulados a participar da pesquisa, visto que houve um retorno de 40% de formulários de alunos que responderam

espontaneamente ao estudo. Atribui-se esse retorno ao uso de uma ferramenta tecnológica diferente daquelas habituais e isso pode ter atraído a curiosidade dos alunos.

Assim sendo, a avaliação do aprendizado em EAD por meio do *Google docs* apontou que a maioria dos alunos participantes fez a correlação entre a teoria e sua aplicação prática. A ferramenta utilizada foi perfeitamente capaz de executar a tarefa esperada, uma vez que por meio dela foi possível obter rapidamente os resultados da

pesquisa, além de disponibilizar tudo o que era preciso para analisar se os alunos haviam absorvido o conteúdo da forma esperada.

Portanto, o uso de novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem desperta o interesse dos alunos, fazendo com que absorvam melhor os conteúdos ministrados nas aulas, além de auxiliar os professores no compartilhamento de materiais entre os alunos e nas avaliações de conhecimento adquirido em EAD.

REFERÊNCIAS

- [1] Costa, V.M.F., et al. Educação a distância x educação presencial: como os alunos percebem as diferentes características. In: ESUD - XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. 2014. Florianópolis. Anais eletrônicos... Santa Catarina: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/126878.pdf>>. Acesso em: 01 de março de 2017.
- [2] Freitas, H.; Janissek-MUNIZ, R.; Moscarola, J. Uso da Internet no processo de pesquisa e análise de dados. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (2004: São Paulo). [Anais...]. [São Paulo: ANEP, 2004].
- [3] Instituto Inspirare. Inovações tecnológicas na educação: contribuições para gestores públicos. 2014. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/Inova%C3%A7%C3%B5es-Tecnol%C3%B3gicas-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-Contribui%C3%A7%C3%B5es-para-gestores-p%C3%BAblicos_2014.pdf> Acesso em: 01 de março de 2017.
- [4] Londe, L.R.; Coutinho, M.P.; Di Gregório, L.T.; SANTOS, L.B.L.; SORIANO, E. Desastres Relacionados à Água no Brasil: Perspectivas e

Recomendações. Ambiente & Sociedade. 12(4): p. 133-152, 2014.

- [5] Oliveira, T.S.; Priscila silva Ferreira, P.S.; Oliveira, E.D.S. O uso da ferramenta *Google docs* para a aprendizagem colaborativa. In: III CONEDU. Congresso Nacional de Educação, 2016, Natal (RN). Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA19_ID12678_17082016223517.pdf> Acesso em 08 de fevereiro de 2017.

- [6] Serafim, M.L.; Pimentel, F.S.C.; Ó, A.P.S. Aprendizagem colaborativa e interatividade na web: experiências com o *Google docs* no ensino de graduação. In: Simpósio Hipertexto E Tecnologias NA Educação. 2008, Recife. Anais eletrônicos... Recife: UFP, 2008. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nehete/simposio2008/anais/Maria-Lucia-Serafim_Fernando-Pimentel-e-Ana-Paula-do-O.pdf> Acesso em 08 de fevereiro de 2017.

- [7] Tavares, F.G., et al. O google docs como ferramenta colaborativa nas aulas de língua portuguesa. In: XVI Congresso Nacional de Estudos Filológicos e Linguísticos. 2012. Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: UERJ, 2012. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/xvi_cnlf/tomo_3/206.pdf>. Acesso em: 01 de março de 2017.

Capítulo 8

EDUCAÇÃO HÍBRIDA E RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA O MERCADO DE TRABALHO

Alessandra de Paula

Cristiane Ripka

Elton Ivan Schneider

Ivonete Ferreira Haiduke

Ricardo Alexandre Deckmann Zanardini

Robson Seleme

Resumo: A educação híbrida se constitui numa inovação em relação aos padrões de organização tradicionais do ensino e, para atingir, efetivamente, os objetivos de formação dos alunos, essa implantação se fez necessária, face às demandas da sociedade e do mercado de trabalho, que exigem profissionais cada vez mais articulados com essas demandas e preparados para solucionar de maneira rápida e efetiva, os problemas que surgem no campo de trabalho. Esta pesquisa, realizada com acadêmicos do curso Superior de Tecnologia em Logística objetivou identificar os recursos de ensino aprendizagem que os acadêmicos consideram mais importantes para o desenvolvimento das competências necessárias para fazer frente às demandas do mercado de trabalho. Os participantes da pesquisa já estão inseridos nesse mercado de trabalho, razão pela qual conseguem, com maior efetividade, apontar quais recursos contribuem em maior ou menor grau de importância para que as demandas existentes sejam atendidas. Com isso, os gestores da IES pesquisada poderão adequar recursos, mão de obra, ações inovadoras no sentido de adequar o perfil do curso e dos formandos a essas novas demandas, considerando, ainda, o catálogo de cursos publicado pelo MEC. Foram indicados, primeiramente, o grau de importância atribuído a cada recurso e, em seguida, os acadêmicos apontaram os três recursos de ensino aprendizagem que eles consideram mais importantes para desenvolver a competência, conforme as que fazem parte do PPP do curso. Os resultados da pesquisa apontaram que a IES acertou quando da implantação da inovação, mas o recurso mais importante, segundo os alunos, é o professor mediador.

1. INTRODUÇÃO

A educação híbrida é tema bastante recorrente nas últimas publicações ligadas aos cursos realizados a distância, pois percebe-se que o modelo tradicional de EaD, apenas com aulas a distância, não mais supre as necessidades de formação dos acadêmicos, uma vez que o avanço das tecnologias da informação e da comunicação impõe novas demandas à sociedade e ao mundo do trabalho.

Dessa forma busca-se, nesta pesquisa, investigar se as inovações implementadas no curso de formação de Tecnólogo em Logística estão correspondendo às expectativas dos acadêmicos em relação às demandas do mercado de trabalho que eles vivenciam em sua prática profissional e, também, possibilita conceituar o curso de formação de tecnólogos em Logística como um curso superior com menor duração frente ao curso de bacharelado, uma vez que se concentra em uma área específica do conhecimento e é voltado exclusivamente para o mercado de trabalho.

Foi feita uma pesquisa quali-quantitativa, por meio da qual se buscou a identificação dos recursos ensino aprendizagem (que caracterizam uma educação híbrida) que seriam mais importantes para desenvolver as competências necessárias para o mercado de trabalho. A apresentação e discussão desses resultados é o ponto principal deste relatório, que se fundamenta teoricamente nos conceitos da educação híbrida e na formação por competências.

2. EDUCAÇÃO HÍBRIDA

As mudanças que se têm verificado em todos os setores da vida humana demonstram que os modelos educacionais, até então vigentes, não são mais suficientes para dar conta das especificidades de formação dos educandos para as demandas, tanto pessoais quanto profissionais, do século XXI.

Essa afirmação é corroborada por Strieder (2002, p.11), o qual destaca que “o mundo vive em constante e cada vez mais rápido processo de mudanças. O cenário humano e econômico requer formas educacionais mais flexíveis para também formas de trabalho e carreiras flexíveis”. Ele aponta que as mudanças, em relação à produção de conhecimento, acontecem numa rapidez sem precedentes e que é papel da educação,

então, dar aos indivíduos a oportunidade de aprender a lidar, de maneira racional, com a grande quantidade de informações disponibilizadas.

Para compreender esses processos de mudança em que está inserido e para adaptar-se às exigências que as mudanças impõem, o educando deve ser visto como participante ativo, e não mais apenas como beneficiário do processo ensino-aprendizagem. Essa mudança nos modos de ver e de aprender chegou às salas de aula por meio do que se convencionou chamar de ensino híbrido, o qual apresenta inúmeras contribuições, porque se constitui numa ruptura com os modelos tradicionais e combina o ensino a distância com algumas práticas do ensino presencial.

Segundo Christensen et al. (2013), “em muitas escolas, o ensino híbrido está emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional”. Para esse autor, oferecer educação em uma forma híbrida é uma forma de oferecer “o melhor de dois mundos”, ou seja, as vantagens e facilidades da educação *on line* e os benefícios existentes em uma aula no modelo tradicional. Isso faz com que o ensino híbrido, atualmente, “seja reconhecido como uma forma diferente de possibilitar aos discentes um conhecimento diferente da forma tradicional, ainda tão difundida e enraizada nas Escolas” (CHRISTENSEN et al, 2013, p.3).

Numa prática de ensino híbrido, o professor assume o papel de mediador entre o aluno e o conhecimento, “mostra caminhos que os educandos devem trilhar, pesquisando e acessando aos materiais de estudo”, conforme Massetto (2000, p. 142). O professor, portanto, “também assume uma nova atitude”. Embora esse mesmo professor ainda desempenhe, em algum momento, “o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno” (MASSETTO, 2000, p.142) e, junto com o aluno, exercerá apenas o papel de mediador pedagógico.

Christensen et al. (2013), aponta que os modelos disruptivos de ensino híbrido poderão se tornar bons o bastante para atrair estudantes tradicionais devido aos benefícios

que esses modelos trazem, ou seja, o foco na aprendizagem individualizada, acesso universal ao conhecimento e produtividade.

Segundo Bacich e Moran (2015, p. 45), “falar em educação híbrida significa partir do pressuposto de que não há uma única forma de aprender e, por consequência, não há uma única forma de ensinar. Existem diferentes maneiras de aprender e ensinar”. Os autores apontam que o trabalho colaborativo, exercido pelo indivíduo e seus pares, aliado ao uso das tecnologias, inclusive as digitais, pode oportunizar trocas que ultrapassem as condições minimizadoras da sala de aula.

3. A EDUCAÇÃO HÍBRIDA E A FORMAÇÃO POR COMPETÊNCIAS

Promover inovação nos modos de fazer educação e, sobretudo, promover a ruptura com os modelos estabelecidos é ação que demanda bastante confiança na forma como os objetivos da instituição ou do curso serão alcançados, uma vez que a própria maneira de conduzir a aula, nos momentos presenciais, é bastante diferenciada. Nos cursos de formação de Tecnólogo em Logística, na instituição pesquisada, busca-se a formação por competências, principalmente para que sejam cumpridas as exigências de formação postas pelo Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, de 2016.

Esse catálogo, editado pelo MEC, tem a incumbência de organizar e orientar a oferta de cursos superiores de tecnologia, tanto em relação à carga horária como à infraestrutura de cada curso, os quais devem estar articulados tanto às demandas das diretrizes curriculares nacionais do curso quanto à dinâmica do setor produtivo, assim como às expectativas da sociedade.

Assim, o curso de Logística da IES pesquisada buscou adaptar-se a essas exigências legais, uma vez que nesse catálogo figura o estabelecimento da carga horária a ser cumprida. Assim, para cumprir, além da carga horária exigida – 1600 horas – o curso de formação deve estar em consonância com as exigências do mercado e, para isso, deve ter conhecimento das diversas práticas que podem ser utilizadas em seu exercício profissional.

Foram incorporados à metodologia de ensino da IES novos procedimentos que passaram a constituir as duas aulas presenciais da

proposta pedagógica. Isso porque a instituição considerou, como aponta Christensen et al. (2013), que diversos estudos apontam que os estudantes constroem sua visão sobre o mundo por meio da ativação de conhecimentos prévios e novas informações, que são articulados às estruturas cognitivas já existentes. Dessa forma, procura-se que os acadêmicos desenvolvam habilidades de pensamento crítico e tenham uma melhor compreensão dos assuntos que são abordados teoricamente por meio de experiências práticas e manipulação de material concreto, o que lhes permitiria uma melhor aprendizagem de temas que são apresentados por meio de vídeos, palestra ou mesmo a leitura de um texto.

Para se formar adequadamente um acadêmico, oportunizando-lhe o desenvolvimento das competências necessárias à sua inserção no mercado de trabalho, com efetividade, conforme Brasil (2016) há necessidade de que sejam utilizados recursos de ensino e aprendizagem específicos, articulados ao campo teórico em estudo, visando sua aplicabilidade prática.

Assim, são disponibilizados BMG Canvas, Vídeo aulas, quizz, livro impresso, atividades pedagógicas on line, produção de maquetes, palestras TED, simulador de produção – montagem de Legos, rotas de aprendizagem, confecção de mapas – rotas em modais de transporte, seminários e exposição do conteúdo pelo professor mediador.

O BMG Canvas (*Business Model Generation*), segundo Osterwalder e Pigneur (2011), é um modelo de negócios inovador, que parte de princípios bastante simples, tais como: a existência de um conceito de Modelo de Negócios bastante fácil, para ser compreendido por todos, simples, mas que não venha a simplificar demais a complexidade do funcionamento da empresa.

A criação de um modelo novo de negócios, segundo Osterwalder e Pigneur (2011), deve buscar satisfazer uma necessidade não atendida no mercado, levar ao mercado uma nova tecnologia, ou mesmo um novo produto, aprimorar o mercado e criar mercado ou negócio inteiramente novo. Os desafios a serem enfrentados para se operacionalizar essas ações são “encontrar o modelo certo; testar o modelo antes do lançamento em larga escala; Induzir o mercado a adotar o novo modelo; continuamente adaptar o modelo em

resposta ao retorno do mercado; gerenciar incertezas”(OSTERWALDER E PIGNEUR, 2011, p. 245).

As videoaulas são recursos midiáticos que possibilitam a associação de elementos visuais, sonoros e interativos para que se possa transmitir uma mensagem e, conforme Filatro (2008, p. 74), “a combinação de uma imagem com sua designação verbal é mais facilmente lembrada do que a apresentação dessa mesma imagem duas vezes ou a repetição dessa designação verbal várias vezes, de forma isolada”.

O *quizz* é um conjunto de palavras ou de questões, que permitem avaliar o conhecimento de alguém, conforme o Dicionário Priberam de Língua Portuguesa. Existem versões e ferramentas *on line* que ajudam a criar diversos *quizzes online*, sendo esta uma ferramenta bastante apropriada para atividades em sala, que têm o objetivo de promover a avaliação do conhecimento do acadêmico sobre o assunto, tanto para um diagnóstico, conforme Haydt (2000), possibilitando replanejar as atividades para sanar as dificuldades encontradas, quanto para informar o professor e o aluno, no caso do resultado da aprendizagem, para que possam ser feitas reformulações no processo ou nas estratégias previstas em relação ao conteúdo trabalhado, como relata Sant’Anna (2001). A IES entende o processo de avaliação conforme o relatado por Haydt (2000), para quem a avaliação deve ser vista como um processo dinâmico, em que a interação entre educador e educando se processa de uma maneira dinâmica, com vistas a uma mudança de comportamento e de atitudes em relação ao compromisso com a sociedade.

O livro impresso contém os conteúdos trabalhados em cada unidade e possibilita que os alunos tenham acesso aos conteúdos antes de ir para a sala, e com o professor vão entender como aplicar a teoria. Esse recurso, como os demais utilizados, tem como objetivo tornar o ambiente de estudo mais acessível e facilitar o contato do aluno com o conteúdo trabalhado.

As atividades pedagógicas *on line* possuem dez questões objetivas de múltipla escolha, baseadas no conteúdo das disciplinas estudadas em cada unidade. São utilizadas, também, as Rotas de aprendizagem, consiste no aprofundamento do plano de ensino e tem como objetivo a estruturação do caminho da

disciplina em relação ao curso, bem como proporcionar a mediação pedagógica entre todos os atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Os seminários e exposição do conteúdo pelo professor mediador complementam os recursos de ensino aprendizagem, possibilitando, os primeiros, a discussão e a reflexão sobre os conceitos estudados e o segundo, a sistematização dos conceitos apresentados. Além disso, são produzidas maquetes, os alunos assistem palestras TED seguida de discussão sobre o assunto. Montam, também, simuladores de produção, com peças de Lego, antecipando estratégias para solução de problemas futuros, no mundo do trabalho.

A montagem de simuladores se constitui uma área importantíssima para o gestor em Logística, visto que a gestão da produção é responsável pelo estudo e desenvolvimento de processos, layouts, capacitação dos colaboradores e melhoria contínua no atendimento de bens tangíveis e intangíveis. Segundo Slack (1996) a produção é a função central em uma organização.

No ambiente organizacional é importantíssimo o planejamento das atividades futuras. Para Porter e Montgomery (1998), a estratégia funciona como um elemento integrador entre as áreas funcionais. Para que seja trabalhada essa competência junto aos alunos, o professor mediador escolhe um caso onde cada equipe é responsável pela manufatura (montagem) de uma aeronave “Beta”. Esse é o momento em que são utilizados fundamentos básicos da Gestão da Produção, bem como elementos da Gestão Estratégica para atender aos requisitos de um bom atendimento, enquanto paralelamente busca-se o desenvolvimento das competências necessárias relativas aos temas propostos.

A confecção de mapas, com indicação de rotas em modais de transporte, também é uma atividade significativa, de cunho bastante prático, que induz à reflexão para a escolha das melhores alternativas, que permitirão uma melhor relação custo x benefício na colocação final do produto nos pontos de entrega e distribuição.

4. METODOLOGIA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi realizada uma pesquisa quali-quantitativa, com os alunos do curso superior de Tecnologia em Logística, com o objetivo de verificar a percepção dos alunos em relação às práticas adotadas no curso que eles entendem como sendo as mais apropriadas para o processo de aprendizagem e formação de competências necessárias para o mercado de trabalho, conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (MEC, 2016), baseando-se também nas exigências do MEC em relação às Diretrizes Nacionais do Curso de Logística, conforme Resolução nº 3 (BRASIL, 2002).

Foram distribuídos 20 questionários, dos quais retornaram 15 respondidos. O percentual de devoluções está dentro dos padrões quantitativos esperados para esse tipo de pesquisa. Os participantes desse momento da pesquisa são alunos do curso de formação de tecnólogos em Logística e fazem parte da primeira turma oferecida na modalidade de ensino híbrido, modalidade

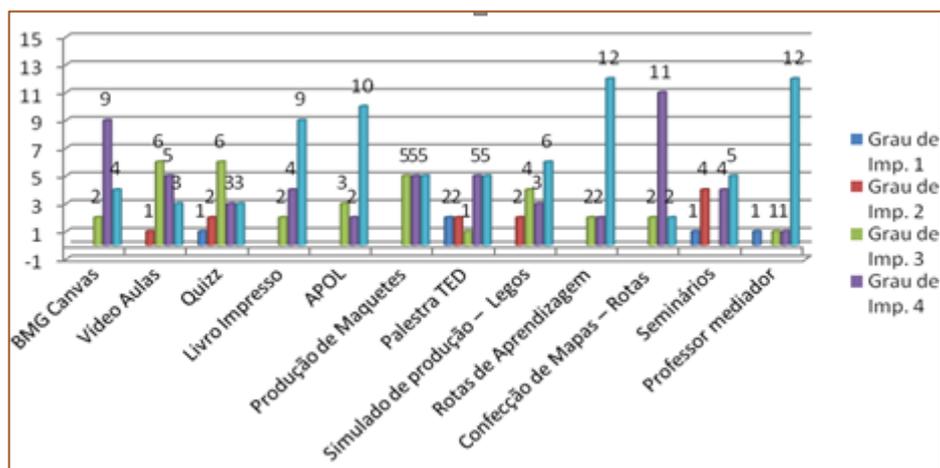
essa que já era oferecida a acadêmicos de outros cursos há mais de dois anos.

Listadas as competências, constantes no Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2016, p. 45), e relacionados os recursos utilizados na IES para a facilitação do processo de ensino e aprendizagem, foram apresentados os questionários aos alunos. Entre os respondentes, estavam 10 homens e 5 mulheres, com idades que variavam de menos de 20 (1); de 20 a 30 (6); de 31 a 40 (7) e de 41 a 50 (1).

Primeiro o aluno categorizou cada recurso e depois identificou e pontuou 3 deles, apontando aqueles que ele acha importantes para o desenvolvimento das competências necessárias ao exercício da profissão.

Observa-se que os alunos apontam como sendo muito importantes o professor mediador e as rotas de aprendizagem, seguidos da confecção de mapas e rotas e, ainda, apontam a atividade pedagógica *on line* (APOL), o livro impresso e o BMG Canvas. (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Grau de importância dado aos recursos utilizados no curso de Tecnólogo em Logística



Fonte: Dados da pesquisa realizada junto aos alunos/ 2017.

Em relação aos recursos utilizados no ensino à distância e, também, nos encontros semipresenciais, que contribuem para desenvolver competências específicas, os alunos assinalaram outras questões sendo que, entre 12 recursos de ensino e aprendizagem, deveriam indicar três que eles consideravam os mais importantes para o desenvolvimento da competência informada. (Gráfico 2).

Em relação à primeira competência apresentada, “Planejar, desenvolver e gerenciar sistemas logísticos na organização”, 8 alunos assinalaram as Rotas de Aprendizagem, o livro impresso e o professor mediador como sendo recursos importantes para o desenvolvimento das competências necessárias para inserção ou permanência no mercado de trabalho.

A segunda competência, “Gerenciar redes de distribuição e unidades logísticas” é

desenvolvida, segundo 6 alunos, com o auxílio do livro impresso; 8 alunos, consideram a presença do professor mediador e 9 alunos consideram as Rotas de Aprendizagem como importantes para a realização de atividades relacionadas ao gerenciamento de redes de distribuição e unidade, ligadas à competência citada.

Para “Utilizar tecnologia de informação e os princípios da logística para agregar valor ao produto ou serviços”, os acadêmicos consideram como importantes: 7 acadêmicos, o uso do livro impresso; 9 acadêmicos, a presença do professor mediador e 10 acadêmicos, a utilização das Rotas de Aprendizagem.

Os recursos que possibilitam, segundo os acadêmicos, desenvolver a competência – “Conhecer os conceitos básicos da legislação aplicada à logística”, são o livro impresso, com 9 indicações; as Rotas de Aprendizagem, com 8 indicações e a Atividade Pedagógica *On Line*, com 7 indicações.

Para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à competência - “Processos de compras e seleção de fornecedores”, os acadêmicos assinalaram, pela ordem, o professor mediador, com 12 indicações, as Rotas de Aprendizagem, com 9 indicações e o livro impresso, com 8 indicações.

“Organizar e controlar as operações de armazenamento, movimentação, transporte e embalagem” é competência que os acadêmicos acreditam que possa ser desenvolvida com a presença do professor mediador, com 12 indicações; com as Rotas de aprendizagem, assinalada por 9 acadêmicos e o livro impresso, conforme 7 acadêmicos.

Quanto a “Controlar recursos financeiros vinculados às operações logísticas”, 11 acadêmicos acreditam que essa é uma competência que possa ser desenvolvida com a utilização do livro impresso; 10 deles assinalaram que isso pode acontecer com a presença do professor mediador e 7 assinalaram as Rotas de Aprendizagem.

Ter uma “Visão sistêmica e estratégica para gerenciar a cadeia de suprimentos” é competência que, segundo os acadêmicos, pode ser desenvolvida com o uso do livro impresso (10 acadêmicos); com a presença do professor mediador (10 acadêmicos) e

com a utilização das Rotas de Aprendizagem (9 acadêmicos).

Para “Estruturar e definir rotas logísticas considerando os diferentes modais”, os acadêmicos assinalaram a presença do professor mediador, com 13 indicações, seguida da Rota de Aprendizagem, com 11 indicações e, por último, o livro impresso, com 8 indicações.

Observa-se que vários recursos são assinalados com maior ou menor grau de importância, mas o professor mediador aparece em quase todas as indicações, uma vez que ele é o responsável por selecionar e acompanhar a utilização do recurso nos encontros presenciais, de acordo com os interesses e expectativas dos acadêmicos.

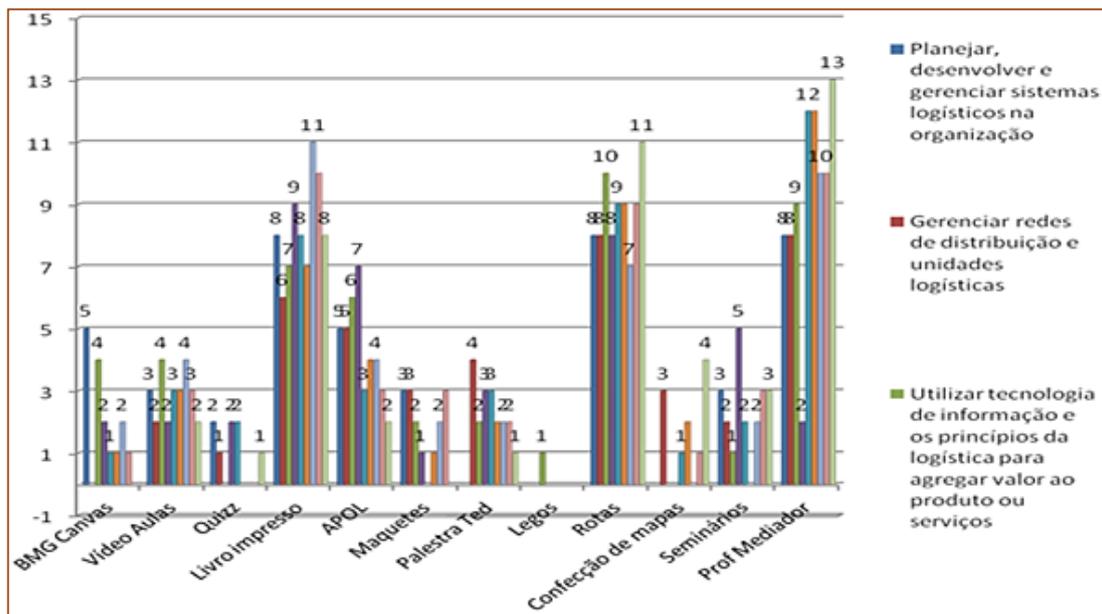
Em relação a outros recursos, pouco assinalados, como o BMG Canvas, Videoaulas, quizz, maquetes, palestras TED, Legos, Confecção de mapas e seminários, entende-se que, por serem acadêmicos ainda do 1.º período, não tiveram oportunidade de observar, com maior atenção, as possibilidades que os diferentes recursos oferecem para o desenvolvimento das competências relacionadas às demandas do mercado de trabalho.

Analisando-se as respostas assinaladas, percebe-se que os alunos apontam três competências como as que eles consideram mais importantes – Planejar, desenvolver e gerenciar sistemas logísticos na organização; Gerenciar redes de distribuição e unidades logísticas; Utilizar tecnologia de informação e os princípios da logística para agregar valor ao produto ou serviços.

Para o desenvolvimento dessas competências são assinalados, como mais importantes, os recursos: professor mediador; rotas de aprendizagem; livro impresso.

Como os acadêmicos recém ingressaram no curso (estão cursando o 1.º semestre), apontam os recursos que lhes possibilitarão um maior aporte teórico para que possam prosseguir em seu processo de formação. Depreende-se que, nesse primeiro momento, a teoria é mais importante porque são os conhecimentos teóricos que irão fundamentar a prática profissional. Nesse cenário, a figura do professor mediador assume uma grande importância pois cabe a ele fazer a articulação teoria/prática, selecionando os recursos mais adequados ao perfil da turma e a cada momento de aprendizagem.

Gráfico 2 – Relação entre os recursos de ensino e aprendizagem e as competências a serem desenvolvidas



Fonte: Dados da pesquisa realizada junto aos alunos/ 2017.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A opção pela implementação de um modelo novo de ensino, como o ensino híbrido requer, por parte das instituições, um planejamento meticuloso, com pesquisas para verificação da aceitação e levantamento de aspectos que possam ser melhorados, de forma a impactar, de maneira bastante positiva, o beneficiário dos serviços. Sabe-se que esse aluno procura, no semipresencial, além de um curso de curta duração, conhecimentos e práticas que lhe permitirão ingresso no mercado de trabalho, ou ascensão funcional, no caso dos que já estão nele inseridos.

No entanto, há que se considerar a faixa etária do público envolvido, o hiato entre o

término do ensino médio e o ingresso no ensino superior, seu envolvimento e facilidade de uso das novas tecnologias.

Todos esses são fatores que podem contribuir para uma maior ou menor aceitação das inovações propostas, cujos resultados podem ser vistos e avaliados quando da conclusão do curso.

Nesse cenário, o professor mediador é considerado, pelos alunos, figura bastante importante, pois ele faz a articulação dos aspectos teóricos estudados com as questões práticas relacionadas ao mercado de trabalho, selecionando os recursos utilizados no ensino híbrido de acordo com o perfil da turma.

REFERÊNCIAS

- [1] Bacich, Lilian e Moran, José. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. Revista Pátio, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <<http://www.grupo.com.br/revistapatio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>>. Acesso em 21 abr. 2017.
- [2] Brasil. Resolução nº 3 de 18 de dezembro de 2002. Ministério da Educação/ Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. 2002.
- [3] Christensen, C.M; Horn, M. B.; Staker, H. Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. Clayton Christensen Institute

for Disruptive Innovation. Trad. da Fundação Lemann e Instituto Península. MAIO 2013.

[4] Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. 2008-2013. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/quiz>>. Acesso em 21 abr 2017.

[5] Filatro, Andrea. Design Instrucional na Prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

[6] Haydt, Regina Cazaux. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 2000.

[7] Masseto, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida.

Novas tecnologias e mediação pedagógica. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

[8] Ministério da Educação. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. 3.ed. 2016.

[9] Osterwalder, Alexander e PIGNEUR, Yves. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

[10] Porter, M.; Montgomery, C.. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

[11] Sant'anna, Ilza Martins. Por que avaliar? Como avaliar?: Critérios e instrumentos. 7. ed. Vozes: Petrópolis, 2001.

[12] Slack, Nigel et al. Administração da Produção. São Paulo : Atlas, 1996

[13] Strieder, Roque. Educação e humanização: por uma vivência criativa. Florianópolis, SC.: Habitus, 2002.

Capítulo 9

PERFIL DOS EGRESSOS DO CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA EM APICULTURA E MELIPONICULTURA DA EAD-UNITAU: EMPREGABILIDADE E AVALIAÇÃO DE FORMAÇÃO

Ana Maria dos Reis Taino

Juraci Lima Sabatino

Márcia Regina de Oliveira

Patrícia Ortiz Monteiro

Susana Aparecida da Veiga

Rosana Giovanni Vires

Resumo: O artigo apresenta resultados da pesquisa com os egressos da primeira turma do Curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura, na modalidade a distância, da Universidade de Taubaté. Buscou-se conhecer o perfil, a empregabilidade e a avaliação da formação recebida pelos concluintes em 2017. A pesquisa com egressos dos cursos de graduação tem como objetivo conhecer a qualidade dos cursos oferecidos, bem como, o nível de compromisso da instituição com a sociedade. Tem também o objetivo de subsidiar o desenvolvimento e implantação de ações que corroboram como instrumento de gestão e de ações acadêmico administrativas para melhoria na qualidade dos cursos oferecidos pela Instituição. A Universidade de Taubaté (UNITAU) por meio do Núcleo de Educação a Distância, implementou sua pesquisa com egressos, em 2014. A metodologia de pesquisa empregada no presente estudo se caracterizou pela pesquisa quantitativa. Os resultados apontaram, principalmente, a satisfação dos egressos em relação à formação obtida durante o curso, e as críticas em relação aos vínculos entre a universidade e o mercado de trabalho.

Palavras-Chave: Egressos. Apicultura e Meliponicultura. Educação a Distância

AGRADECIMENTOS

A presente pesquisa faz parte das atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Saberes e Práticas em Educação à Distância do NEAD/Universidade de Taubaté.

1. INTRODUÇÃO

Para qualquer instituição é importante saber o que os egressos pensam a respeito da formação recebida para, com essas informações, proceder os ajustes necessários em todas as partes do sistema de ensino ofertado. Além disso, conhecer o que fazem os ex-alunos da Instituição como profissionais e cidadãos e suas adequações aos setores em que atuam, possibilita uma reflexão crítica sobre a formação e sua relação com as necessidades do mercado de trabalho (LOUSADA, MARTINS, 2005).

A diferença entre o que o mercado de trabalho exige e o que a instituição formadora oferece pode ser amenizada por meio de alterações significativas que estão muito além da transmissão de conhecimento. O acompanhamento de egressos possibilita reflexões sobre os avanços e as mudanças da educação no atendimento das reais necessidades do mercado e do contexto sociopolítico-econômico (FRONCILLO, 2008). Diante disto, a gestão de egressos em âmbito amplo busca reordenar as políticas públicas educacionais para a oferta de um ensino de qualidade numa perspectiva de futuro para o atendimento das vocações regionais e nacionais.

Com esta afirmação fica expresso que a Instituição não se preocupa somente com o aluno na vida acadêmica, mas também com o futuro do egresso na sociedade. A gestão de egresso inicia-se com a existência de políticas institucionais voltadas ao acompanhamento de egressos, tais como: organização e gestão da IES com visão de futuro, ação direcionada; política institucional assumida pelos profissionais da IES e visível para a comunidade externa; e indícios na IES de uma linha permanente de estudos e análises sobre alunos egressos.

Com esta proposta, a pesquisa com os egressos da primeira turma do curso superior de tecnologia em Apicultura e Meliponicultura - experimental, na modalidade a distância, buscou conhecer o perfil, a empregabilidade

e a avaliação da formação recebida pelos concluintes em 2017.

A pesquisa foi realizada com o objetivo de obter informações para o planejamento e desenvolvimento de sistemas de acompanhamento de egressos como um dos mecanismos que permita a Instituição a contínua melhoria de todo processo de ensino aprendizagem.

A metodologia de pesquisa empregada no presente estudo se caracterizou pela pesquisa bibliográfica e exploratória e os resultados apontaram satisfação dos egressos em relação à formação obtida durante o curso.

É importante destacar que não existiam informações prévias sobre os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura uma vez que se trata da primeira turma de formandos. Portanto, em se tratando de uma avaliação do curso sobre a contribuição da formação acadêmica para a vida profissional, absorção pelo mercado de trabalho, satisfação profissional, perfil do profissional, entre outras são informações necessárias para uma avaliação da formação obtida e, conseqüentemente, para uma possível melhoria do ensino.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A partir da implantação do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) verificou-se a necessidade da criação e desenvolvimento de uma política institucional que refletisse de forma clara e concisa planos, ações e instrumentos autoavaliativos que possibilitassem uma leitura do papel e função da Instituição como um agente de transformação social.

Com a lei do SINAES, e em consonância com o que estabelecem a Constituição, a LDB e o PNE, todas as IES do País, não apenas as do sistema federal, devem participar dos processos avaliativos que compõem o sistema. Devem, igualmente, constituir Comissões Próprias de Avaliação (CPAs), com atuação autônoma no processo de auto avaliação institucional. A lei do SINAES estabelece também que todos os dados e resultados do SINAES são públicos, passando a exigir absoluta transparência do processo (RISTOFF; GIOLO, 2006).

Essa implantação significou a necessidade de se construir um sistema, com instrumentos e

registros próprios que refletissem seus resultados objetivando prioridades para a melhoria da qualidade de ensino.

Considerando que os processos avaliativos têm um papel essencial para se conhecer a qualidade da oferta educacional, esses instrumentos têm sido organizados e fazem hoje parte da rotina das Instituições de Educação Superior.

Dentre eles se destaca a Pesquisa de Egressos que objetiva identificar o grau de satisfação dos profissionais formados pela Instituição e a compatibilidade entre a formação e as demandas presentes no mundo do trabalho, caracterizando-se assim como um forte instrumento de auto avaliação identificando em seus resultados valores de responsabilidade e compromisso social.

As rápidas mudanças ocorridas na sociedade, por exemplo, a globalização da economia, os avanços tecnológicos, o crescimento da oferta de cursos superiores e as novas exigências do mercado de trabalho com relação à preparação dos profissionais, exigem que as IES desenvolvam nos profissionais que formam, além das capacidades técnicas, uma visão multidisciplinar, ultrapassando a complexidade do conhecimento científico. É, pois, imprescindível saber o que os egressos pensam a respeito da formação recebida para se proceder a ajustes em todas as partes do sistema de ensino ofertado. Além disso, conhecer o que fazem como profissionais e cidadãos e suas adequações aos setores em que atuam, possibilita uma reflexão crítica sobre a formação e sua relação com as necessidades do mercado de trabalho. É interessante, também, conhecer a trajetória profissional e acadêmica, ou seja, em quanto tempo o egresso se estabiliza no mercado, qual o seu poder decisório, competências, autonomia e perspectivas, bem como o trajeto percorrido através de cursos após a graduação. (LOUSADA; MARTINS, 2005, p.74).

Caracterizar a Pesquisa de Egressos como indicador no processo de auto avaliação favorece as Instituições ferramenta fidedigna para desenvolvimento de planejamento estratégico considerando os processos e não apenas os resultados, permitindo através de reflexões e estudos uma análise qualitativa de seu papel na sociedade.

A pesquisa de acompanhamento de egressos pode ser um instrumento fundamental para a Instituição alcançar melhores resultados. Pode ser utilizada para avaliar a eficácia da sua atuação e poder revê-la no que considerar necessário, podendo, com isso, implementar políticas e estratégias de melhoria da qualidade do ensino, de modo a atender às necessidades de seu público alvo.

Segundo Lordelo e Dazzani (2012), essa forma de pesquisa talvez seja o mais poderoso e informativo meio para entender a eficácia de um programa: como, afinal, a vida, as práticas e os valores dos sujeitos foram realmente influenciados? O que mudou no modo de pensar, nos valores, na inserção social, na participação no universo do trabalho e da cultura que está diretamente associado à participação do sujeito naquele programa? É através desta pesquisa que a Instituição tem um feedback acerca do que foi ofertado.

A pesquisa com egressos é, portanto, uma importante ferramenta capaz de fornecer informações necessárias ao planejamento de ações para a correção de distorções principalmente no processo ensino aprendizagem e formação docente.

3. METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa empregada no presente estudo se caracterizou pela pesquisa bibliográfica e exploratória. Foi elaborado um questionário no formato eletrônico, com 60 questões de respostas fechadas e abertas referentes a aspectos sociais, econômicos, institucionais e formação acadêmica. A pesquisa tinha como objetivo: conhecer a situação profissional atual dos alunos; conhecer a adequação entre a formação oferecida no curso e às exigências do mercado de trabalho e conhecer o nível de satisfação em relação ao curso e com a Instituição.

A pesquisa foi dividida em três etapas. A primeira etapa tinha como objetivo conhecer o perfil dos alunos que seriam entrevistados; a segunda conhecer a empregabilidade (se o entrevistado estava trabalhando, se atuava na área do curso, satisfação profissional, relação do emprego atual e o curso EAD Unitau, etc.) e a última etapa da pesquisa era sobre a Instituição (se o curso atendeu as expectativas, se as disciplinas específicas proporcionaram formação adequada para o

bom desempenho da atividade profissional, se os conhecimentos práticos recebidos durante o curso realizado foram suficientes, etc).

4. APRESENTAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM APICULTURA E MELIPONICULTURA - EXPERIMENTAL DA UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

O Curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura - Experimental, na modalidade a distância, fundamenta-se nos pressupostos pedagógicos das diretrizes nacionais para a formação em educação profissional em nível tecnológico.

O Curso refere-se ao saber teórico e prático que permite a leitura e interpretação das condições biológicas de *Apis mellifera* e Meliponídeos; às técnicas de produção de material biológico e aos produtos da colmeia e biotecnológicos; aos contextos dos saberes teóricos e práticos que caracterizam a área de empreendimentos sustentáveis; ao domínio das ferramentas tecnológicas da contemporaneidade, indispensáveis ao exercício profissional; à capacidade de participar e desenvolver o trabalho em equipes inter e/ou multidisciplinares; ao desenvolvimento das habilidades de definir metas, planejar as ações, organizar e delegar as tarefas e utilizar instrumentos adequados de controle para avaliar os resultados obtidos; ao controle de qualidade dos produtos da colmeia e expansão da flora apícola; ao gerenciamento de entrepostos de produtos apícolas e meliponícolas.

O Curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura reflete o pioneirismo da Universidade de Taubaté por meio do Centro de Estudos Apícolas da Universidade de Taubaté CEA-UNITAU em propor, com pertinência, a partir de seu Grupo de Expertise e infraestrutura disponível na referida área de estudo, esta formação para atender demandas do arranjo produtivo apícola com inovação e tecnologia.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISES

A pesquisa com egressos desenvolvida no curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura EAD Unitau foi desenvolvida

no primeiro semestre de 2017 e contou com a participação de 60% dos alunos concluintes.

As questões pertinentes a aspectos institucionais abordaram situações como a preparação do curso para o mercado de trabalho, o desenvolvimento cultural e pessoal dos ex-alunos, a contribuição das disciplinas para o desempenho profissional, a qualidade dos professores, a opção de escolha pelo curso e a sequência de estudos na própria Universidade. Foram mensuradas também categorias como a inserção no mercado de trabalho dentro ou fora da área de formação, o tempo decorrido da formatura até o início da atividade profissional, o tipo de organização do exercício profissional, a forma de inserção no mercado de trabalho, a faixa salarial, o nível de satisfação quanto à profissão, à remuneração e ao aspecto social da profissão, além da perspectiva profissional na área de atuação.

A seguir, elenca-se alguns dos resultados, visando a mostrar como a pesquisa com os egressos pode contribuir para a avaliação dos cursos de graduação, possibilitando a geração de informações necessárias à reformulação permanente do Projeto Pedagógico dos Cursos, esses resultados também permitem perceber o grau de inserção da universidade na sociedade; um importante indicador do cumprimento do seu papel social.

A pesquisa foi dividida em três etapas e a apresentação dos dados seguirá a estrutura do questionário, por tema.

5.1 PERFIL DO ENTREVISTADO

Com relação ao gênero, os dados revelaram uma preferência do público masculino (66,7%), diferindo do âmbito nacional apresentado no Censo EAD.BR 2015 que indica que o público feminino é maioria EAD, cerca de 56%. É importante destacar, também, que a maioria dos alunos (83,7%) reside em cidades distantes do Polo presencial.

A faixa etária média informada ao Censo EAD.BR 2015 revelou que os alunos de cursos a distância tendem a ser mais velhos do que os alunos de cursos presenciais. Segundo o Censo, o corpo discente dos cursos a distância se encontra na faixa entre 31 e 40 anos (49,78%). Esses dados também são válidos para o curso Superior de Tecnologia em Apicultura e Meliponicultura

EAD da Universidade de Taubaté uma vez que 100% dos alunos que responderam a pesquisa tem idade superior a 36 anos;

Em relação à continuidade dos estudos, os resultados foram bastante expressivos, com profissionais buscando altos níveis de escolaridade como indica os dados obtidos: 100% dos alunos que responderam a pesquisa já realizaram outro curso de graduação e cursos de Pós-graduação.

Ainda segundo o perfil dos respondentes destacam-se:

- 100% dos alunos tiveram toda a formação do Ensino Fundamental em escolas públicas e 83,3 % também realizaram o Ensino Médio todo em escola pública. É importante destacar que 50% dos alunos respondentes haviam parado de estudar a mais de 30 anos.
- 50% São autônomos;
- 16,7 % dos alunos se declararam desempregados;
- 40% declararam remuneração salários entre 05 a 10 salários mínimos;
- 100% Declararam que trabalham e são responsáveis pelo sustento da família;
- 92,5% Afirmaram ter como principal meio de comunicação a internet.

5.2 EMPREGABILIDADE

As informações profissionais pesquisadas junto aos egressos do curso de graduação relacionam-se com o registro profissional, satisfação com a atividade desenvolvida, renda bruta, dentre outros.

Nesse sentido, verificou-se que o tempo médio entre a conclusão do curso e o primeiro emprego é curto. Isso significa que o graduado na EAD Unitaú possui rápida absorção no mercado de trabalho, com salários dentro da média oferecida pelo mercado de trabalho.

Com os dados obtidos na pesquisa destacam-se:

- 50% declararam que estão trabalhando e 33,3% declararam que estão trabalhando e estudando;
- 83,3% estão atuando na área de

formação e 100% declararam que estão satisfeitos ou muito satisfeitos em relação a sua atividade profissional desenvolvida na atualidade;

- 100% declararam possuir remuneração compatível com a média do mercado;
- 50% Atuam com carga horária entre 30 a 40 horas semanais e 33,3% declararam trabalhar mais de 40 horas semanais;
- 66,7% dos respondentes afirmaram que trabalham na área de formação no intervalo de 05 a 10 anos;

5.3 A INSTITUIÇÃO

Com relação à instituição os resultados obtidos foram significativos. Foram realizadas diversas perguntas onde o aluno classificou suas respostas de 1 a 5, onde 1 (ótimo) 2 (bom) 3 (regular) 4 (ruim) e 5 (péssimo). A seguir apresenta-se a análise das respostas mais relevantes:

- 50% dos pesquisados afirmaram que o curso da EAD Unitaú atendeu de forma ótima suas expectativas de formação profissional. Quando levamos em consideração quem considerou ótimo ou bom este número sobe para 66,7%.
- Quando questionados sobre as disciplinas específicas proporcionaram formação adequada para o bom desempenho da atividade profissional, 66,7 % dos respondentes as consideraram ótimas. O mesmo percentual avalia que os conhecimentos práticos recebidos durante o curso realizado (vivência, oficinas) foram ótimos.
- 66,7% dos respondentes informaram que a metodologia utilizada no curso preparou-o(a) para os desafios enfrentados na atividade profissional e 83,3% classificaram qualificação dos docentes e tutores como ótimo ou bom.

No que diz respeito às categorias sobre o curso foram evidenciados que:

- 66,7% dos respondentes sinalizaram como ótima ou boa a estrutura oferecida no curso;

- 66,7% dos respondentes sinalizaram como ótimo ou bom o desenvolvimento do currículo;
- 83,3 % dos respondentes sinalizaram como ótima ou boa a organização do curso;
- 66,7% dos respondentes caracterizaram como bom o ambiente virtual;
- 66,7% dos respondentes sinalizaram como ótimo ou bom o atendimento dos tutores online e o mesmo número considerou como ótimo ou bom o atendimento do suporte online.
- 66,7 % dos respondentes sinalizaram como ótimo ou bom o atendimento acadêmico realizado pela secretaria da Instituição;

É importante destacar que quando questionados sobre a sua atuação como discente, 33,3% dos respondentes consideraram como boa e 50% como regular.

- 66,7% dos respondentes pesquisados sinalizaram como ótima a avaliação geral da EAD Unitau.

Quanto aos conhecimentos adquiridos e oferta de possibilidades de formação profissional registramos que: 66,7 % dos respondentes sinalizaram que o curso superou as expectativas. Ao considerar que 16,7% indicaram que o curso esteve dentro das expectativas o percentual de aprovação tornasse bastante expressivo.

Outra informação importante assinalada é o fato de que existe a vontade por parte da maioria dos egressos (mais de 80%) de fazer um curso de atualização/extensão na Universidade e esse número sobe para 100% quando questionados sobre realizar uma pós-graduação oferecida pela Instituição.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa com egressos do curso superior de tecnologia em Apicultura e Meliponicultura - experimental, na modalidade a distância, foi desenvolvida no primeiro semestre de 2017 e contou com a participação de 60% dos alunos concluintes.

O objetivo da pesquisa foi conhecer o perfil, a empregabilidade e a avaliação da formação recebida pelos concluintes.

Esse estudo revela que a primeira turma do curso foi formada por 66,7% do gênero feminino, diferindo do âmbito nacional apresentado no Censo EAD.BR 2015 que indica que o público feminino é maioria EAD.

Os alunos que responderam à pesquisa têm idade superior a 36 anos. Tais informações corroboram o Censo EAD.BR 2015 ao apresentar que o corpo discente dos cursos a distância se encontra na faixa entre 31 e 40 anos (49,78%).

As informações pesquisadas relativas a empregabilidade dos egressos do curso refere-se ao registro profissional, satisfação com a atividade desenvolvida, renda bruta, dentre outros.

Assim, verificou-se que 83,3% estão atuando na área de formação e 100% declararam que estão satisfeitos ou muito satisfeitos em relação a sua atividade profissional desenvolvida na atualidade. E ainda, 100% declararam possuir remuneração compatível com a média do mercado.

Quando questionados sobre à instituição os resultados obtidos foram significativos. A pesquisa apontou que 66,7% dos respondentes sinalizaram que o curso superou as expectativas no que tange aos conhecimentos adquiridos e oferta de possibilidades de formação profissional. Ao considerar que 16,7% indicaram que o curso esteve dentro das expectativas o percentual de aprovação torna-se bastante expressivo.

Portanto, com base nos dados obtidos com a presente pesquisa, observa-se que este estudo pode fornecer informações relevantes, tanto para o conhecimento da realidade profissional quanto para subsidiar as discussões e análises para o aperfeiçoamento do curso.

Destarte, o processo sistematizado de pesquisa de egresso em instituições de ensino superior é um importante instrumento de retroalimentação e, por conseguinte, contribui para o aperfeiçoamento do ensino e aprendizagem e, ainda, para a avaliação institucional.

REFERÊNCIAS

- [1] Censo EAD.BR 2015 Disponível em: <http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf>. Acesso em: 23 abr 2017.
- [2] Duarte, M. R. T. (Org.). Palavra de Jovens sobre o ProJovem: estudos com egressos e a formação em avaliação de programas educacionais. Belo Horizonte: Editora Escritório de História, 2009.
- [3] Lordelo, J. A. C.; Dazzani, M. V. M. (Org.). Estudos com estudantes egressos: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas. Salvador : EDUFBA, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6214/1/Estudo%20com%20egressos.pdf#page=16>> . Acesso em: 23 abr 2017.
- [4] Lousada, A. C. Z.; Martins, G. A. Egressos como Fonte de Informação à gestão dos Cursos de Ciências Contábeis. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v16n37/v16n37a06.pdf>>. Acesso em: 23 abr 2017.
- [5] Froncillo, R. SAIE – 2000 a 2008: relatório de egressos de cursos superiores de tecnologia do Centro Paula de Souza. 2008. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/sai/Livreto%20Egressos%20Fatec.pdf>>. Acesso em: 23 abr 2017.
- [6] Mick, J.; Diamico, M. S. e LUZ, J. R. O perfil do egresso do curso de Ciências Sociais da UFSC (2000-2009). Revista do Curso de Ciências Sociais da UFSC. Ano VI, n. 06 – 2012: 347-386. Disponível em: <<http://cienciassociais.ufsc.br/files/2015/03/Artigo-213.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2017.
- [7] Ristoff, D.; giolo, J. O Sinaes como Sistema. R B P G, Brasília, v. 3, n. 6, p. 193-213, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.uniaraxa.edu.br/assets/pdf/2007/pac-20070529-06.pdf>>. Acesso em: 08 de maio de 2017.
- [8] Silveira, O. O Unicórnio e o Rinoceronte: uma análise do Projovem a partir da percepção de seus beneficiários. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

Capítulo 10

A PEER INSTRUCTION COMO METODOLOGIA INOVADORA NA PRÁTICA DOCENTE DO ENSINO SUPERIOR

Aline Mara Gumz Eberspacher

Cláudio Aurélio Hernandes

Edilaine Cegan

Elizabeth Ribeiro Martins Franco de Souza

Luciana da Silva Rodrigues

Tatiana Souto Maior de Oliveira

Resumo: Este artigo traz uma reflexão respaldada em literaturas voltadas para a apresentação da metodologia *Peer Instruction* com o objetivo de fomentar a capacitação e o interesse de mais professores pelo conhecimento de novas práticas que se propõem a impulsionar o desenvolvimento e a promoção da autonomia dos alunos. O estudo denota grande interesse na ruptura de práticas convencionais e que atualmente não atendem mais as expectativas da educação e realidade social. A apresentação deriva a partir de um processo que já conhecemos para algo estimulante e possível por meio de ações que busquem uma melhora real da aprendizagem resultando da manutenção e foco revelador de aspectos de uma faceta particular, aqui colocada como a necessidade de formação dos professores.

Palavras Chave: *Peer Instruction*; Autonomia; Ruptura; Formação.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com apontamentos no contexto educacional nos deparamos com a existência de problemas ocorridos por desgastes enfrentados por muitos gestores e professores frente ao total desencanto dos alunos com a forma como o processo de ensino ocorre nas salas de aula tradicionais. A maioria das aulas acontecem sem nenhum atrativo, e em alguns momentos, com um formato passivo e didáticas apoiadas apenas na reprodução de conteúdo, sem considerar a participação ativa do aluno (Freitas, 2014). Hoje, grande parte de nossos alunos participam ativamente da geração digital que apresenta novas possibilidades de aprender e encarar o relacionamento com outros alunos e os professores (Prensky, 2016). No contexto atual ainda é aplicada, de forma intensiva, uma visão de reprodução de conteúdo em uma sociedade na qual a lógica do atendimento personalizado ao aluno assume lugar de destaque, transformando a atividade de ensino em uma atividade de *coaching* educacional (Zaib & Gribbeler, 2013). Muitos professores, tais como Demo (2015) e Libâneo (2014) enxergam a atividade de ensinar em uma visão considerada utópica por muitos de seus colegas de trabalho e que ocorre de forma diferenciada, se mostrando adaptativa e colaborativa e com elevado grau de participação, com a efetiva realização da aprendizagem ativa e significativa (LeFrancois, 2016) beneficiando diretamente os alunos.

Diante desta perspectiva o presente artigo se propõe a estudar alternativas para resolver essa situação, claramente desfavorável para todos os envolvidos em processos de ensino e aprendizagem. Ela tem validade em diferentes contextos, mas teve como destaque a pesquisa desenvolvida em ambientes virtuais de aprendizagem enriquecidos com a tecnologia nos quais muitos alunos caso recebam apoio mais indicado e personalizado podem atingir uma melhoria na aprendizagem obtida (Munhoz, 2013). Basicamente buscou inquirir as razões para esse desencanto e como o uso de técnicas colaborativas podem favorecer a mudança dessa lógica superada de atuação profissional docente, aqui particularizadas em uma das técnicas que se encontra em maior evidência na área da educação técnica e científica: o *Peer Instruction* (Mazur, 2015), que caracteriza-se como uma proposta que pode trazer novos conhecimentos aos pares

acadêmicos, além de beneficiar na obtenção da permanência de muitos alunos que hoje engrossam as fileiras de evasão de cursos ofertados nesse contexto.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Palácio e Struchiner (2016) em uma análise desenvolvida na área médica, tradicionalmente resistente à aplicação do EAD, deixa claro que para a obtenção de êxito na aplicação de qualquer metodologia o comprometimento dos alunos é extremamente importante, e a motivação torna-se um fator instigador e capaz de envolvê-los neste processo.

A metodologia *Peer Instruction* tem como foco contribuir para que cada aluno seja construtor de seu aprendizado e junto dos demais colegas possam potencializar seu desenvolvimento e capacidade de autoanálise enfatizando o aprendizado e facilitando a ideia de educação continuada. Esta posição é deixada especificada de forma clara, em uma análise do método *PI* (*Peer Instruction*) desenvolvido pelo professor Eric Mazur, aplicado no ano de 1991 na disciplina de Física Introdutória lecionada por ele na Universidade de Harvard (EUA). Mazur (2015) relata que a necessidade de desenvolver o *PI* começou ao sentir-se frustrado quando se deu conta de que seus alunos não estavam compreendendo o conteúdo da disciplina, e menos ainda, estava conseguindo atingir seu objetivo como docente.

O que claramente conseguimos identificar ainda hoje no ambiente educacional. A efetivação da aprendizagem ativa, considerada importante e engajadora da participação do aluno (Palácio e Struchiner, 2016) requer uma estratégia que promova diretamente a atividade dos envolvidos - seja lendo, escrevendo, perguntando, discutindo ou ensinando algo - contrariando a forma passiva que geralmente está associada aos métodos tradicionais de ensino. Além disso, poucos são os alunos que irão estudar previamente para uma aula sem que haja um estímulo inicial, portanto, as práticas deverão ser alinhadas para atender as expectativas dos alunos.

No *PI* a aplicação de um questionário introdutório contribuirá para que o professor consiga especular quais seriam essas expectativas, e a partir disto adequar suas aulas a fim de envolver e motivar seus alunos

já no início da aprendizagem. Assim o ponto de partida utilizado por Mazur, apoiado no desenvolvimento de metodologias ativas, é considerado por Guimarães (2016) como uma proposta que envolve atitudes que:

1. Demandam e estimulam a participação do aluno envolvendo-os em todas as suas dimensões humanas: sensorio-motor, afetivo-emocional, mental-cognitiva;
2. Respeitam e estimulam a liberdade de escolha do aluno diante dos estudos e atividades a serem desenvolvidas, possibilitando a consideração de múltiplos interesses e objetivos;
3. Valorizam e se apoiam na contextualização do conhecimento imprimindo um sentido de realidade e utilidade nos estudos e atividades desenvolvidas;
4. Estimulam as atividades em grupos possibilitando as contribuições formativas do trabalho em equipe;
5. Promovem a utilização de múltiplos recursos culturais, científicos, tecnológicos que podem ser providenciados pelos próprios alunos no mundo em que vivemos;
6. Promovem a competência de socialização do conhecimento e dos resultados obtidos nas atividades desenvolvidas.

(Fonte: Adaptado de Guimarães, 2016).

Essas colocações permitem concluir que é importante desenvolver trabalhos sobre as metodologias ativas no ensino superior entendidas aqui como recursos didáticos intencionais, articulados em uma prática pedagógica consciente e estrategicamente pensada pelo professor mediador, para que se consiga garantir uma formação crítica e reflexiva dos alunos o que, quando somado ao desenvolvimento da autonomia, elemento que segundo Kishi (2015) é necessário, resultará em uma formação completa e determinante para o futuro profissional.

Melhores resultados podem ser obtidos se a proposta for parte integrante de um projeto educacional voltado para a geração digital, com uso do conectivismo (Siemens, 2015), seguido de um projeto instrucional que

estruture as práticas no formato cooperativo e colaborativo (Munhoz, 2016). Essas propostas, na atualidade, têm maior repercussão nos ambientes virtuais com oferta de cursos na modalidade semipresencial e não presencial e que mostram uma sociedade que se apoia na aceleração dos avanços tecnológicos das últimas décadas para efetivação de sua prática profissional e comportamentos e atitudes sociais.

Essa mudança se efetiva para atender aos novos desafios de adaptação e superação que são impostos a todo momento pelo cenário de mudanças da atual sociedade (Litto 2014). Moran (2015) considera que tantas transformações exigem que as pessoas desenvolvam suas habilidades com a mesma agilidade e que sejam capazes de transitar com desenvoltura e segurança em um ambiente cada vez mais competitivo e repleto de tecnologias com abordagens inovadoras.

No cenário da Educação Superior, percebemos que existe um movimento constante no sentido de romper com o modelo de escola instituído desde o século XIX (Gadotti, 2014), e que tinha por finalidade atender aos requisitos de uma classe operária e industrial destinada a trabalhos de formação técnica e com pouca ou nenhuma especialização (Castells, 2016). Afinal, o mundo mudou, o perfil dos alunos mudou, vivemos em um contexto socioeconômico que pressupõe um desempenho cada vez mais elevado seja no meio profissional, pessoal ou acadêmico (Drucker, 2014).

Estranhamente não conseguimos manter o mesmo discurso sobre avanços e inovações quando nos referimos a Educação no Brasil, que apresenta-se ainda hoje atrelada a um cenário de descompasso se comparada ao ritmo crescente de inovações, com ambientes mistos onde poucas instituições destacam-se por oferecer a seus alunos condições favoráveis de aprendizado, principalmente no que tange a um corpo docente atualizado e engajado que motive e faça diferença na formação dos alunos, enquanto outras, caminham a passos lentos na tentativa de atender as expectativas de alunos “antenados” que dispõem de recursos tecnológicos, que se comunicam e se socializam por diferentes meios e esperam encontrar um ambiente de aprendizado que esteja conectado com sua realidade de vida (Bruini, s.d.). Para Blikstein (2010, p. 03):

[...] o grande potencial de aprendizagem que é desperdiçado em nossas escolas, diária e sistematicamente, em nome de ideias educacionais obsoletas. [...]. É uma tragédia ver, a cada dia, milhares de alunos sendo convencidos de que são incapazes e pouco inteligentes simplesmente porque não conseguem se adaptar a um sistema equivocado.

Muitas são as projeções para o futuro da educação, destacaremos Caldwell e Spinks (1998) onde relatam que os fundamentos da educação serão expandidos para incluir práticas de solução de problemas, estímulo à criatividade, inovação e capacitação do indivíduo para aprendizagem ao longo da vida (Caldwell e Spinks, 1998). Insatisfeitos com a realidade de atraso educacional que vivemos nas instituições de ensino, muitos professores estão buscando a capacitação e o aperfeiçoamento de suas práticas pedagógicas de modo a agregar em seu fazer diário a aplicabilidade das metodologias ativas em seus ambientes de aprendizagem, com o intuito de despertar nos alunos o envolvimento e a participação plena no processo.

É sabido que embora almejamos mudanças nos processos de aprendizagem, a aplicação das novas metodologias torna-se um desafio para muitos professores e até mesmo para alguns alunos, em função de que não é nada fácil mudar hábitos tão enraizados culturalmente. Dessa relação podemos mencionar como exemplo, o papel desempenhado por tantos anos pelo professor como centro das atenções e responsável por transmitir aos alunos/espectadores as informações de um conteúdo programático acreditando que seus alunos conseguirão assimilar e estabelecer ligações entre a teoria e a prática do seu dia a dia mesmo estando em um ambiente com pouco estímulo à aprendizagem.

As metodologias ativas estão recebendo lugar de destaque nos ambientes de aprendizagem, motivadas pela busca por alternativas capazes de proporcionar ao aluno um estímulo inicial e atrativo vislumbrando uma formação continuada para o aprimoramento de seu conhecimento. O professor poderá escolher a metodologia que mais aproximará sua ação dos objetivos desejados, e, portanto, ele deverá ter com clareza para uma aplicação consciente e

eficaz a compreensão sobre o referencial conceitual que ajude na fundamentação e consolidação dos procedimentos adotados.

A abordagem de novas práticas educacionais justifica-se pela relevância de mudança para os dias atuais, assim como, pela necessidade iminente de substituir as metodologias tradicionais por práticas pedagógicas que potencializem o aprendizado e incorporem a ação como parte intrínseca e essencial do conhecimento, e assim atender às demandas e os desafios da educação de hoje.

Para Berbel (2011) a utilização de metodologias ativas tem o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Para tanto, o aluno ao se perceber como um agente direto na construção de seu conhecimento, tendo suas ações analisadas e valorizadas, se sentirá cada vez mais estimulado e engajado em sua proposta de estudos contribuindo para a promoção de sua autonomia e senso crítico – reflexivo.

Como dito anteriormente, este estudo tem o intuito de destacar dentre tantas metodologias ativas o método desenvolvido pelo professor Eric Mazur denominada *Peer Instruction (PI)* ou conforme tradução: Instrução entre Pares, que baseia-se em promover a interação na sala de aula envolvendo os alunos numa abordagem de conceitos, estimulando a troca e discussão entre eles, dando ênfase aos processos e resultados obtidos em um ambiente colaborativo capaz de interferir em todo o processo de aprendizagem dos alunos, bem como, no relacionamento professor-aluno e aluno-aluno contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento de habilidades como questionar, debater, escutar, fazer e ensinar.

De acordo com Araújo e Mazur (2013, p.367) o PI desenvolve-se de forma centrada na aprendizagem a partir da aplicabilidade de conceitos básicos fazendo com que os alunos reflitam e pensem sobre eles.

[...] um método de ensino baseado no estudo prévio de materiais disponibilizados pelo professor e apresentação de questões conceituais, em sala de aula, para os alunos discutirem entre si. Sua meta principal é promover a aprendizagem dos conceitos fundamentais dos conteúdos em estudo, através da interação entre os estudantes. Em vez de usar o

tempo em classe para transmitir em detalhe as informações presentes nos livros-texto, nesse método, as aulas são divididas em pequenas séries de apresentações orais por parte do professor, focadas nos conceitos principais a serem trabalhados, seguidas pela apresentação de questões conceituais para os alunos responderem primeiro individualmente e então discutirem com os colegas .

Os testes conceituais são formulados para que haja uma interação entre os alunos durante as aulas, essa movimentação faz com que os alunos se sintam atraídos e interessados pelos assuntos abordados.

2.1 APLICABILIDADE

A metodologia se aplica conforme descrito por Mazur (2015). A aula precisará ocorrer em uma série de apresentações curtas sobre os pontos-chaves, cada uma seguida de um teste conceitual – pequenas questões conceituais abrangendo o assunto que está sendo discutido. Os sujeitos da pesquisa serão os professores e alunos envolvidos no método e a coleta de dados irá ocorrer durante a evolução do processo, com uso de questionários fechados e um questionário final aberto para considerações pessoais de cada um dos sujeitos escolhidos. A princípio será dado um tempo para os estudantes formularem suas respostas e, em seguida, eles devem discuti-las entre si. O processo inicial força os estudantes a pensarem com base nos argumentos que estão sendo desenvolvidos e o segundo dá-lhes (professor incluído) um modo de avaliar a sua compreensão do conceito. Cada teste conceitual terá o tempo de 20 minutos e seguirá o seguinte formato genérico:

1. Proposição da questão
2. Tempo para os estudantes pensarem;
3. Os estudantes convencem seus colegas (*Peer Instruction*)
4. Os estudantes anotam as repostas (opcional)
5. *Feedback* para o professor: registro das repostas
6. Explicação da resposta certa

Ainda conforme Mazur (2015), se a maioria do grupo acertar a resposta do teste conceitual, a aula segue para o próximo tópico, do contrário, se a quantidade de alunos que responderem de forma correta for menor que 30%, o assunto deverá ser novamente explorado de modo mais detalhado e devagar, e após a explanação, novo teste conceitual deverá ser feito. Com a aplicação dos testes conceituais, a aula expositiva ganhará uma outra dinâmica, e isto fará com o que o professor redistribua bem seu tempo em sala de aula fazendo com que os alunos interajam evitando os longos e cansativos monólogos. O processo de convencimento entre os alunos denotará duas situações, a primeira quando o aluno que estiver inseguro com sua resposta verificar que os demais do grupo também fizeram a mesma opção ele irá reagir de forma mais confiante, reforçando o raciocínio e a clareza sobre o assunto, enquanto que numa segunda situação, percebe-se que em determinadas vezes os alunos que conseguem compreender a questão dada com mais facilidade são capazes de ensinar aos outros de forma mais eficiente até mesmo do que o próprio professor, isto porque ainda possuem uma noção das dificuldades e limitações em torno do assunto, enquanto que o professor por estar exposto ao assunto há mais tempo, perdeu, mesmo que inconsciente, as dificuldades iniciais sobre o assunto.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo trouxe uma reflexão sobre uma premissa maior, que é a necessidade da formação dos professores para uso das aprendizagens ativas e em particular da metodologia *Peer instruction*, provocando o interesse e conhecimento de uma das metodologias com maior potencial para estimular os estudantes, e em tempo real, dar aos professores um *feedback* sobre o aprendizado na perspectiva de cada aluno presente em sala.

Fica claro que a aplicação da metodologia não se restringe a nível ou área de ensino, assim como, possui uma flexibilidade na utilização de ferramentas *online* com o intuito de fomentar uma discussão mais estruturada entre os alunos, e por sua vez, que estes, sintam-se à vontade ao colocarem seus questionamentos e dúvidas para os colegas, diante deste cenário, o professor mediador com uma abordagem simples consegue criar

um ambiente colaborativo fazendo aumentar o desempenho de seus alunos.

Por fim, sabemos do grande desafio que é mudar a perspectiva da educação que temos

hoje, mas também sabemos que é preciso dar o *start* para a transformação, e não restam dúvidas de que a sala de aula é o local indicado para o início de um engajamento coletivo e desenvolvimento real da sociedade.

REFERÊNCIAS:

- [1] Araujo, I. S.; Mazur, E. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. 2013. Disponível em: <http://www.pucpr.br/arquivosUpload/5379833311461697415.pdf>. Acessado em: 10/03/2016.
- [2] Berbel, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>. Acessado em: 11/05/2016.
- [3] Blikstein, P. O mito do mau aluno e porque o Brasil pode ser o líder mundial de uma revolução educacional. Disponível em <http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/Blikstein - Brasil pode ser líder mundial em educação.pdf>. Acessado em 25/04/2016.
- [4] Bruini, E. C. Educação no Brasil / Brasil Escola. Online. s. d. [internet]. Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/educacao/educacao-no-brasil.htm>. Acessado em março de 2017.
- [5] Caldwell, B.J.; Spinks, J.M. Beyond the self-managing school. London: Falmer Press, 1998. Disponível em: https://www.ied.edu.hk/apclc/roundtable2013/paper/ALR2013_Caldwell%20Paper.pdf. Acessado em 15/03/2016.
- [6] Castells, M. O poder da comunicação. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2016.
- [7] Demo, P. Aprender como autor. São Paulo: editora Atlas, 2015.
- [8] Drucker, P. Sociedade Pós-capitalista. Lisboa: Editora Actual, 2014.
- [9] Freitas, A de. Os métodos de ensino do "melhor professor do mundo": repetições ou inovações? Online. 2014 [internet]. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982014000200010. Acessado em março de 2017.
- [10] Gadotti, M. Pedagogia, diálogo e conflito. Rio de Janeiro: Editora Cortez, 2014.
- [11] Guimarães, D. N. Escola hoje: contexto contemporâneo da educação. Rio de Janeiro: Instituto Brasil Multicultural de educação e pesquisa – IBRAMEP, 2016.
- [12] KISHI, K. Mudanças para a educação brasileira com mais autonomia nas escolas. Online. 2015 [internet]. Disponível em <http://humanas.blog.scielo.org/blog/2015/03/25/mudancas-para-a-educacao-brasileira-com-mais-autonomia-nas-escolas/>. Acessado em março de 2017.
- [13] Lefrançois, G. R. Teoria da aprendizagem. O que o professor disse. São Paulo: CENGAGE, 2016.
- [14] Libâneo, J. C. Adeus professor, adeus professora? (Questões de nossa época). São Paulo: editora Cortez, 2014.
- [15] Mazur, Eric. Peer Instruction - A Revolução da Aprendizagem Ativa. Editora Penso. Ano 2015.
- [16] Moran, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Online. 2015 [internet]. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acessado em março de 2017.
- [17] Munhoz, A. S. O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático. Curitiba: Editora Intersaberes, 2013.
- [18] Prensky, M. Education to better their world: unleashing the power of 21st-century kids. N. Y: Teachers College Press, 2016.
- [19] Palácio, M. A. V. e Struchiner, M. Análise do uso de recursos de interação, colaboração e autoria em um ambiente virtual de aprendizagem para o ensino superior na área de saúde. Online. 2016 [internet]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v22n2/1516-7313-ciedu-22-02-0413.pdf>. Acessado em março de 2017.
- [20] Siemens, G. A informação torna-se conhecimento através das conexões. Online. 2010 [internet]. Disponível em http://www5.fgv.br/ctae/publicacoes/Ning/Publicacoes/00-Artigos/Conectivismo/Artigos_Conectivismo.pdf. Acessado em março de 2017.
- [21] Zaib, J. e Gribeller, J. Manual de coaching educacional: transformando gestores e professores em líderes inspiradores. São Paulo: Editora Leader, 2013.

Capítulo 11

O PAPEL DO TUTOR DE ESTÚDIO NAS TELEAULAS DOS CURSOS SEMIPRESENCIAIS

Adriana Domingues Freitas

Elaine Barreto Batista

Kátia Biroli

Vilma Gomes Campos

Regina Tavares de Menezes dos Santos

Rita Maria Lino Tarcia

Resumo: O presente artigo tem como objetivo geral descrever e contextualizar o papel desempenhado pelo tutor de estúdio nos cursos de graduação, oferecidos na modalidade semipresencial no Grupo Educacional Cruzeiro do Sul. A atuação do tutor de estúdio se dá na mediação entre os professores, profissionais de audiovisual, câmeras e assistentes de estúdio, bem como na interação com os tutores de polo. Trata-se de um estudo descritivo, no qual são arrolados o contexto de atuação deste profissional e metodologia e técnicas pedagógicas na apresentação de Estudos Dirigidos, na ocasião da ausência não programada do docente.

Palavras Chave: semipresencial; tutor de estúdio; teleaulas.

1. INTRODUÇÃO

O Ensino a Distância se configura com uma modalidade que vem preenchendo a crescente busca pela formação no nível superior e que em virtude do avanço da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) tem se diversificado, utilizando-se de vários recursos de comunicação e interação com os alunos nos processos de ensino-aprendizagem. Santos e Soares (2011) também corroboram sobre a perceptível influência de avanços tecnológicos para facilitar o acesso à informação e, sobretudo, no favorecimento de mais autonomia, independência na sua forma de aprender. “O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação provocou uma reação em cadeia em todas as instâncias sociais, entre elas as educacionais.”. (SANTOS; SOARES, 2011, p. 355).

Na Universidade Cruzeiro do Sul a unidade acadêmica responsável pela Educação a Distância em toda a instituição é a *Cruzeiro do Sul Virtual*, definida como Pró-Reitoria de Educação a Distância – PREAD e que desde 2015 oferece cursos de graduação, na modalidade Semipresencial, tais como: Administração, Ciências Contábeis, Serviço Social, Pedagogia, Letras e Tecnólogo em Recursos Humanos. Estes cursos contam com uma equipe multidisciplinar que se organizou para oferecer apoio técnico, pedagógico e infraestrutura adequadas aos alunos que acompanham as teleaulas semanais no âmbito da semipresencialidade.

Neste contexto, foi necessário buscar uma metodologia de ensino que pudesse criar condições de aprendizagem que contemplassem os processos a distância no ambiente virtual de aprendizagem e que incluíssem situações semipresenciais, além de emergir a figura do tutor de estúdio que realiza interações com os docentes, equipe audiovisual e com os tutores de polo. O tutor de estúdio desenvolve *Estudos Dirigidos* no formato de uma teleaula na ausência não programada do docente responsável pela disciplina mensal prevista no currículo.

Considerando esta nova perspectiva de atuação do tutor, este artigo tem como objetivos gerais contextualizar o curso oferecido na modalidade semipresencial, descrever o modelo pedagógico das teleaulas e do papel desenvolvido pelo tutor de estúdio na transmissão das teleaulas dos cursos de graduação oferecidos no modelo

de oferta semipresencial do Grupo Educacional Cruzeiro do Sul e por fim a concepção e apresentação dos estudos dirigidos.

2. A SEMIPRESENCIALIDADE NO GRUPO CRUZEIRO SUL

A semipresencialidade desenvolvida e implantada pela PREAD caracteriza-se por dois processos educativos, o primeiro deles desenvolvido no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), no qual é disponibilizado o material teórico, vídeoaulas, fóruns de discussão mediados e interação assíncrona com o tutor *online* para esclarecimento de dúvidas por meio de *chat*, *e-mail* e mensagens.

O segundo destes processos se dá presencialmente, há um encontro síncrono dos estudantes com o docente responsável pela disciplina, que ministra a teleaula em determinado polo-sede e que é transmitida em tempo real para os demais polos presenciais.

A teleaula é desenvolvida pelo docente, a partir da análise do material teórico, porém sua temática, abordagem e exemplos devem ser inéditos. Entende-se que as teleaulas devem expandir a compreensão dos alunos acerca do conteúdo teórico.

No período noturno, as teleaulas acontecem das 19h às 22h. Então, cada teleaula é constituída por duas unidades e corresponde ao período de 1 hora e 30 minutos de aprendizagem, com 20 minutos de intervalo entre cada uma das unidades.

3. METODOLOGIA

A estrutura da teleaula foi desenvolvida a partir da metodologia da problematização do método de Maguerez que se baseia em três hipóteses conforme Berbel (2012, p.32):

1. Estabelecer uma ligação estreita entre o conteúdo do ensino e o meio real, do modo mais ativo possível, voltado para o interesse dos alunos, obtém-se uma melhor consolidação das aquisições e uma motivação constante;

2- Oferecer um ensinamento global e integrar a aquisição da língua, da sua leitura e de sua escrita a aprendizagem da imagem e do desenho, o ensino de conhecimentos gerais, técnicas, tecnologias, aritméticas e

aprendizagens manuais, realiza-se uma transformação dos esquemas de pensamento, no sentido favorável a promoção profissional;

3- Assegurar a realização desse ensinamento global por um instrutor advindo do mesmo meio que seus alunos e de um nível de instrução imediatamente superior, obtém-se uma maximização da comunicação entre o monitor e o aluno.

Estas hipóteses se efetivaram na implantação do Arco de Magueréz uma vez que o docente

no planejamento da teleaula, a partir do material teórico disponível no ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), traz exemplos práticos e situações-problema corriqueiras, as quais o aluno certamente encontrará em sua prática profissional. Por meio da proposta da teleaula os estudantes se reúnem em grupos e realizam atividades práticas para refletir sobre o conteúdo apresentado. Em geral, tais atividades estão ancoradas em situações-problema, com ilustrações, gráficos e propostas que demandam análise e interpretação de dados.

Figura 1 – Arco de Magueréz



Fonte: Adaptada por Magueréz apud Berbel (2011, p.32).

A metodologia empregada abrange algumas etapas, a primeira parte da observação da realidade, ou seja, da situação-problema a partir de algum dos temas da unidade abordada no módulo. A respeito do qual o docente inicia suas reflexões, é propício que apresente questionamentos que direcionam o olhar crítico do aluno auxiliando-o a focalizar no tema.

A segunda etapa é o levantamento dos pontos-chave. Nela os alunos são levados a refletir sobre as causas da existência do problema em estudo, para que percebam que são complexos, multideterminados e, por fim, que há diversas variáveis.

A terceira etapa é a teorização em que o professor explica sobre o conteúdo que contempla os problemas levantados anteriormente.

A quarta etapa é a das hipóteses de solução, pois todo o estudo realizado até este ponto deve permitir que os alunos elaborem as possíveis soluções, investigando-o dos ângulos possíveis. A quinta, e última etapa é a aplicação a realidade (prática), desenvolvida

durante a realização da atividade prática. Esta etapa da Metodologia da Problematização ultrapassa o exercício intelectual:

[...] A prática que corresponde a esta etapa implica num compromisso dos alunos com o seu meio. Do meio observaram os problemas e para o meio levarão uma resposta de seus estudos, visando transformá-lo em algum grau. (BERBEL, 1996, p.8-9).

Contudo, ratificando o pensamento do autor, o compromisso dos alunos com o seu meio no desenvolvimento da prática tem ainda, a mediação do tutor de polo. Teles afirma que: “é necessário reconhecer e valorizar os comentários dos estudantes, evitando a sensação de que estão imersos em um vazio.” (2009, p. 74).

4. PAPEL DOS TUTORES NO CURSO SEMIPRESENCIAL

Segundo os referenciais de qualidade do MEC/SEED o tutor deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico.

A modalidade semipresencial demanda a atuação do Tutor de Estúdio, que apresenta um caráter híbrido, comunicando-se com o tutor de polo por *chat*, com o professor da teleaula e equipe audiovisual presencialmente. O tutor de estúdio tem fundamental importância na efetivação da teleaula. Sua habilidade para estabelecer a interação entre o aluno e o conhecimento científico, nessa ocasião se dá, exclusivamente, a partir do contato *online*, via *Chat* com o Tutor do Polo.

O caráter mediador se mantém, mas no sentido de ajudar o Tutor do Polo a conduzir as atividades práticas, oriundas da teleaula e/ou relacionados aos *Estudos Dirigidos*, um novo elemento incorporado no modelo da Universidade a ser apresentado ao longo desse artigo. Outra contribuição se refere à interação com demais profissionais-chave nesse processo, são eles: o professor de teleaula, o operador de câmera e os assistentes de estúdio.

As principais funções como tutor de estúdio englobam: chegar ao local da transmissão, polo sede com uma hora de antecedência à teleaula para envio dos *links* referentes à transmissão, este processo se dá com o envio dos links (*streaming* e *chat*) para uma conta de *e-mail* comum e que todos os polos presenciais têm acesso.

O tutor presencial deverá abrir os *links*, sendo um para a plataforma de recepção e o outro *link*, a ser aberto num outro computador, exclusivo para interação via *chat*.

Familiarizar-se com o conteúdo da teleaula, lendo a proposta de cada teleaula a fim de se preparar para as possíveis dúvidas, advindas dos tutores dos polos e verificação dos vídeos a serem utilizados como suporte à abordagem do docente, entre outros elementos complementares ao processo de ensino-aprendizagem, verificando o tempo de

exibição e compartilhando-os com os câmeras.

Este profissional deve contribuir com a mediação entre os alunos e o professor durante a realização das atividades. Nesse sentido, seu papel será de esclarecer as possíveis dúvidas dos tutores dos polos relacionadas às atividades propostas pelo professor da teleaula e enviar as principais dúvidas ao professor por meio do *chat* exclusivo com o docente. Atentando-se às observações encaminhadas pelos tutores de polo, via *chat*.

Preencher o formulário com as principais impressões sobre o processo de transmissão, vindas de cada polo. Esse formulário é utilizado para monitoramento e aprimoramento dos processos sendo composto pelos seguintes itens: polos, quantidades de alunos, tutores de polo, início e término de cada módulo, qualidade de áudio, vídeo e internet.

Assim, este profissional deve contribuir de forma exemplar à efetivação da teleaula, com cordialidade e receptivo às dúvidas dos tutores de polo. Sua atuação é de suma importância no que diz respeito a dar suporte ao tutor de polo, a consolidar as principais dúvidas em relação às atividades propostas pelo professor da teleaula; contribuindo para o sucesso desse modelo de oferta

O tutor do estúdio deve elaborar os Estudos Dirigidos. A partir do conhecimento sobre a matriz curricular das disciplinas, estudos estes que sejam pertinentes ao universo da Educação a distância, sendo comuns às diversas disciplinas. Um elemento novo dentro do processo da Universidade, haja vista que todos os tutores têm conhecimentos, habilidades e competências para a promoção de propostas pedagógicas e, sobretudo, são orientados pela Coordenadora e Assessora Pedagógica da Universidade.

5. CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS DIRIGIDOS

Os *Estudos Dirigidos* são apresentados no formato de uma teleaula. Na ausência não programada do docente responsável pela disciplina mensal prevista no currículo. Na ocasião da apresentação do *Estudos Dirigidos*, os alunos têm a oportunidade de refletir sobre um tema relevante para sua formação geral, que vem a contribuir com seu desempenho em diferentes disciplinas. Estes

estudos são apresentados pelo Tutor de Estúdio, que após o envio dos *links* e realização dos testes de áudio e vídeo se dirige ao estúdio para a veiculação do tema ao vivo.

A proposta segue os mesmos princípios metodológicos das teleaulas, o Arco de Maguerez, e suas respectivas etapas. No modelo desenvolvido pela PREAD foram

contemplados temas multidisciplinares. Os temas desenvolvidos e apresentados foram: Educação a Distância: Histórico e Fundamentos; A Importância da Pesquisa em Livros e Materiais Eletrônicos, O Perfil Profissional no Século XXI e Orientações de Estudos. Sendo que a programação dos Estudos dirigidos se assemelha a da teleaula, conforme quadro abaixo:

Figura 2. Metodologia / Programação

METODOLOGIA PROGRAMAÇÃO	
* das 19h00 às 19h45:	Abertura + Construção Didática da Teleaula + Enunciado da Atividade.
* das 19h45 às 20h05:	Realização da atividade nos polos.
* das 20h05 às 20h20:	Devolutiva da atividade + Encerramento do módulo.
* das 20h20 às 20h40: Intervalo	
* das 20h40 às 21h25:	Abertura + Construção Didática da Teleaula + Enunciado da Atividade.
* das 21h25 às 21h45:	Realização da atividade nos polos.
* das 21h45 às 22h00:	Devolutiva da atividade + Encerramento do módulo.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017

Os alunos na Educação a Distância realizam muitas pesquisas *online* para a elaboração de seus trabalhos acadêmicos e o conhecimento de diversas bases de dados e como averiguar sua confiabilidade é de extrema importância. Nessas circunstâncias um dos temas, como “A Importância da Pesquisa em Livros e Materiais Eletrônicos”, por exemplo, aborda técnicas de pesquisa, a questão do plágio e como evitá-lo, contribuindo para a formação reflexiva do aluno.

6. METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO APRENDIZAGEM

Na educação a distância ensinamos com textos, videoaulas, atividades que são elaborados por equipes competentes, priorizando-se a combinação de atividades e informações contextualizadas. Para que essas informações possam acompanhar as mudanças de nossa sociedade e atendam às necessidades de nossos alunos, se faz necessário que haja mudanças na forma em que o professor conduz suas aulas, ou até

mesmo em que o tutor conduz os *Estudos Dirigidos*.

Novas formas de ensino-aprendizagem necessitam de metodologias que acompanhem os objetivos pretendidos, ou seja, teleaulas com motivação e alunos proativos. Assim, se almejamos que os alunos façam pesquisas, sejam criativos, se envolvam com atividades complexas e consigam chegar ao pensamento crítico e reflexivo precisamos de profissionais facilitadores e/ou orientadores no processo de ensino-aprendizagem.

É vital apontar o caminho para que os alunos decidam o que fazer para atingir os objetivos de aprendizagem estabelecidos, segundo Berbel:

Desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos. (BERBEL, 2012, p.29).

Percebemos que os Estudos Dirigidos vêm preencher uma lacuna na formação do aluno que busca o ensino na modalidade semipresencial, uma vez que ele tem diversas atividades *online*, como fóruns e questões, sejam elas de múltipla escolha e/ou dissertativas a serem desenvolvidas, se depararam com dificuldades de ordem tecnológica, pedagógica e sobre os procedimentos do curso como agendamento de provas, dentre outros e, mesmo sendo orientados por tutores *online*, se sentem sozinho para refletir sobre questões mais gerais que favoreça sua vivência acadêmica e que possa contribuir para o aprendizado de outras competências necessárias às práticas profissionais.

Quando ele pode conhecer mais profundamente um dos temas abordados, como a “Educação a Distância: Histórico e Fundamentos” ele compreende como se deu a evolução da educação a Distância, a construção da infraestrutura física, tecnológica e de recursos humanos necessária para a implantação de seu curso e seu próprio papel neste contexto. Portanto, a aprendizagem ativa ocorre exatamente quando o aluno interage com o assunto abordado, ouvindo, falando, discutindo. Sendo sempre estimulado a construir o conhecimento e não apenas receber o conteúdo de forma passiva do professor.

“No ambiente de aprendizagem ativa o papel do professor será como orientador, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento.” (BARBOSA; MOURA, 2013, p.55).

Mudanças no processo de ensino-aprendizagem são difíceis, de acordo com Sobral e Campos (2012), e árdua, pois busca a ruptura com os modelos de ensino tradicional, mas, transforma o olhar do estudante. Pinto complementa: “enquanto protagonista de sua aprendizagem,

desenvolvendo ainda o senso crítico diante do que é aprendido, bem como competências para relacionar esses conhecimentos ao mundo real.” (PINTO et al., 2012, p.78).

Outra referência relevante que pode ratificar que a metodologia que empregamos no desenvolvimento dos Estudos Dirigidos vai ao encontro das metodologias ativas também pode ser explicitada abaixo.

Os métodos de aprendizagem ativa focalizados no presente estudo - “Problematização” e Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) - ancoram-se na pedagogia crítica e têm em comum o fato de trabalharem intencionalmente com problemas para o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e valorizarem o aprender a aprender (MARIN et al., 2010, p. 14).

Contudo, acreditamos na metodologia ancorada no arco de Maguerez também para os *Estudos Dirigidos* justamente por partir da problematização, elemento central nos estudos sobre metodologias ativas, conforme nos revelou Marin et al.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltamos que o presente estudo demonstra um processo de amadurecimento da compreensão das especificidades do papel do tutor de estúdio na modalidade semipresencial, que além de atuar na mediação entre professores, tutores de polo e equipe audiovisual é responsável pela apresentação de Estudos Dirigidos. Sob este aspecto destaca-se a construção deste procedimento embasado nas metodologias ativas de ensino-aprendizagem e sua relevância para a formação dos alunos.

Capítulo 12

EXPERIÊNCIAS COM MOOCS NA MODALIDADE EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Edilene Aparecida Ropoli

Gláucia Beatriz de Freitas Lorenzetti

Pedro Emerson de Carvalho

João Frederico da Costa Azevedo Meyer

Miguel Juan Bacic

Resumo: A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) oferece atualmente Cursos Abertos Massivos Online, conhecidos como MOOCs, do inglês Massive Open Online Course, em diferentes áreas, como Engenharia, Empreendedorismo, Artes, Idiomas e Tecnologia da Informação. Esses cursos são formalizados pela Escola de Extensão da UNICAMP como cursos de extensão. Eles são produzidos por professores da Universidade, em língua portuguesa, e disponibilizados por meio da plataforma Coursera. As ofertas de MOOCs na UNICAMP tiveram início em 2013. Em março de 2017 os MOOCs contabilizavam cerca de 53.000 alunos inscritos e tinham sido acessados por mais de 131.400 visitantes de todo mundo. Com base nas avaliações dos alunos, este trabalho sinaliza algumas características que poderão ser consideradas no desenvolvimento de cursos futuros, visando melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: MOOCs, educação a distância, educação continuada, UNICAMP, COURSERA

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos aos órgãos da UNICAMP, CGU e PREAC, pelo patrocínio dos cursos de extensão; à EXTECAMP, pelo apoio, organização e gestão; ao GGTE e CDC, pelo auxílio aos docentes na produção e edição dos conteúdos; e à EDUCORP, pelo apoio financeiro para participação no Congresso.

1. INTRODUÇÃO

A Escola de Extensão da UNICAMP (EXTECAMP), órgão da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PREAC), tem uma trajetória no âmbito da educação continuada voltada para as demandas da sociedade desde 1994, quando de sua criação. Os cursos por ela oferecidos representam o elo entre a Universidade e a sociedade, uma vez que viabilizam a socialização do conhecimento produzido na Universidade.

Tendo em vista ampliar a disseminação e socialização destes conhecimentos, a EXTECAMP passou a apoiar, a partir de setembro de 2014, os cursos abertos, massivos e *online*, conhecidos como *Massive Open Online Course* (MOOCs). Esta oferta foi viabilizada por meio de uma parceria entre a PREAC - UNICAMP e o COURSERA, que disponibiliza uma plataforma para hospedagem de cursos das mais renomadas universidades do mundo, oferecidos gratuitamente. Nesta parceria, a UNICAMP é responsável pelo conteúdo, produção e oferta dos cursos e o COURSERA é responsável pela disponibilização da plataforma, ferramentas, orientação e gestão dos alunos.

Para motivar o desenvolvimento dos MOOCs, a Reitoria da UNICAMP disponibilizou recursos para produção de vídeos, produção de conteúdo e materiais, assim como recursos para bolsas de monitoria para alunos de graduação e de pós-graduação.

Os cursos são oferecidos por meio de vídeos de curta duração, máximo de quinze minutos, e textos digitais, ambos disponíveis na língua portuguesa. As avaliações são feitas com as funcionalidades disponíveis no próprio ambiente COURSERA, assim como as interações entre os participantes. O acesso aos cursos é aberto e gratuito para qualquer pessoa. Caso o participante queira ter acesso ao certificado, é necessário fazer o

pagamento de uma taxa para verificação de identidade. Em não sendo possível pagar esta taxa, o participante poderá solicitar auxílio financeiro para o COURSERA para obtenção do certificado. A certificação dos MOOCs é feita pelo COURSERA.

2. OBJETIVOS

Discorrer sobre a origem dos MOOCs no mundo, no Brasil e na UNICAMP e, a partir das experiências com os MOOCs oferecidos na UNICAMP, em parceria com o COURSERA, avaliar os materiais e a prática docente na visão dos alunos dos cursos. O resultado deste trabalho contribuirá para melhoria dos futuros cursos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Os MOOCs, Cursos Abertos Massivos *Online*, cujo nome deriva do nome em inglês, *Massive Open Online Courses* (MOOCs), surgiram em 2008 na Universidade de Manitoba, Canadá. Como toda nova tecnologia, os MOOCs são avaliados ora como revolucionários no contexto educacional, ora como mais um modismo transitório, sem inovações significativas no processo de ensino e aprendizagem.

Um curso, oferecido na modalidade MOOCs, deve ser massivo, aberto e *online*. Massivo no sentido de ter escalabilidade infinita, tais como os meios de comunicação massivos representados pela televisão e rádio, entre outros. Aberto significa que o conteúdo está disponível para todos que tenham acesso à *internet*, gratuitamente. *Online* significa estar disponível totalmente na *internet*. Com o uso de MOOCs alguns modelos de negócio foram adequando essas características às necessidades das empresas e das instituições, com cobrança de taxas para obter certificação, uso dos materiais como apoio às aulas presenciais, entre outras.

BATES (2016) faz um amplo levantamento dos diferentes tipos de MOOCs. Segundo o autor, o primeiro curso oferecido nesta modalidade pelos professores George Siemens, Stephan Downes e Dave Corrier, contou com a participação de 2.400 alunos matriculados e foi classificado como cMOOCs. O prefixo "c" refere-se ao conectivismo, uma teoria de ensino aprendizagem que descreve como a

aprendizagem ocorre na era digital. Siemens define o conectivismo como

“uma propriedade de uma entidade deve conduzir a ou tornar-se uma propriedade de outra entidade para que eles possam ser considerados conectados; O conhecimento que resulta de tais conexões é o conhecimento conectivo”. (SIEMENS, 2006, p. 16)

Em 2011, a partir de projetos da Universidade de Stanford, surgiram as duas primeiras empresas de suporte aos MOOCs: UDACITY e COURSERA. Estas empresas firmaram parcerias com Universidades de todo mundo, oferecendo um modelo de negócios no qual as Universidades pagavam pela hospedagem dos cursos.

Em 2013 foi disponibilizada a plataforma edX pelo *Massachusetts Institute of Technology* e pela Universidade de Harvard com um novo modelo de negócio, agora baseado em parcerias, sem cobrança pela hospedagem dos cursos. Nesta mesma linha surgiu a plataforma *FutureLearn* da Universidade Aberta do Reino Unido. Estas plataformas foram classificadas como xMOOCs. Nelas, o conteúdo é baseado em videoaulas, a avaliação é feita por meios de testes com autocorreção e o foco do processo de ensino e aprendizagem é centrado no professor.

Em 2013 a Universidade Aberta de Portugal (UAb) associou-se a um conjunto de outras instituições universitárias europeias e lançou a primeira iniciativa pan-europeia de MOOCs, OPENUPED (2017), liderada pela *European Association of Distance Teaching Universities* e com o apoio da Comissão Europeia. A UAb também desenvolveu o modelo pedagógico iMOOC, específico para cursos abertos massivos *online*. Segundo UAb (2017), este modelo se fundamenta em quatro princípios: aprendizagem centrada no estudante, flexibilidade, interação e inclusão digital.

No Brasil, o primeiro MOOC em língua portuguesa foi o MOOC sobre Educação a Distância. Ele foi oferecido no segundo semestre de 2012 por Mattar e Simões, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e pela Associação Brasileira de Educação a Distância. Em seguida, no primeiro semestre de 2013, Mattar coordenou o MOOC sobre Língua

Portuguesa pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior.

Em junho de 2013 a Universidade de São Paulo (USP) passou a oferecer MOOCs em parceria com o portal brasileiro Veduca. Inicialmente foram dois cursos: Física Básica e Probabilidade e Estatística. Posteriormente a USP passou a oferecer cursos também na plataforma COURSERA.

Na UNICAMP, a primeira iniciativa com MOOCs foi em setembro de 2013 com um curso na área de Processamento de Imagens utilizando a plataforma colaborativa *Adessowiki*. Em setembro de 2014 foi estabelecida a parceria com o COURSERA, ocorrendo o lançamento dos cursos a partir de maio de 2015. Hoje a Universidade conta com nove cursos em andamento e quatro em desenvolvimento, atendendo alunos de todo mundo, conforme publicado em COURSERA-UNICAMP (2017).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para avaliar os MOOCs oferecidos pela Unicamp entre 2015 e 2017, utilizamos as informações das avaliações realizadas pelos alunos que estão disponíveis no ambiente COURSERA. Para cada curso apresentamos a avaliação quanti/qualitativa dos participantes. Quantitativamente, por meio da escala gráfica de 1 a 5. Qualitativamente, por meio da opinião dos alunos acerca do curso, focando na qualidade dos materiais disponíveis e na didática dos docentes. Os cursos são:

- Processamento Digital de Sinais – Amostragem
- O Empreendedorismo e as Competências do Empreendedor
- A complexidade sensível: um paralelo entre videogames e arte
- Pluralidades em Português Brasileiro
- Programa de Cursos Integrados de Desenvolvimento e *Design* de Aplicativos para
- *iPhone*, composto de cinco cursos.

5. CURSO: PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS - AMOSTRAGEM

Duração de 12 horas durante 5 semanas. Foram inscritos 9.070 alunos, sendo 138 concluintes. O curso está avaliado em 4,7 de 5, decorrente de 106 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 22 fizeram a avaliação descritiva do curso. Os vídeos que compõem o curso foram gravados em um escritório, usando uma câmera e compartilhando as imagens entre o docente e a tela do computador. A captura das imagens e a edição foram feitas pelo próprio docente. O curso é composto de vídeos, fóruns e exercícios práticos.

Em relação ao material, os participantes ressaltaram que é de fácil compreensão, objetivo, com uma grade bem organizada. Os assuntos abordados são extremamente interessantes, pois estão intimamente relacionados ao cotidiano. Oferece boa introdução ao tema. Em relação ao docente, destacaram a objetividade, as explicações claras e a excelente didática, facilitando a compreensão de tópicos complexos. Um participante citou que a ênfase demasiada na matemática e pouca ilustração prática dos processos tornou o curso um pouco enfadonho e prejudicou parcialmente a assimilação dos conceitos. Sugere que a didática poderia ser mais trabalhada nestes aspectos.

6. CURSO: O EMPREENDEDORISMO E AS COMPETÊNCIAS DO EMPREENDEDOR

Duração de 10 a 12 horas, distribuídas em 07 semanas. Foram inscritos 14.895 alunos, sendo 868 concluintes. O curso está avaliado em 4,7 de 5, decorrente de 280 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 74 fizeram a avaliação descritiva do curso. Os vídeos que compõem o curso foram gravados em um estúdio, com profissionais da área de comunicação, também responsáveis pela edição dos vídeos. O curso é composto de vídeos, fóruns, exercícios práticos, sugestões de leituras, com uso de mapas conceituais para posicionar os alunos sobre o andamento do curso.

Em relação ao material, os participantes ressaltaram que são de ótima qualidade, com explicações claras e objetivas, sendo interessante mesmo para quem já é empreendedor. O curso é muito prático e voltado para *cases* reais. O conteúdo não é

suficiente para iniciar um empreendimento, mas é uma grande oportunidade, como ferramenta, para obter uma boa gestão, seja na vida pessoal ou profissional. A forma de apresentar o material possibilitou o acesso de diferentes lugares, inclusive durante os trajetos entre casa e trabalho. A densidade do curso é incompatível com o tempo de dedicação estimado e, por fim, foi sugerida a inclusão de uma atividade final que envolva todo o conteúdo do curso.

Em relação ao docente e aos empreendedores que foram entrevistados para relatarem suas experiências, a avaliação é de que são de nível elevado, ressaltando a participação assídua e a excelente didática do docente responsável pelo curso e as ótimas experiências práticas de sucesso apresentados pelos convidados entrevistados, que são empresários inovadores em seus respectivos campos de atuação.

7. CURSO: A COMPLEXIDADE SENSÍVEL: UM PARALELO ENTRE VIDEOGAMES E ARTE

Duração de 7 semanas, 2 horas por semana, totalizando 14 horas. Foram inscritos 3.689 alunos, sendo 170 concluintes. O curso está avaliado em 4,5 de 5, decorrente de 94 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 28 fizeram a avaliação descritiva do curso. Os vídeos que compõem o curso foram gravados em um estúdio, com profissionais da área de comunicação e *designer*, responsáveis também pela edição dos vídeos. Os vídeos possuem uma identidade visual compatível com o tema do curso, vinheta e logo da Universidade. O curso é composto de vídeos, fóruns, exercícios práticos, sugestões de leituras e um projeto final.

Em relação ao material, os participantes ressaltaram que o curso é bom e básico. Os vídeos são objetivos e os materiais de referência em arte e tecnologia são ótimos, mas o curso é muito teórico. A apresentação de diversos conceitos de forma simples, relacionando-os a diversas situações, incentivou a discussão e a interação entre os participantes. Há uma crítica em relação à proposta de fazer um projeto sobre criação de jogos na última semana, visto ser um curso teórico sobre jogos e arte. Também houve várias críticas em relação a avaliação dos projetos entre os pares. Recomendaram

que os projetos sejam avaliados pelos docentes do curso. Em relação ao docente, não houve comentários específicos. Houve registro da falta de um canal de diálogo e da ausência de *feedback* pelo docente.

8. CURSO: PLURALIDADES EM PORTUGUÊS BRASILEIRO

Duração de 5 semanas, 2 a 4 horas por semana, totalizando uma média de 15 horas. Oferecido em português brasileiro, com legendas em francês e português europeu. Foram inscritos 5.441 alunos, sendo 324 concluintes. O curso está avaliado em 4.8 de 5, decorrente de 101 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 35 fizeram a avaliação descritiva do curso. Os vídeos que compõem o curso foram gravados e editados por uma empresa externa, usando recursos de animação e entrevistas. O curso é composto de vídeos, fóruns, exercícios práticos, sugestões de leituras.

Em relação ao material, os participantes ressaltaram que foram bem elaborados e estruturados, fáceis de acompanhar, interativos, divertidos e animados. Houve uma demanda de ter mais vozes masculinas no curso. Foram avaliados positivamente a dinâmica oferecida, a forma como estavam intercaladas as atividades de leitura e escrita e a elaboração das avaliações. Sugestão de que sejam incluídos mais *podcasts*. Em relação aos docentes, a forma como eles desenvolveram o trabalho fizeram com que os

alunos gostassem do tema. Porém foi destacada pouca interação dos alunos nos fóruns.

9. PROGRAMA DE CURSOS INTEGRADOS DE DESENVOLVIMENTO E DESIGN DE APLICATIVOS PARA

IPHONE (CURSO MÚLTIPLO)

Este programa é composto de cinco cursos, sendo que o último propõe a elaboração de um projeto prático que integra todos os conhecimentos dos cursos anteriores. Os vídeos que compõem os cursos foram gravados e editados pela própria equipe de docentes. Os cursos são compostos de vídeos, fóruns, exercícios práticos, sugestões de leituras. Todos os vídeos possuem uma identidade visual compatível com o tema do curso, vinheta e logo da

Universidade. A seguir as especificidades de cada um deles.

A) COMO CRIAR UM APLICATIVO PARA IPHONE

Duração de 5 semanas, 1 a 2 horas por semana, totalizando em média 8 horas. Foram inscritos 13.931 alunos, sendo 186 concluintes. O curso está avaliado em 4.7 de 5, decorrente de 214 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 79 fizeram a avaliação descritiva do curso.

Em relação ao material, os participantes classificaram como sendo bons e didáticos, embora os vídeos fossem de pequena duração. Porém, enquanto um participante avaliou este aspecto negativamente, outros participantes avaliaram positivamente, observando que as aulas são curtas, direcionadas para uma determinada unidade de aprendizagem, o que é muito importante nos dias de hoje onde o tempo é um recurso escasso. Também ressaltaram, como um dos aspectos positivos, a apresentação de um material que ensina passo-a-passo o que se propõe a fazer e a abordagem do conteúdo de forma prática. As avaliações receberam uma crítica por cobrarem conteúdos desconexos com o que havia sido apresentado e por serem feitas entre os alunos, não pelos instrutores. Em relação aos docentes, foram ótimos e com boa didática.

B) COMO CRIAR APLICATIVOS COM MÚLTIPLAS TELAS PARA IPHONE E IPAD

Duração de 5 semanas, 2 horas por semana, totalizando 10 horas. Foram inscritos 2.343 alunos, sendo 43 concluintes. O curso está avaliado em 4.2 de 5, decorrente de 46 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 16 fizeram a avaliação descritiva do curso.

Em relação ao material, os participantes citaram que os assuntos são relevantes e estão de acordo com o proposto pelo título do curso. Material didático e objetivo. Em relação aos docentes, apontaram como aspecto positivo a didática.

C) COMO APRIMORAR E MONETIZAR SEU APLICATIVO PARA IOSE APPLE WATCH

Duração de 4 semanas, uma hora por semana, totalizando 4 horas. Foram inscritos 1.104 alunos, sendo 39 concluintes. O curso está avaliado em 4,4 de 5, decorrente de 18 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 6 fizeram a avaliação descritiva do curso.

Em relação ao material, uma crítica citou a desatualização do conteúdo utilizado nos vídeos, no material do curso e nos testes. Sobre os docentes, apontou como aspecto negativo a falta de participação dos mesmos nos fóruns do curso.

D) COMO CRIAR JOGOS 2D PARA IPHONE E IPAD

Duração de 5 semanas, 2 horas por semana, totalizando 10 horas. Foram inscritos 2.480 alunos, sendo 48 concluintes. O curso está avaliado em 4,3 de 5, decorrente de 20 avaliações quantitativas. Do total dos participantes, 3 fizeram a avaliação descritiva do curso.

Em relação ao material, citaram como bom e explicativo. Sobre os docentes, ensinam de maneira muito clara e objetiva, explicam com calma e detalhadamente.

E) CRIANDO E PUBLICANDO UM APLICATIVO PARA IPHONE E IPAD NA APP STORE

Duração de 4 semanas, uma hora por semana, totalizando 4 horas. Foram inscritos 11 alunos, sendo 0 concluintes. O curso não foi avaliado pelos alunos.

10. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As análises das avaliações dos diferentes cursos permitem inferir que os MOOCs estão atingindo os objetivos propostos e que a Universidade tende a continuar investindo na oferta de cursos nesta modalidade. A exemplo disso, no final de 2016 a PREAC lançou um edital para oferta de cursos a distância. A seleção foi finalizada no início de 2017. Cada projeto selecionado recebeu até 20.000 reais para serem utilizados para produção destes cursos.

Dos 33 projetos submetidos, quatro foram projetos de cursos para serem oferecidos via MOOCs. Destes 33 projetos, 12 foram selecionados, sendo dois em MOOCs. A produção e o desenvolvimento destes cursos ocorrerão no primeiro semestre de 2017 e a oferta no segundo semestre de 2017. Estes números também sinalizam para o interesse dos docentes para oferta de cursos de extensão na modalidade a distância.

Em relação aos dados quantitativos, até março de 2017 os cursos receberam 131.471 alunos visitantes, 52.964 alunos inscritos, 34.060 alunos ativos e 1.816 alunos concluintes (3,4% de taxa de conclusão). Embora a taxa de conclusão seja pequena, ela está dentro do percentual histórico dos MOOCs. Entre os alunos concluintes, 762 (42%) fizeram o pagamento para aquisição do certificado e 703 (39%) solicitaram e obtiveram o certificado isento da taxa de emissão. A avaliação média dos cursos é de 4,67 do total de 5,0.

Em relação à abrangência dos MOOCs, as estatísticas do ambiente indicam que 7,1% dos alunos são da América do Norte, 7,5% da Europa, 3,4% da Ásia, 0,2% da Oceania, 1,1% da África e 80,7% da América do Sul, sendo 76% do Brasil. Isso significa que os MOOCs conferem ampla visibilidade à Universidade.

Os dados obtidos nas análises qualitativas são indicadores importantes para serem considerados no desenvolvimento de futuros MOOCs. Em relação aos materiais, destacamos a importância da qualidade e da duração dos vídeos, recorrendo ao uso de animações e incorporando a identidade visual do curso; a importância de apresentar materiais voltados para a prática e para o cotidiano dos alunos; a participação de pessoas que possam contribuir com o conteúdo proposto, seja por relatos ou por entrevistas; a disponibilização de materiais que possam ser acessados em diferentes dispositivos, em qualquer tempo e lugar.

Em relação aos docentes, destacamos a importância da interação entre docentes e alunos; participação ativa do docente nas discussões; é imprescindível ter boa didática e saber se expressar para que o aluno entenda os conceitos por meio da *web*. As atividades corrigidas automaticamente pelo próprio sistema não receberam críticas.

Porém, os cursos com atividades avaliadas entre os pares foram bem criticados. Os

alunos expressaram que gostariam de ser avaliados pelos docentes e/ou tutores. Isso retrata a necessidade dos alunos de uma pedagogia tradicional, mais centrada no docente, do que na interação e troca de informações entre os alunos. Ao mesmo tempo em que os alunos optam em realizar um curso com propostas tecnológicas diferentes como os MOOCs, eles buscam, nestes cursos, a relação tradicional entre docentes e alunos.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de desempenhar um papel importante para a sociedade, oferecendo conhecimento gratuito e de alta qualidade para mais de 52 mil alunos inscritos, os MOOCs oferecem visibilidade nacional e internacional à Unicamp e ao seu corpo docente, uma vez

que foram acessados por mais de 130 mil visitantes de todos os continentes. Dos quase

1.900 alunos que completaram os cursos, 80% obteve certificado.

Os resultados destas análises contribuirão para o desenvolvimento de MOOCs futuros, uma vez que abordaram aspectos vinculados à elaboração dos materiais e à prática docente. Este artigo aponta para a necessidade de pesquisas para realização de outros trabalhos futuros que abordem o processo de desenvolvimento dos cursos, a avaliação do suporte institucional para criação e oferta de MOOCs, o papel do docente desempenhado por diferentes atores, entre outros.

REFERÊNCIAS

[1] Bates, A. W. T. *Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016 (Coleção Tecnologia Educacional).

[2] Coursera-Unicamp. Cursos oferecidos. Disponível em . Acesso em 30/04/2017.

[3] Openuped. Disponível em . Acesso em 30/04/2017.

[4] Siemens, G. *Knowing Knowledge*. 2006. *E-book* disponível em . Acesso em

[5] 30/04/2017.

[6] UAb. Universidade Aberta de Portugal: O que são os MOOCs? Disponível em <http://eco.imooc.uab.pt/elgg/>. Acesso em 30/04/2017.

Capítulo 13

MODELOS DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DE CURSOS A DISTÂNCIA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PÚBLICA

Marize Lyra Silva Passos

Vanessa Battestin Nunes

Jaqueline Maissiat

Mariana Biancucci Apolinário Barbosa

José Mário Costa Júnior

Resumo: Este artigo discute a experiência do Instituto Federal do Espírito Santo na institucionalização da EaD e tem como objetivo descrever algumas metodologias e estratégias adotadas pela instituição para a oferta de cursos na modalidade a distância financiados exclusivamente com recursos da própria instituição, ou seja, sem fomento externo. Visa, assim, contribuir com outras instituições que estão iniciando o processo de institucionalização da EaD, ainda bastante incipiente no Brasil. Foi realizado um estudo exploratório, baseado nos procedimentos técnicos da pesquisa documental e no estudo de campo. São apresentados três modelos adotados pelo Ifes para oferta de cursos a distância com recursos próprios, abrangendo cursos FIC sem mediação, cursos FIC com mediação e cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação. A utilização destes modelos na instituição está permitindo o avanço da institucionalização dos cursos a distância, que se faz urgente, diante da incerteza de financiamento por meio dos programas federais de fomento. No entanto, ainda é preciso avançar no desenvolvimento de estratégias alternativas que permitam a expansão dos cursos a distância institucionalizados, principalmente no que diz respeito à composição da equipe multidisciplinar e carga horária docente.

Palavras-chave: Educação a distância, institucionalização, equipe de curso

1. INTRODUÇÃO

A modalidade de educação a distância (EaD), como a conhecemos hoje, nos níveis governamentais e institucionais, foi implantada visando ao atendimento das seguintes necessidades: proporcionar crescente acesso a oportunidades de aprendizado e treinamento; gerar oportunidades para atualizar conhecimentos; reduzir custos dos recursos educacionais; melhorar a capacitação do sistema educacional; nivelar desigualdades entre grupos etários e sociais; direcionar campanhas educacionais para públicos-alvo específicos; proporcionar treinamento de emergência para grupos-alvo; aumentar a oferta de educação em novas áreas de conhecimento; oferecer uma combinação de educação com a vida profissional e a familiar; agregar uma dimensão internacional à experiência educacional (MOORE e KEARSLEY, 2013).

Como bem destaca Lévy (2000, p. 172): “A aprendizagem a distância foi durante muito tempo o ‘estepe’ do ensino; em breve irá tornar-se, senão a norma, ao menos a ponta de lança”. Este filósofo, sociólogo e pesquisador em ciência da informação e da comunicação já em 2000 previa que a EaD cresceria e atualmente ela atinge todos os cantos da terra e sua oferta cresce a cada dia.

No Brasil, o desenvolvimento da educação a distância, comparado com a experiência mundial, teve um percurso diferente. Inicialmente, ela seguiu o movimento internacional da primeira geração oferecendo cursos por correspondência, o que foi, durante aproximadamente 20 anos, a única forma de EaD do país. Entretanto, o uso das mídias da segunda geração, como o rádio e a televisão foi explorado com bastante sucesso por meio de soluções específicas e muitas vezes criativa de problemas, diferentemente do que ocorreu no resto do mundo (MAIA E MATTAR, 2007).

O início da terceira geração no país só ocorreu em meados de 2005, quando houve a criação do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que é um consórcio de instituições de ensino superior públicas que, por ser assim formado, possui algumas características diferentes das universidades abertas no resto do mundo. Continuando nessa linha, no ano de 2007, o Governo Federal lançou o sistema Escola Técnica

Aberta do Brasil (e-Tec) que tem a finalidade de desenvolver a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade de educação a distância.

Tanto a UAB como o e-Tec são programas do Governo Federal que visam fomentar a oferta da educação a distância no Brasil, com foco na ampliação e na democratização do acesso a cursos públicos e gratuitos. Estes programas têm como base a parceria entre União, estados, Distrito Federal e municípios, em que o Governo Federal é responsável pela assistência financeira para a elaboração dos cursos, e os estados, Distrito Federal e municípios são responsáveis por providenciar a estrutura, os equipamentos, os recursos humanos, a manutenção e os demais itens necessários para a realização dos cursos (E-TEC, 2017; UAB, 2017).

A UAB financia cursos superiores, de graduação e de pós-graduação, que são geridos por instituições de ensino superior (IES) Federais e Estaduais, já a e-Tec financia a oferta de educação profissional e tecnológica a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, geridos por instituições públicas de ensino. Entre as IES cabe aqui destaque para as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que podem ofertar cursos fomentados por ambos os programas.

Em meados de 2015, com os cortes do orçamento pelo governo federal devido ao ajuste fiscal, os programas como a UAB foram afetados e a oferta dos cursos a distância promovidos pelas IES públicas ficaram quase que inviabilizados (ESTADÃO, 2015). No ano de 2016 a UAB só garantiu a execução de cursos que já estavam em andamento e não financiou nenhum novo curso (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016) e, somente no final do ano de 2016 sinalizou a oferta de novos cursos, ainda assim apenas os que já haviam sido aprovados no último edital de final de 2014 (edital 75/2014). De forma semelhante, os cortes também ocorreram na Rede e-Tec, que teve seu financiamento em 2016 extremamente reduzido e, por ter vindo muito tardiamente, a oferta de cursos foi inviabilizada em muitas instituições. Estas situações têm gerado muitas incertezas quanto à manutenção de ofertas de cursos a distância em diversas IES públicas.

Ciente de que esses programas governamentais são um estímulo mas que não

há garantia de até quanto tempo serão mantidos, o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) têm trabalhado desde o início concreto de sua atuação com EaD, em 2006, com políticas e estratégias de institucionalização de Educação a Distância, tendo não apenas feito ações internas como, também, atuado em discussões a nível nacional.

Com os recentes cortes de recursos oriundos dos programas de fomento e com a situação de incerteza gerada, o Ifes intensificou o processo de institucionalização da EaD, repensando a forma de oferta de cursos na modalidade a distância a partir de recursos próprio. “Em 2014, o Ifes deu mais um importante passo rumo à institucionalização, quando o Cead foi transformado em Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância - Cefor” (NUNES et al, 2015), além do início do primeiro curso a distância ofertado com recursos próprios, o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Tecnologias Educacionais (TecEdu), em 2015. Em 2017 inicia o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Práticas Pedagógicas para Professores, também contando apenas com recursos próprios.

A partir de 2014 o Cefor/Ifes, também, passou a ofertar diversos cursos de curta duração - Formação Inicial e Continuada (FIC) na modalidade a distância, financiados com recursos próprios, alguns dos quais com mediação pedagógica (mediação do professor durante a realização do curso) e outros sem mediação pedagógica (por meio do autoestudo). Alguns dos cursos FIC sem mediação pedagógica são: Webconferência, Tablet em Educação, Revisão de Textos (Word), Hangout; Software de Autoria (Powtoon), Lousa Digital em Educação, Moodle 1.9 (Visão Professor) e Moodle 1.9 (Visão Tutor) (TEIXEIRA et al., 2016). E, alguns dos cursos FIC com mediação pedagógica ofertados são: Formação de Professores para EaD, Formação de Tutores para EaD, Formação de Designer Instrucional para EaD, Formação de Orientadores de TCC para EaD, Introdução à Gestão Ambiental, Programação C - Essencial e Avançada, Aprendizagem e a Produção do Fracasso Escolar.

O objetivo deste artigo é descrever algumas metodologias adotadas pelo Ifes para oferta de cursos na modalidade a distância financiados totalmente com recursos da própria instituição, ou seja, sem fomento externo. Visa, assim, contribuir com outras instituições que estão iniciando o processo de

institucionalização da EaD, ainda bastante incipiente no Brasil.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE CURSO EAD

Toda Instituição de ensino que oferta cursos a distância precisa organizar e gerir a equipe que atuará na criação e no desenvolvimento de seus cursos. Segundo a visão de Moore e Kearsley (2013, p. 140), estas atividades devem ser realizadas por uma equipe que pode ser formada por duas pessoas (modelo autor-editor) ou por várias pessoas (modelo de “equipe de curso”). “O tamanho e a natureza da equipe dependem principalmente de como a instituição provedora organizou seu programa de educação a distância [...] e, claro, do tipo de curso ofertado.

Para Moore e Kearsley (2013, p. 142-143) o modelo autor-editor foi o método utilizado nas primeiras formas de EaD baseada em material impresso, mas atualmente é também utilizada por cursos baseados na *internet* “[...] é adotada mais amplamente por novos imigrantes da educação a distância norte-americana, incentivados pelo desenvolvimento de ferramentas para a criação de conteúdos fáceis de usar [...]”. O Ifes adota este tipo de modelo para seus cursos de curta duração (FIC). Para os mesmos autores este modelo “[...] é mais econômico [...] e resulta em desenvolvimento e alteração relativamente rápida [...]”, mas tem como desvantagem a falta de visão multidisciplinar pois normalmente a equipe conta com as figuras do coordenador, do professor e, no caso dos cursos com tutoria, com a figura do professor realizando a mediação pedagógica.

Segundo a classificação de Moore e Kearsley (2013, p. 142-143) no modelo de ‘equipe de curso’, cada curso é concebido e produzido por uma equipe, em um período de desenvolvimento prolongado, sendo viável para cursos com grande número de matrículas e pr ofertas a longo prazo, sendo inviável economicamente para um curso com poucas matrículas ou com expectativa de duração limitada. O Ifes adota este modelo para o planejamento e execução de seus curso de longa duração (técnico, graduação e pós-graduação), sendo o modelo também amplamente adotado pelos programas de fomento, com UAB e e-Tec.

No Ifes, nos cursos de longa duração que contam com fomento externo (como UAB ou e-Tec), a equipe de curso, utilizada para apoiar a criação e o desenvolvimento dos cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, é composta, basicamente, por: coordenador de curso, coordenador de tutoria, *designer* educacional, revisor de texto, pedagogo, professores formadores, tutores a distância e os tutores presenciais. Esta equipe é responsável pelo planejamento, organização, execução, assessoria e orientação do processo de ensino-aprendizagem dando ênfase à construção do conhecimento, numa metodologia dialética (PASSOS, 2014; NOBRE, 2013).

A seguir, serão descritas as funções de cada um dos componentes da equipe de curso:

- coordenador do curso: responsável pelo gerenciamento do curso e acompanhamento da atuação dos professores formadores e dos tutores a distância e presenciais;
- coordenador de tutoria: tem a função de apoiar a coordenação de curso com relação à comunicação e interação com os tutores presenciais e a distância;
- designer educacional: tem a função de garantir que o material didático tenha uma interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso e que facilite o processo de ensino-aprendizagem apoiado por tecnologias;
- revisor de texto: responsável por garantir a clareza e a coerência textual, conseguir transmitir a ideia do autor da melhor e mais correta forma possível no material impresso e nas páginas *Web* produzidas para os cursos; e
- pedagogo: responsável por acompanhar e promover interlocuções entre a equipe do curso.
- professor formador: responsável pela elaboração do material instrucional, além do planejamento e gerenciamento de todo o processo de desenvolvimento da aprendizagem na disciplina de sua responsabilidade. Acompanha, também, o desempenho dos professores tutores;

- professor orientador de Trabalho de Conclusão de Curso: responsável pela orientação dos alunos na construção dos trabalhos de conclusão do curso;
- tutor a distância: faz a orientação e acompanhamento das atividades dos estudantes *on-line* por meio do ambiente colaborativo de aprendizagem, tirando dúvidas e corrigindo tarefas; e
- o tutor presencial: tem suas funções variando de acordo com o projeto pedagógico do curso. Ele é o responsável pelo acompanhamento presencial dos alunos.
- Quando se trata de cursos institucionalizados (que contam apenas com recursos próprios), a equipe de curso no Ifes é um pouco diferente. O professor (servidor da instituição), atua em sua carga horária podendo desempenhar um ou vários papéis. Por exemplo, pode ser professor formador de uma disciplina, elaborando seu material e gerenciando sua execução. Pode, ainda, ser mediador da aprendizagem dos estudantes, seja de forma presencial ou a distância, uma vez que no modelo institucional não existe a figura dos tutores presenciais e a distância. Também deixa de existir, conseqüentemente, a figura do coordenador de tutoria.

2.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO

Segundo Ferreira (1999), a institucionalização é o ato ou efeito de institucionalizar, ou seja, tornar-se institucional, ser próprio de uma instituição. “A institucionalização não é uma característica organizacional a ser aferida singularmente pelo binário “existente” ou “não existente”; configura-se, isso sim, por um *continuum* cujas coordenadas de posição revelam o nível de articulação dos processos que lhe dão forma” (FERREIRA; CARNEIRO, 2015, p. 229).

Em particular, a institucionalização da educação está fundamentada em processos que seguem orientações e diretrizes políticas mais abrangentes. Na visão de Mill e Pimentel (2010, p. 235) “A institucionalização da EaD é extremamente importante para o sucesso do sistema, bem como o apoio governamental.

Além disso e por isso, os gestores das IES e governantes exercem extrema influência sobre a qualidade da EaD” e, segundo Moraes (2010), no Brasil enfrentamos desafios para a institucionalização da EaD no sentido emancipatório. A efetiva institucionalização do sistema de EaD em uma IES pública perpassa pelo processo de institucionalização em “[...] nível micro (dentro das IES - Instituições de Ensino superior) ou macro (como política governamental)” (MILL, PIMENTEL, 2010, p. 235).

Em nível micro, ao longo dos anos, cada instituição pública brasileira tem seguido um caminho diferente neste processo de institucionalização. Algumas têm avançado mais, alocado servidores efetivos e recursos de custeio e capital para diversas atividades, enquanto outras só atuam com a EaD por meio de programas de fomento federais.

Em nível macro, segundo Pimentel (2010), a consolidação na modalidade de EaD nas IES no Brasil ocorreu a partir de 1990 em consequência das políticas públicas implementadas pelo governo federal, e no caso da IES públicas o grande marco foi a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB), um sistema criado pelo Decreto nº 5.800, de 8 de julho de 2006, que tem como foco o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.

Na visão de Belloni (2010) a UAB é um programa inovador e de grande porte, mas pode desmoronar ou se tornar um elefante branco de acordo com as mudanças políticas e econômicas tão frequentes em nosso país. Para que isso seja evitado deve-se integrar às atividades da UAB com as atividades regulares das IES participantes a partir de uma gestão democrática e da descentralização de recursos e do ensino nas IES públicas. Ou seja, que a UAB deixe de ser um programa, de caráter emergencial e de continuidade insegura. Uma solução, puramente técnica, seria a integração da EaD nas atividades regulares das IES, e não mais como uma atividade marginal.

Apesar de o Ifes atuar nos dois níveis (micro e macro), no caso em particular do presente trabalho, daremos ênfase ao nível micro.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E OBJETO DE ESTUDO

Este é um estudo exploratório que, na visão de Gil (2008, p. 27), tem a finalidade de “[...] desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” e “[...] são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis”. Esta pesquisa em particular visa explorar e descrever os modelos de EaD, que o Ifes tem adotado para a realização de seus cursos ofertados na modalidade a distância, com financiamento próprio.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, utilizou-se a pesquisa documental e o estudo de campo. A pesquisa documental “[...] vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. Utiliza “[...] documentos de primeira mão, que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações etc.” (GIL, 2008, p. 51). Já o estudo de campo procura “[...] muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população segundo determinadas variáveis”. Ele tem como foco “[...] um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes. Assim, o estudo de campo tende a utilizar muito mais técnicas de observação do que de interrogação” (Ibidem, p. 57).

O objeto do presente estudo é o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), que possui hoje 21 *campi* e um Centro de Referência (o Cefor), distribuídos em todas microrregiões do estado do Espírito Santo. Possui parceria com 27 polos de apoio presencial da UAB e 14 polos e-TEC, sendo 11 desses polos os *campi* da própria instituição.

4. CONTEXTO DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

O Ifes está envolvido com o planejamento e oferta de cursos distância desde 2005, quando participou de edital de seleção nº. 01/2005-SEED/MEC, do programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e teve seu curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) selecionado entre os 198 cursos aprovados. No ano de 2006 foi dado o primeiro passos para a institucionalização da EaD no Ifes com a criação do Centro de Educação a Distância (Cead). Posteriormente, com a lei nº 11.892 de 2008, que criou os Institutos Federais, o Ifes passou a atuar, também, na área de formação de professores.

Essas duas ações convergiram e culminaram, em 2014, na transformação do Cead em Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância

(Cefor), que tem como objetivos principais: fomentar e apoiar a Educação a Distância e o uso de tecnologias na educação no Ifes; e trabalhar na formação de professores e demais profissionais da educação, por meio do ensino, pesquisa e extensão (NUNES et al, p. 2).

Durante estes 11 anos, o Ifes já ofertou 11265 vagas em cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação a distância fomentado pelos programas UAB e e-Tec. Vale destacar que nos anos de 2013 e 2014 foram ofertadas 2323 novas vagas para cursos de graduação e pós-graduação fomentados pela UAB, já nos anos de 2015 e 2016 não foi ofertado nenhuma nova vaga devido a falta de recursos financeiros por parte do governo federal (NUNES et al., 2015), como visto na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Novas ofertas de vagas para a Ead com fomento no Ifes

Cursos a Distância Ofertados pelo Ifes												
Programa	Curso	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
		Vagas										
e-Tec	Técnico	0	50	50	0	300	400	624	624	1325	0	3373
	FIC (curta duração)	0	59	116	116	614	62	135	78	106	291	1577
UAB	Graduação	320	0	270	0	315	162	623	300	0	0	1990
	Pós Lato Sensu	0	0	0	750	1400	775	700	700	0	0	4325
Total		320	109	436	866	2629	1399	2082	1702	1431	291	11265

Fonte: www.cefor.ifes.edu.br

Ao longo dos anos, o Ifes tem investido na institucionalização da EaD, para que a oferta de cursos a distância não se limite aos programas de fomento existentes. Uma das ações tem sido alterar normas internas para incorporar a EaD. Destacam-se aqui: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Regimento Geral da instituição, criação de orientação normativa para carga horária docente em disciplinas a distância, regulamento da organização didática, resolução de oferta de disciplinas a distância em cursos presenciais, entre outros.

Outra importante ação no processo de institucionalização da EaD tem sido a atuação da gestão do Cefor em grupos de trabalho nacionais, tais como do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif), da Secretaria de

Educação Profissional e Tecnológica (Setec) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), assim como a articulação com instituições estaduais, nacionais e internacionais.

Um grande avanço do Ifes no contexto da institucionalização tem sido a implantação do Cefor, com alocação de servidores efetivos (administrativos e professores) e recursos materiais. O Cefor se encontra hoje em um prédio exclusivo (ainda que alugado), com uma equipe de 28 professores e 28 administrativos, além de cerca de 12 estagiários e 10 bolsistas. Sua estrutura organizacional é vertical alta e, está dividida em quatro níveis hierárquicos: diretoria geral, cinco coordenações gerais (Ensino, Pesquisa e Extensão, Tecnologias Educacionais, Tecnologias de Informação, Administração) e Programas de Fomento, coordenações de

área, abaixo das coordenações gerais e setores, além de dois órgãos de assessoramento. Na visão de Nunes et al (2015, p. 2)

[...] a gestão do Cefor é complexa, uma vez que a institucionalização da EaD e o formato de Centro de Referência são muito recentes no país, e, neste caso, o Centro de Referência abarca duas vertentes que, apesar de complementares do ponto de vista pedagógico e conceitual, são distintas em termos de gestão e de operacionalização.

Em decorrência da redução dos recursos dos programas de fomento federais para EaD, o Ifes, por meio do Cefor, tem intensificado as ações de institucionalização nos últimos anos. Além do já descrito anteriormente, desde de 2014, o Cefor passou a ofertar cursos na modalidade a distância com recursos próprios, ou seja, sem fomento externo, e a estimular a oferta pelos demais campi da instituição. Hoje, o Cefor tem duas pós-graduações lato sensu a distância sem fomento externo (Especialização em Tecnologias Educacionais e Especialização em Práticas Pedagógicas de Professores), além de cerca de 30 cursos de formação inicial e continuada (FIC). Apesar disso, o Ifes continua a oferta de cursos pelos programas UAB e e-Tec.

A oferta de cursos a distância com fomento próprio é relativamente diferente da oferta de cursos com fomento externo. Contando apenas com recursos próprios, a oferta de cursos fica restrita a disponibilidade de carga horária dos docentes e administrativos da instituição, há maior dificuldade de levar o curso a locais distantes do campus ofertante e alocação de polos presenciais, uma vez que não se dispõe de bolsas para pagar equipes complementares, tais como

coordenadores de polo, tutores etc. Desta forma, é necessário pensar em novos modelos de cursos.

5. MODELOS DE OFERTA DE CURSOS EAD INSTITUCIONALIZADOS

A seguir serão apresentados alguns modelos de curso a distância com financiamento próprio executados pelos Ifes desde 2014. Cada modelo será descrito em um quadro com: as principais características do curso; em que nível é utilizado; como ocorre a oferta do conteúdo; como é composta a equipe de curso; as tecnologias utilizadas; o planejamento da mediação; aonde e qual a estrutura mínima exigida dos polos de apoio presencial; como ocorre a mediação presencial; como ocorrem as avaliações; além das vantagens e das dificuldades apresentadas na execução do modelo.

5.1 CURSOS DE CURTA DURAÇÃO (FIC)

O Ifes oferta cursos de curta duração financiados com recursos próprios, com 200hs ou menos, que são os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), alguns com mediação pedagógica do professor e outros sem mediação pedagógica (autoestudo).

5.1.1 CURSOS FIC SEM MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Alguns dos cursos FIC sem mediação pedagógica ofertados pelo Cefor/Ifes são: Webconferência, Tablet em Educação, Revisão de Textos (Word), Hangout; Software de Autoria (Powtoon), Lousa Digital em Educação, Moodle 1.9 (Visão Professor) e Moodle 1.9 (Visão Tutor). No quadro 1, a seguir, é apresentado o modelo de execução deste tipo de curso.

Quadro 1 - Descrição do modelo de cursos FIC sem mediação pedagógica, ofertado com fomento próprio do Cefor/Ifes.

MODELO 1	
Tipos de curso	Formação Inicial e Continuada (FIC).
Número de alunos	Em geral, não há limite de alunos. Porém, pode haver dependendo da limitação para efetuar matrícula e certificação.
Tecnologias utilizadas	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); ambientes para cursos MOOC (<i>Massive Open Online Course</i>); videoaulas; tutoriais, material digital; animações; etc.
Polo Presencial	Não há atendimento em polo de apoio presencial.
Equipe do curso	Coordenador do curso (dependendo do tamanho do curso e quantidade de disciplinas), professor formador, pedagogo e designer educacional.
Mediação	Não há mediação pedagógica direta realizada por professores mediadores (não há tutores presenciais e a distância). O curso se dá por meio de autoestudo por parte dos alunos. Não há atividades presenciais nos polos de apoio presencial. Neste modelo o acompanhamento da execução do curso é realizado pelo coordenador do curso (se houver) e pelo professor formador.
Avaliações	Avaliações virtuais realizadas no AVA (por meio de questionários com correção automática).
Pontos fortes	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento de um número grande de alunos; • Maior capilaridade e abrangência de atuação; • Aumento de recursos na matriz orçamentária e melhoria de indicadores; • Facilidade de acesso de alunos que não precisam se deslocar para um polo de apoio presencial; • Otimização da carga horária docente, maior número de alunos atendidos por um único professor.
Pontos fracos	<ul style="list-style-type: none"> • Requer maior autonomia do aluno; • Maior evasão devido a natureza do curso e por falta de acompanhamento individual aos alunos; • Menor sentimento de pertença do aluno que não tem contato direto com professores.

Fonte: Levantamento feito no Ifes pelos pesquisadores

Alguns dos cursos FIC ofertados a distância pelo ifes com mediação pedagógica são: Formação de Professores para EaD, Formação de Tutores para EaD, Formação de Designer Instrucional para EaD, Formação de Orientação de TCC para EaD, Introdução à

Gestão Ambiental, Programação C - Essencial e Avançada, Aprendizagem e a Produção do Fracasso Escolar. No quadro 2 é apresentado o modelo relativo a este tipo de curso.

Quadro 2 - Descrição do modelo de cursos FIC com mediação pedagógica, ofertado com fomento próprio do Cefor/lfes.

MODELO 2	
Tipos de curso	Formação Inicial e Continuada (FIC).
Número de alunos	Até 30 alunos por turma, normalmente de uma a três turmas.
Tecnologias utilizadas	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); videoaulas; material digital; animações; fóruns, redes sociais, web conferência, etc.
Polo de Apoio Presencial	Pode haver atendimento em polo de apoio presencial. Polo de Apoio Presencial: funciona nos campi do Ifes, normalmente na unidade ofertante do curso. Porém, é possível haver a oferta em polos parceiros, como das prefeituras ou estado. Estrutura física (compartilhada com outros cursos): laboratório de informática; sala multiuso; laboratório específico; salas de aula; etc. Apoio administrativo: coordenação de polo (se houver) ou apoio administrativo do campus, secretaria acadêmica, biblioteca, etc.
Equipe do curso	Coordenador do curso (dependendo do tamanho do curso e quantidade de disciplinas), professor formador, professor mediador (em geral é o próprio professor formador), pedagogo e designer educacional.
Mediação	Mediação pedagógica é realizada pelo professor mediador, que na maioria das vezes é o próprio professor formador. Quando há mais de uma turma, outros professores podem assumir apenas a função de professor mediador. Pode haver encontros presenciais nos polos, orientados pelos professores mediadores.
Avaliações	Avaliações virtuais realizadas no AVA (por meio de questionários, participação em fóruns, entrega de trabalhos, etc.). Pode haver avaliações presenciais realizadas nos polos de apoio presencial, sendo mediadas pelos professores mediadores.
Pontos fortes	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade de acesso de locais geográficos distantes (por ser curso FIC, mas pode ser dificultado se houver atividades presenciais); • Maior flexibilidade de percurso por parte do aluno; • Maior proximidade com os alunos: uma vez que os professores mediadores realizam a mediação pedagógica; • Professores sentem-se à vontade para realizarem este tipo de curso; • Se houver mais de uma turma, a carga horária de planejamento é diluída pelo número de turmas.
Pontos fracos	<ul style="list-style-type: none"> • Consome a mesma carga horária docente de um curso presencial; • Atende a mesma quantidade de alunos de uma turma presencial; • Redução de recursos na matriz orçamentária uma vez que atende o mesmo número de alunos do presencial, mas estes têm um custo inferior; • Não influencia indicadores como o RAP. • Resistências dos campi que serão polo de cederem estrutura física e de pessoal para um curso que não é seu; • Resistências em ofertar turmas em polos no interior, devido a problemas e custos com o deslocamento; • Menor sentimento de pertença do aluno pois tem pouco, ou nenhum, contato presencial com os professores formadores e mediadores (apesar de maior em relação ao modelo de cursos FIC sem mediação pedagógica).

Fonte: Levantamento feito no Ifes pelos pesquisadores

5.2 CURSOS DE LONGA DURAÇÃO

O Ifes oferta cursos com financiamento próprio de longa duração, com mais de 200hs. atualmente os cursos ofertados são duas pós-graduações *lato sensu*. No quadro

3 é apresentado o respectivo modelo de execução.

Quadro 3 - Descrição do modelo de cursos de longa duração, ofertados com fomento próprio do Cefor/Ifes.

MODELO 3	
Tipos de curso	Técnico, Graduação e Pós-graduação <i>lato sensu</i> .
Número de alunos	Até 30 alunos por turma, normalmente de duas a três turmas.
Tecnologias utilizadas	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); videoaulas; fóruns, material digital; animações; redes sociais, web conferência, etc.
Polo de Apoio Presencial	Há atendimento em polo de apoio presencial para realização de atividades avaliativas. Polo de Apoio Presencial: funciona nos campi do Ifes, normalmente na unidade ofertante do curso e/ou em polos parceiros, como das prefeituras ou estado. Estrutura física (compartilhada com outros cursos): laboratório de informática; sala multiuso; laboratório específico; salas de aula; etc. Apoio administrativo: coordenação de polo ou apoio administrativo do campus, secretaria acadêmica, biblioteca, etc.
Equipe do curso	Coordenador do curso, professores formadores, professores mediadores, pedagogo, designer educacional, coordenador de polo.
Mediação	Mediação pedagógica é realizada pelo professor mediador, que na maioria das vezes é o próprio professor formador. Quando há mais de uma turma, outros professores podem assumir apenas a função de professor mediador. Também pode ocorrer o modelo de docência coletiva ou compartilhada para o planejamento das disciplinas, em que mais de um professor atua como formador de uma disciplina e cada um atua como professor mediador de uma ou mais turmas dessa disciplina; Há encontros presenciais nos polos orientados pelos professores mediadores para realização de atividades avaliativas, respeitado o limite previsto em lei. Em geral, os professores mediadores se deslocam para os polos presenciais nestes encontros.
Avaliações	Avaliações virtuais realizadas no AVA (por meio de questionários, participação em fóruns, entrega de trabalhos, etc.). Avaliações presenciais realizadas no polo de apoio presencial, sendo mediadas pelos professores mediadores. Podem ser do tipo provas ou outro formato de avaliação como apresentação de trabalho podendo, também, ser realizada de forma interdisciplinar ao final de etapa com os conteúdos sendo avaliados pelas disciplinas que ocorreram concomitantemente durante a etapa que está sendo avaliada.
Pontos fortes	<ul style="list-style-type: none"> • Maior integração entre a equipe de curso uma vez que facilita o planejamento coletivo ou compartilhado; • Maior flexibilidade de percurso por parte do aluno; • Facilidade de implantação da interdisciplinaridade; • Professores sentem-se à vontade e mais motivados para realizarem este tipo de curso; • Maior proximidade com os alunos: uma vez que os professores mediadores realizam a mediação pedagógica; • Maior sentimento de pertença por parte dos alunos.
Pontos fracos	<ul style="list-style-type: none"> • Consome-se maior carga horária docente, uma vez que para cada disciplina há um grupo de docentes que atuam no seu planejamento (se modelo de docência coletiva). • Consome a mesma carga horária docente de um curso presencial; • Atende a mesma quantidade de alunos de uma turma presencial; • Redução de recursos na matriz orçamentária uma vez que atenderá o mesmo número de alunos do presencial, mas estes terão um recurso menor; • Não influencia indicadores como o RAP (relação professor-aluno). • Resistências dos campi que serão polo de cederem estrutura física e de pessoal para um curso que não é seu; • Resistências em ofertar turmas em polos no interior, devido a problemas e custos com o deslocamento..

Fonte: Levantamento feito no Ifes pelos pesquisadores

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo visou apresentar alguns modelos adotados pelo Ifes para oferta de cursos a distância com recursos próprios (sem fomento de programas externos), no processo de institucionalização da EaD.

Um dos primeiros aspectos a se considerar por uma instituição que deseje ofertar cursos com fomento próprio é a incorporação da carga horária de planejamento e oferta das disciplinas no plano individual de trabalho (PIT) dos docentes. O ideal é que a carga horária de planejamento também ocorra no período anterior à oferta, para elaboração de materiais e do ambiente virtual. Além disso, é preciso prever carga horária para mediação pedagógica, tanto para o caso dela ser executada pelo próprio professor formador, como para o caso de ser realizada por um outro professor que atuará apenas como mediador.

Outro importante aspecto é alocar as demais funções da equipe necessária ao curso, dependendo do seu tipo. Por exemplo, se houver atividades presenciais, é preciso alocar alguém para atuar como coordenador de polo. Em um momento inicial, dificilmente será possível alocar uma pessoa completamente para essa função, mas pode-se alocar uma carga horária parcial. Também

é necessário definir quem atuará como designer educacional e pedagogo do curso.

Algumas questões importantes que precisam ser melhor trabalhadas são quanto à interiorização e oferta mais expressiva de vagas. Com a limitação da carga horária dos docentes (uma vez que não há bolsas para se pagar tutores a distância), em geral há oferta de poucas vagas, de forma semelhante ao presencial, no máximo uma ou duas turmas a mais. E devido à resistência dos mesmos em se deslocar (uma vez que não há bolsas para se pagar tutores presenciais), a oferta acaba ficando concentrada no próprio campus ofertante ou em polos próximos a este.

Para sanar tais problemas, há de se pensar em formatos complementares ou alternativos. Por exemplo, na parceria para polos de apoio presencial, quando se tratar de campus da instituição pode-se alocar professores de tais polos para atuar como tutores presenciais. Essa ação fica restrita aos campi que possuem professores com a formação requerida pelo curso. Além disso, a instituição precisa pensar em ações de contrapartida para os campi-polo, uma vez que, de forma geral, o recurso na matriz orçamentária vem para o campus ofertante e não para o polo. O Ifes adota uma forma de rateio de recurso para os campi polo.

REFERÊNCIAS

- [1] Estadão: Cursos federais a distância sofrem com corte de verba. São Paulo, 29 ago. 2015. Disponível em: <<http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,cursos-federais-a-distancia-sofrem-com-corte-de-verba,1752685>>. Acesso em: 04 mar. 2017.
- [2] E-TEC – A Rede e-Tec Brasil. Disponível em: <redeetec.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=1>. Acesso em: 18 fev. 2017.
- [3] Ferreira, A. B. H. Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- [4] Ferreira, Marcello; Carneiro, Teresa Cristina Janes. A institucionalização da Educação a Distância no Ensino Superior Público Brasileiro: análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil. Educação Unisinos, v. 19, n. 2, p. 228-242, 2015.
- [5] Folha De São Paulo: Dinheiro para ensino a distância some nas principais universidades do país. São Paulo, 03 ago. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2016/08/1798519-dinheiro-para-ensino-a-distancia-some-nas-principais-universidades-do-pais.shtml>>. Acesso em: 04 mar. 2017.
- [6] Gil, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.
- [7] Lévy, P. Cibercultura. Tradução de Costa, C. I. São Paulo. Editora 34, 2000, 264 p. (Coleção TRANS).
- [8] Maia; C., Mattar, J. ABC da EaD. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- [9] Mill, D. R. S.; Pimentel, N. M. Institucionalização e políticas públicas em Educação a Distância: desafios contemporâneos dos processos educacionais. In: Educação a Distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010. p. 235-244.
- [10] Moore; M. G, Kearsley, G. Educação a distância: sistema de aprendizagem on-line. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- [11] Moraes, R. A. A Institucionalização da EaD nas IES públicas: uma perspectiva histórico-crítica e emancipadora. In: Mill, D. R. S.; PIMENTEL, N. M. Educação a Distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010. p. 235-244.
- [12] Nobre, Isaura Alcina Martins. Docência coletiva: saberes e fazeres na Educação a Distância. 2013. 275 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 2013.
- [13] Nunes, V. B. ; Passos, M. L. S. ; Sondermann, D. V. C. ; Baldo, Y. P. ; Costa Junior,

J. M. . A Trajetória da Institucionalização da Educação a Distância no Instituto Federal do Espírito Santo: Desafios e Conquistas. In: 12º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD 2015, 2015, Salvador - BA. Anais do 12º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2015.

[14] Nunes, V. B.; Passos, M. L. S.; Sondermann, D. V. C.; Baldo, Y. P.; Costa Junior, J. M., Institucionalização da Educação a Distância no Instituto Federal do Espírito Santo. In: 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2015, Bento Gonçalves – RS. Anais do 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. 2015.

[15] Passos, M. L. S. Avaliação Formativa na Educação a Distância: um modelo conceitual para apoio ao planejamento, Novas Edições Acadêmicas. 2014 p.256.

[16] Pimentel, N. M. A Educação Superior a Distância nas universidades públicas no Brasil:

reflexões e Práticas. In: MILL, D. R. S.; PIMENTEL, N. M. Educação a Distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010. p. 235-244.

[17] Teixeira, A. L. O.; Sondermann, D. V. C.; Souza, M. A. V. F.; Passos, M. L. S.; Castro, R. A. S.; SANTANNA, S. R. Caminhos para Implantação dos Cursos Massive Open Online Course (MOOC) no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). In: III Congresso Regional de Formação e Educação a Distância, 2016, Vitória - ES. Anais do III Congresso Regional de Formação e Educação a Distância, 2016.

[18] Universidade Aberta do Brasil (UAB). Portal Universidade Aberta do Brasil. UAB. Ministério da Educação. Disponível em: <www.uab.capes.gov.br>. Acesso em 25 fev. 2017.

Capítulo 14

RELATO DE EXPERIÊNCIA: AÇÕES INTERACIONAIS COMO FORMA DE APROXIMAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO APRENDIZADO EM EAD

Aline Mara Gumz Eberspacher

Cláudio Aurélio Hernandes

Edilaine Cegan

Luciana da Silva Rodrigues

Tatiana Souto Maior de Oliveira

Resumo: A modalidade de ensino à distância vem evoluindo e permeando todos os níveis e camadas da sociedade. Não obstante os esforços de aprimoramento tenham inicialmente se concentrado na questão tecnológica, essa questão evoluiu para o foco e a efetividade do processo de aprendizado. Nesse contexto, a experiência relatada apresenta a possibilidade dos alunos de EAD em aulas ao vivo por meio do uso metodologias ativas, permitindo a efetivação de um processo colaborativo. Como resultado percebeu-se que os alunos, quando envolvidos em um processo reflexivo participam ativa e efetivamente gerando a consolidação do conhecimento.

Palavras Chave: EAD, Interação, Metodologias Ativas

1. O ENSINO À DISTÂNCIA

O ensino à distância (EAD) pode ser entendido como a modalidade de ensino onde o aluno e o professor não estão necessariamente no mesmo lugar, sendo o conteúdo teórico em sua maioria transmitido através de vídeo aulas e aulas ao vivo. Professores e estudante, não dependem, portanto, do compartilhamento simultâneo de tempo e de espaço.

O que se percebe, desde a década de 90 é que o EAD vem sendo divulgado e legitimado de tal forma que vem permeando espaços anteriormente não explorados. Parece ser fato que com a evolução das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), novas metodologias de ensino começam a se desenvolver por meio da utilização da tecnologia no processo de ensino.

Segundo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

“[...] a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.”(BRASIL,2005)

Ainda nesse sentido, Tarouco et. al (2003, p.4) afirmam que “atualmente, uma boa definição para o EAD, seria estabelecer uma rede entre pessoas e recursos utilizando as tecnologias de informação e de comunicação para fins de aprendizagem”.

Seguindo a mesma abordagem teórica Litwin (2001, p. 13) conceitua educação a distância como uma modalidade de ensino com características específicas, “uma maneira particular de criar um espaço para gerar,

promover e implementar situações em que os alunos aprendam”

Deste modo o EAD pode ser entendido como o processo pedagógico que usa tecnologias da informação como base para o processo de aprendizado, sendo que, na maioria das experiências a interação 100% pessoal por outros formatos internacionais.

2. DESAFIOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZADO NA EAD

Tratar da educação a distância também requer apontar os desafios que interferem no processo de ensino e aprendizagem, como: acesso a uma IES (barreiras tecnológicas, financeiras, geográficas); quanto a integração e aceitação da metodologia de ensino - resistência por parte dos alunos quanto a saber como direcionar os estudos de forma autônoma, ou seja, ele como o responsável por sua própria aprendizagem (SILVA, 2004).

Partindo do pressuposto de que a EAD (Educação Aberta e a Distância) é caracterizada pelo distanciamento geográfico e temporal dos atores no processo de ensino e aprendizagem (TAROUCO et. al; 2003), tanto o aluno, quanto o professor desempenham importantes papéis nesse processo.

Dentre os vários atores que podem influenciar no processo de ensino aprendizagem, costuma-se destacar como principais agentes estudantes e professores. No que tange ao papel exercido por cada um, associa-se estudantes ao processo de aprendizagem e professores ao processo de ensino. Contudo, no contexto EAD, tutores desempenham papéis importantíssimos tanto no contato presencial (tutores presenciais) quanto pelas orientações mediadas por sistemas e ambientes virtuais de aprendizagem (tutores a distância). Na tabela 1 apresentamos a descrição dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem a distância:

Tabela 1 - Principais atores e seus papéis no ensino- aprendizagem a distância

Ator	Papel
Aluno	Ator principal, com participação decisiva nas atividades durante o curso, que explora, investiga e colabora no processo de organização coletiva das informações. O aluno deve estar motivado para aprender, ter perseverança e responsabilidade, ter hábito de planejamento e visão de futuro, ser proativo, comprometido e autodisciplinado.
Professor	Planeja as disciplinas por meio de materiais educacionais e atividades avaliativas e coordena a equipe de tutores durante a sua disciplina.
Tutor à distância	Encaminha e guia os alunos, respondendo os questionamentos no decorrer da disciplina, orienta quanto a prazos, procedimentos e quando necessário faz a ponte entre estudantes e professores.
Tutor presencial	Conduz os alunos no polo, tendo como sua principal característica o contato presencial, ajudando na resolução de exercícios e na elaboração de métodos de estudos. Estabelece ligação com tutores à distância.

Fonte: Adaptado de Otsuka, Lima e Mill (2011)

Ao aluno cabe a responsabilidade de ser o agente principal, pois o seu interesse e dedicação resultará no aprendizado, já ao professor/tutor cabe, em conjunto com a Instituição de Ensino (IES), a construção de um ambiente adequado para que se promova a relação e informal entre alunos e tutores (MORAES, 2004). O aluno, com o papel principal no processo de ensino, é orientado/encaminhado pelo professor, tutor à distância e tutor presencial, cada qual com suas responsabilidades conforme exemplificado na tabela 1. Sob esse recorte é possível perceber que o processo de aprendizado, mesmo à distância depende fundamentalmente da interação entre aluno, tutores e professores.

Nesse sentido Garrison e Anderson (2003, p.63) destacam que,

[...] para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra, é preciso que haja a interação entre os envolvidos no processo e essa interação ocorre por meio da comunicação efetiva, já que a aprendizagem é construída com a participação dos agentes, cada qual com suas responsabilidades.

Desenvolver e ampliar práticas interativas a fim de integrar esses alunos com distanciamento geográfico e temporal é um desafio para as equipes de educadores em EAD. Para que o aprendizado na metodologia EAD seja efetivo a interação deve ser constante, de forma simples e objetiva e para

isso ferramentas são desenvolvidas e aprimoradas como foco no papel ativo por parte dos estudantes.

3. INTERAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A EFETIVAÇÃO DO APRENDIZADO NO EAD.

Parte-se da percepção de que o processo de aprendizagem deve ocorrer a partir de ambientes colaborativos, onde alunos, tutores e professores interagem entre si por meio de trocas significativas de experiências reflexionadas a luz de um direcionamento e pressupostos teóricos fornecidos pelo professor concretizando a ideia de aprendizagem ativa e significativa ao aluno.

Neste sentido, é possível afirmar que o conhecimento se constitui não só com a intervenção do professor, mas também pela interação com o outro (DEMO, 2000) e a partir disto constituir uma conexão entre teoria e prática, métodos e problemas, reflexões e conhecimentos apropriados em uma mediação intencional aproximando cada vez mais o conhecimento científico do senso comum, resultando por fim, em uma aprendizagem conectada ao mundo real, independente do formato presencial ou à distância, o fato é que precisamos superar antigas barreiras e abrir caminhos para a aprendizagem e que também possibilitem no aluno o desenvolvimento de suas competências cognitivas, pessoais e sociais.

[...] o processo educativo e a construção do conhecimento são processos interativos e, portanto, sociais, nos quais os agentes que deles participam estabelecem relações entre si. Nessa interação, eles transmitem e assimilam conhecimentos, trocam ideias, expressam opiniões. (Haydt, 2006, p. 56)

De acordo Viana, Ataíde, Ferreira (2015, p.5) a modalidade de ensino à distância pode ser entendida como uma “proposta pedagógica para uma aprendizagem interativa que promova autonomia acadêmica de maneira responsável, crítica e criativa”.

Seguindo essa linha de raciocínio muitas instituições que atuam na modalidade de ensino EAD e que estão atentas ao novo perfil de aluno vem implementando aulas ao vivo que contemplem de alguma maneira a oportunidade de uma interação entre professor e aluno. Numa concepção da EAD Belloni (2009) defende que a aprendizagem mediada por novas tecnologias de informação e comunicação necessita de que as pessoas tenham domínio e habilidades diferentes das requeridas em situações convencionais de aprendizagem privilegiando comportamentos de busca e análise de informação por meio de um estudo reflexivo e mais autônomo.

Entretanto muitas destas experiências acabam se frustrando, do ponto de vista pedagógico, pois nem sempre ocorre uma efetiva interação. Todavia, neste sentido, exige-se uma flexibilidade e reconfiguração das práticas pedagógicas de modo a contar efetivamente com a participação e envolvimento dos professores e alunos (MUNHOZ, 2013), assim como a organização das atividades didáticas e espaços precisam ser alterados abrindo caminhos para uma educação de qualidade que acompanhe as demandas sociais e que estejam entrelaçadas as inovações tecnológicas.

4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Em busca de um modelo que realmente envolvesse os alunos com relação a conteúdo e os incentivasse a uma participação nos momentos interacionais, foi realizado uma experiência na maneira como as aulas ao vivo eram operacionalizadas.

A experiência ocorreu em uma Instituição de ensino superior no curso de tecnologia em

Gestão Pública na disciplina Gestão de Obras Públicas, no final de 2015, e consistiu em uma remodelagem na condução das aulas ao vivo.

Tradicionalmente na instituição as aulas ao vivo são previstas em calendário acadêmico, e ocorrem duas vezes em cada disciplina e tem como o objetivo fazer uma retomada de conteúdos de modo prático. Os alunos recebem previamente o material da aula e podem ir até os polos presenciais e de lá conseguem participar da aula e interagir via telefone e chat. Entretanto na grande maioria das aulas ao vivo o número de interações eram pequenas fazendo com que essa aula acabasse tendo um caráter de revisão de conteúdo e não de interação reflexiva. Esta realidade gerou a busca por alternativas que atraísse o aluno a participar.

Apropriando-se de abordagens atuais no contexto educacional, a estruturação da remodelagem operacional utilizou as metodologias *flipped classrrom* ou sala de aula invertida que privilegia a sala de aula como um espaço de potencializar o conteúdo previamente apresentado ao aluno, seja pelo professor ou virtualmente, por meio da disponibilização de roteiros de estudos, links de apoio, estudos de casos ou seja, todo o material que o professor julgar importante naquele momento para fins de conhecimento prévio.

A sala de aula fica reservada para atividades práticas, como debates, contextualizações, desenvolvimento de projetos, jogos de perguntas e respostas, ou tudo ao mesmo tempo, com diferentes atividades simultâneas por grupos ou toda turma formando um grande grupo, tendo por finalidade a interação entre todos os alunos, professores e instrumentos de aprendizagem, deixando para trás a “antiga ideia de sala de aula”, cenário da educação “bancária” descrita por Freire (2011, p.33) como um local onde o professor desempenhava uma postura centralizadora e transmitia os conteúdos aos que julgava nada saber, simplesmente como meros receptores.

A experiência consistiu na aplicação da metodologia *Peer Instruction* ou Aprendizagem por Pares desenvolvida pelo professor Eric Mazur (2015), considerada como uma metodologia inovadora que se baseia na promoção de interação na sala de aula com envolvendo dos alunos numa abordagem de conceitos, estimulando a troca e a discussão a partir de um ambiente

colaborativo no qual, de maneira simples, se apresenta conceitos antes e depois se estabelece um processo reflexivo.

Nesse sentido a aula ao vivo da disciplina foi conduzida de seguinte forma:

1. Foi solicitado ao professor, além das apresentações base para sua aula, uma situação problema prévia correlacionada com a temática.
2. Por meio da tutoria do curso e do polo a situação problema foi disponibilizada aos alunos duas semanas antes da aula ao vivo, com a orientação de que os alunos se reunissem em grupos presencialmente em relação a situação problema e retornasse à tutoria. O polo presencial de posse desses posicionamentos, os enviou a tutoria do curso que os encaminhou ao professor.
3. O professor, consolidou as os posicionamentos e os incluiu em sua apresentação para que fossem debatidos na aula ao vivo.
4. Durante a aula o professor, sempre que pertinente, correlacionou os posicionamentos a teoria apresentada. E após a aula ao vivo, os alunos se reuniram com o professor tutor para consolidação do conhecimento.

5. RESULTADOS

Após o envio da situação problema aos polos, imediatamente ocorreu um processo natural de questionamentos junto a tutoria do curso, sinalizando o seu efeito viral, que era desejado pela coordenação do curso.

Esses questionamentos geraram um retorno em forma de posicionamento relativamente baixo, mesmo considerando uma primeira iniciativa, entretanto na aula ao vivo, quando foi abordado os posicionamentos dos alunos, onde eram citados os respectivos polos de onde vieram os posicionamentos, houve um aumento significativo das interações ao vivo, o que demonstrou o interesse em participar.

Os posicionamentos ocorridos no momento da aula ao vivo, tiveram um caráter complementar a aula já que cada aluno trazia o um recorte distinto baseado em sua experiência e percepção. Os comentários se

pontuaram extremamente ricos trazendo peculiaridades regionais engrandecendo a temática e reflexão. A adesão foi tal que muitos dos participantes, no chat, tiveram que ser respondidos posteriormente pela tutoria com apoio do professor da disciplina.

Deste modo conseguimos dois grandes resultados, primeiro um engajamento dos alunos com relação a temática no momento da aula e em segundo a efetiva troca de experiências baseadas nas realidades dos alunos o que torna o aprendizado efetivo, por meio da interação não só do professore e aluno, mas entre eles. Nessa experiência o professore, mesmo no EAD, deixa de ser um mero transmissor de informações previamente explicitada para se um mediados no processo de aprendizagem.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando analisamos o processo de aprendizado, independente da modalidade, devemos antes de tudo identificar os pressupostos básicos para que o mesmo ocorra de maneira efetiva, e uma das premissas fundamentais para que a aprendizagem ocorra é o processo de troca de conhecimentos por meio da interação e colaboração entre alunos e professores.

Um dos pressupostos a serem considerados é que interação é precedida pela existência de ambiente propicio e pelo ato voluntario dos envolvidos. Dificilmente a interação ocorrerá em ambiente de EAD sem que haja ferramentas que a possibilite. Contudo, a experiência traz indícios de que é necessário haver sentido para o aluno para que haja interação. Não há interação sem algum tipo de inquietação ou sem que o aluno esteja motivado para tal.

Com base nessa reflexão podemos identificar a necessidade de se equacionar a questão da real interação na modalidade EAD. Desta forma, a experiência relatada parte da percepção de que a simples transmissão de conteúdo, mesmo que ao vivo, não gera efeitos desejados, entretanto quando envolvemos o aluno no processo de aprendizado, este sai de um posicionamento passivo para tornar-se, como esperado, um ator efetivo. Acredita-se que a inquietação provocada gerou sentido no que tange à participação e isso motivou um grau de envolvimento maior por parte dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- [1] Belloni, M. L. Educação a distância, 5.ed. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- [2] Brasil, Decreto Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. V ide Lei n o 9 .394, de 1996 Regulamenta o art. 80 da Lei n o 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República. 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em 25/05/2016.
- [3] Demo, Pedro. Conhecer e Aprender Sabedoria dos Limites e Desafios. Editora Artmed. Ano 2000.
- [4] Freire, Paulo. Educação e mudança, 1981, 12ª Edição, Editora Paz e Terra.
- [5] Haydt, Célia Regina. Curso de didática geral. 8ed. São Paulo: Ática, 2006.
- [6] Litwin, E. Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: ArtMed, 2001.
- [7] Mazur, Eric. Peer Instruction - A Revolução da Aprendizagem Ativa. Editora Penso. Ano 2015.
- [8] Munhoz. A. S. O estudo em ambiente virtual de aprendizagem: um guia prático. Curitiba: Editora Intersaberes, 2013.
- [9] Otsuka, J. L.; Lima, V. S.; Mill, D.R. S. O modelo de EaD dos cursos de graduação a distância na UFSCAR. In: Otsuka, J. et al. Educação a Distância: formação do estudante virtual. São Carlos: edufscar, 2011. p.29-56.
- [10] Tarouco, L. M. R. et al. O professor e os alunos como protagonistas na educação aberta e a distância mediada por computador. Educar, Curitiba, n. 21, p. 29-44. 2003. Editora UFPR Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1550/155018009004.pdf> . Acesso em 29/01/2014.

Capítulo 15

ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NA MODALIDADE PRESENCIAL E À DISTÂNCIA (EAD) DE UM CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Edson Pedro Ferlin

Frank Coelho de Alcântara

Luis Gonzaga de Paulo

Resumo: Este artigo apresenta uma análise comparativa do desempenho dos alunos das modalidades de Ensino à Distância (EaD) e Presencial do curso de Engenharia da Computação do Centro Universitário Internacional Uninter em disciplinas de conteúdo e metodologia idênticos nas duas modalidades. Utiliza como parâmetros de comparação as médias e índices de aprovação em um conjunto determinado de matérias que foi ofertado com o mesmo conteúdo nas duas modalidades. Esta análise foi realizada considerando os alunos do campus situado na cidade de Curitiba, no Estado do Paraná em comparação com os alunos da modalidade EaD de forma aleatoriamente distribuída por todo o território nacional, excluindo desta comparação os alunos que tenham desistido do curso em qualquer modalidade e por qualquer motivo. Utiliza na comparação métodos estatísticos simples e conclui apresentando o efeito da aplicação do mesmo conteúdo e metodologias de avaliação nas modalidades Presencial e EaD.

Palavras-Chave: engenharia; modalidade EaD; modalidade presencial; computação; desempenho.

1. INTRODUÇÃO

A oferta de cursos de graduação na modalidade Educação à Distância (EaD) é uma realidade e tem ocorrido de maneira expressiva no Brasil, possibilitando um aumento na quantidade de profissionais com nível superior. Esta situação ocorre também nos cursos de engenharia favorecendo aumento da quantidade de engenheiros no Brasil, fazendo frente às necessidades de infraestrutura, de expansão do mercado com novos produtos e inovação dos processos. Nesse sentido, o EaD complementa a demanda não suprida pelas ofertas de cursos presenciais, possibilitando que pessoas distantes dos grandes centros e das capitais possam fazer um curso de engenharia, utilizando-se dos mais recentes recursos tecnológicos para realizar seus estudos e as atividades didáticas relacionadas. Em FERLIN e TOZZI (2008) é possível observar uma análise do mercado de trabalho para o engenheiro no Brasil em comparação com alguns outros países e perceber as deficiências deste mercado no Brasil. Entre as instituições de ensino superior privado brasileiras que oferecem cursos de engenharia na modalidade EaD destaca-se, neste estudo, o Centro Universitário Internacional Uninter.

Este artigo procura comparar os resultados obtidos pelos alunos das modalidades EaD e presencial quando submetidos ao mesmo conteúdo, a mesma metodologia pedagógica e ao mesmo modelo de avaliação. Cujo comprometimento com o curso parece coincidir com o comportamento apresentado em outros cursos online (TOMKINS, RAMESH e GETOOR, 2016). Ainda que estudos como o de Capovilla, Hubwieser e Shah (2016) destaquem a possibilidade de classificar os estudantes por meio de um algoritmo de mineração de dados, este artigo tem apenas a intenção de comparar os resultados em dois grupos de alunos concordando com a metodologia utilizada em estudos similares (ALLEN, BOURHIS, *et al.*, 2002).

Este artigo está dividido em sete seções: a primeira sendo a introdução; a segunda referente aos cursos de engenharia da Uninter; a terceira aborda os cursos de engenharia da computação; a quarta destaca as disciplinas ofertadas no curso de computação do Uninter em EaD; a quinta faz uma comparação entre os cursos de

computação e EaD considerando o cenário nacional; a sexta apresenta uma comparação entre os resultados obtidos nas modalidades presencial e EaD e a sétima apresenta as considerações finais.

2. OS CURSOS DE ENGENHARIA DO UNINTER

Em 2015 o Centro Universitário Internacional Uninter lançou três cursos de engenharia (Computação, Produção e Elétrica) na modalidade EaD, em concomitância com os mesmos cursos lançados na modalidade Presencial em Curitiba-PR, com o objetivo de suprir o déficit de engenheiros no Brasil e expandir o acesso à educação por todo o território nacional, funcionando como ferramenta de transformação de vidas e criação de oportunidades de crescimento pessoal, profissional e social.

O modelo didático adotado para os cursos na modalidade EaD – conhecido como *blended learning*⁴ – prevê a participação do aluno em atividades didáticas no polo de apoio presencial sob o acompanhamento de tutores especializados, atendendo as necessidades específicas dos cursos de engenharia. Tais atividades correspondem a cerca de 20% da carga horária do curso e incluem os experimentos práticos, aulas interativas e a realização das atividades de avaliação presenciais, na forma de provas objetivas e discursivas.

Outra particularidade desse projeto é a oferta dos cursos de engenharia simultaneamente em ambas as modalidades – EaD e Presencial – de forma unificada, tanto de formação quanto das disciplinas e unidades curriculares. Entre as vantagens dessa abordagem pode-se citar a apropriação por parte dos alunos presenciais dos recursos de aprendizagem disponíveis aos alunos EaD, bem como a participação dos professores presenciais em atividades EaD, como a produção de conteúdo e a tutoria à distância, permitindo que a experiência adquirida em uma modalidade possa ser transposta para a outra. De um lado, esta iniciativa vem melhorando a qualidade dos experimentos práticos, e de outro aumentando a quantidade

⁴ Do inglês, em tradução livre: aprendizagem mista, ou misturada.

de conteúdo disponível a ambas as modalidades de ensino.

3. O CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Os cursos de engenharia da Uninter, independente da modalidade, atendem às legislações do MEC referentes as Diretrizes Curriculares Nacionais e também às legislações profissionais, como no caso do sistema Confea/Crea, que definem, no Brasil, a forma como os engenheiros devem ser formados. Eles também atendem à carga horária mínima de 3600 horas, além da obrigatoriedade das Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A estrutura curricular dos cursos é formada por módulos sequenciais compostos de quatro disciplinas, denominados de UTA

(Unidade Temática de Aprendizagem), possibilitando que as atividades interdisciplinares sejam realizadas de forma harmônica e sistematizada, uma vez que são planejadas para acontecerem no contexto do conjunto de ofertas de disciplinas em cada módulo. O curso de Engenharia da Computação tem duração de 5 anos e possui 15 módulos quadrimestrais (UTAs), com 60 disciplinas, totalizando 4.680 horas, contando com 120h de Atividades Complementares, 160h de Estágio Supervisionado e 80h de TCC.

A Tabela 1 apresenta a distribuição da carga horária do curso de Engenharia da Computação do Centro Universitário Internacional Uninter, conforme áreas das Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE/CES 11 de 11/03/2002) (MEC, 2002).

Tabela 1. Carga horária do curso de Engenharia da Computação

Carga Horária Núcleo de Conteúdo	Eng. Computação	
	Carga Horária (h)	%
Básicos	1600	44,44
Profissionalizantes	1680	46,67
Específicos	1040	28,89
Subtotal		4320
Estágio Supervisionado	160	
Atividades Complementares	120	
TCC	80	
Total		4680

Obs.: A porcentagem mínima é em relação da carga horária mínima de 3600 horas para um curso de engenharia.

Fonte: (os Autores, 2017)

As disciplinas na modalidade EaD são compostas por 10 vídeo-aulas (seis teóricas e quatro práticas) com material textual, material de apoio, caderno de exercício comentado, além de um conjunto de aulas interativas. Estas aulas são disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (MATTAR, 2014) juntamente com as respectivas rotas de aprendizagem. Estas rotas de aprendizagem contém a estrutura de aprendizagem que deverá ser seguida pelos alunos de acordo com um cronograma de atividades semanais, de tal forma que o aluno tenha tempo e informações suficientes para organizar sua rotina de aprendizado da melhor forma possível.

Destaca-se que todas as vídeo-aulas e demais materiais utilizados para a modalidade EaD são também disponibilizados para os alunos da modalidade Presencial. Além do material ofertado existe a disponibilidade de um canal de consulta e solução de dúvidas,

permanente e independente, referente a cada uma das disciplinas ofertadas, onde o aluno é orientado por um tutor especialista na disciplina ofertada, com titulação mínima de mestre.

4. AS DISCIPLINAS OFERTADAS NO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

As disciplinas ofertadas durante o período letivo referente ao ano de 2016 tanto na modalidade Presencial quanto na modalidade EaD estão elencadas na Tabela 2.

Tabela 2. Disciplinas ofertadas no curso de Engenharia da Computação em 2016

UTA 1 - Fundamentos da Engenharia
Introdução à Engenharia da Computação
Pré-Cálculo
Desenho Técnico
Geometria Analítica
UTA 2 - Princípios da Engenharia
Física - Mecânica
Química Geral
Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável
Ferramentas Matemáticas Aplicadas
UTA 3 - Instrumentação para Engenharia
Lógica de Programação e Algoritmos
Princípios de Mecânica e Resistência dos Materiais
Física - Eletricidade
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade

Fonte: (os Autores, 2017)

Estas disciplinas possuem uma carga horária de 72h, e foram ofertadas no regime quadrimestral, tanto para na modalidade Presencial quanto EaD. Para o propósito deste artigo todos os conteúdos destas disciplinas foram trabalhados em sala de aula (no regime Presencial) e EaD pelos mesmos professores.

A única diferença na realização das disciplinas está no fato que na modalidade Presencial, além das disciplinas já citadas, a grade contemplou também, em cada módulo, uma disciplina de PBL (*Problem-Based Learning*⁵) para o desenvolvimento dos projetos *hands-on*⁶, baseados em casos e situações reais propostas pelos professores e

desenvolvidas pelos alunos.

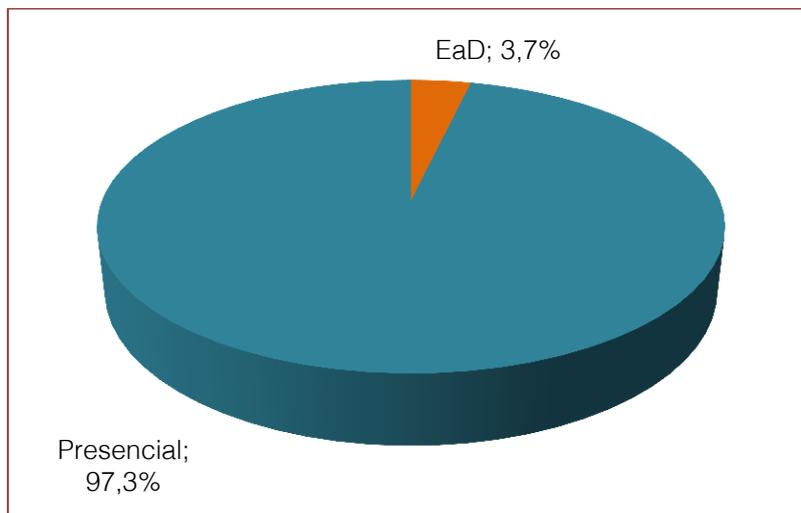
5. CENÁRIO DOS CURSOS DE ENGENHARIA NO BRASIL NAS MODALIDADES EAD E PRESENCIAL

No momento da redação deste artigo, com base nas informações do Sistema e-MEC obtidas em 21/03/2017, existiam 4892 cursos de engenharia no Brasil, sendo que destes, 117 na modalidade EaD, o que representa aproximadamente 2,4%, como mostrado na Figura 1. Nesse levantamento foram desconsiderados os cursos extintos e em extinção, já que são cursos que não são mais ofertados e não possuem mais ingresso de alunos.

⁵ Novamente em tradução livre: aprendizagem baseada em problemas.

⁶ Ainda em tradução livre: mão na massa.

Figura 1. Distribuição dos Cursos de Engenharia entre a modalidade Presencial e EaD

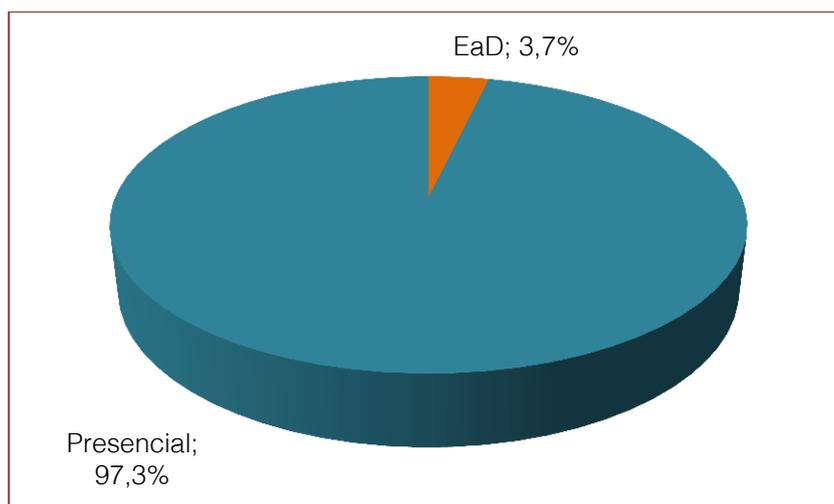


Fonte: (os Autores, 2017)

Em uma outra consulta realizada no Sistema e-MEC em 08/04/2015, no Brasil havia 4792 cursos de engenharia, sendo que destes 55 na modalidade EaD e 4737 na modalidade Presencial, representando respectivamente 1,1% e 98,9%, como destacado em FERLIN *et al* (2015). Comparando com os dados desse levantamento com os dados desse ano, percebe-se que houve um aumento de 0,8% de cursos na modalidade Presencial e 53,0% de cursos na modalidade EaD.

Nessa mesma consulta no Sistema e-MEC em 21/03/2017, contatou-se que há no Brasil 246 cursos de Engenharia da Computação, sendo que destes 9 na modalidade EaD, o que representa aproximadamente 3,7%, como mostrado na Figura 2. Nesse levantamento também foram desconsiderados os cursos extintos e em extinção.

Figura 2. Distribuição dos Cursos de Engenharia da Computação entre a modalidade Presencial e EaD



Fonte: (os Autores, 2017)

Comparando com os dados desse levantamento com os dados da consulta de 2015, descrita em FERLIN *et al* (2015), percebe-se que houve um aumento de 55,6% de cursos na modalidade EaD, e uma

redução de 1,3% de cursos na modalidade Presencial.

6. ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NAS DISCIPLINAS OFERTADAS EM 2016

Em 2016 foram ofertadas 12 disciplinas no modelo quadrimestral para o Curso de Engenharia da Computação do Centro Universitário Internacional Uninter, listadas na Tabela 2, tanto na modalidade EaD quanto na Presencial.

Na consulta ao sistema acadêmico foram coletadas as informações referentes a essas disciplinas, sendo considerado um total de 1457 notas dos alunos na modalidade EaD, e

311 notas dos alunos na modalidade Presencial, o que resulta em uma média de 121 notas e 26 notas por disciplina, respectivamente. Os dados referentes às médias das notas e percentual de aprovação das disciplinas estão apresentados na Tabela 3. É necessário destacar que neste levantamento não foram consideradas as notas dos alunos que desistiram de cursar as disciplinas e nem foram considerados os motivos que provocaram tal desistência.

Tabela 3. Média das notas e percentual de aprovação das disciplinas do Curso de Engenharia da Computação ofertadas em 2016

	EaD		Presencial	
	Média	Aprovação	Média	Aprovação
UTA 1 - Fundamentos da Engenharia				
Introdução à Engenharia da Computação	6,7	42,7%	7,3	93,8%
Pré-Cálculo	6,6	53,3%	5,1	60,0%
Desenho Técnico	6,7	50,7%	7,7	93,8%
Geometria Analítica	6,9	52,1%	5,1	50,0%
UTA 2 - Princípios da Engenharia				
Física - Mecânica	7,6	66,3%	5,0	42,1%
Química Geral	7,1	60,5%	6,3	75,9%
Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável	6,7	51,0%	4,7	55,2%
Ferramentas Matemáticas Aplicadas	6,1	30,3%	8,3	95,2%
UTA 3 - Instrumentação para Engenharia				
Lógica de Programação e Algoritmos	6,4	31,3%	3,8	31,6%
Princípios de Mecânica e Resistência dos Materiais	4,9	21,7%	7,5	90,5%
Física - Eletricidade	4,7	11,9%	4,2	32,1%
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	5,8	8,1%	6,0	71,4%

Fonte: (os Autores, 2017).

Com base nos dados apresentados na Tabela 3, observa-se que 58,3% das disciplinas na modalidade EaD apresentam uma nota média maior que os obtidos na modalidade Presencial. Contudo, isto resulta em apenas 16,7% das disciplinas em que o percentual de aprovação da modalidade EaD foi maior do que na modalidade Presencial.

Observe-se que se for utilizada com fator de comparação apenas as médias das notas das disciplinas entre as duas modalidades, é impossível afirmar de forma categórica que o desempenho dos alunos da modalidade EaD

seja melhor, ou pior, que o rendimento dos alunos Presenciais.

Destaca-se que há uma quantidade maior de disciplinas em EaD que possuem a nota média maior. Entretanto, em três disciplinas a diferença ficou abaixo de 0,5 pontos, o que pode ser desconsiderado, como nas disciplinas de "Introdução à Engenharia da Computação", "Física – Eletricidade" e "Ciências do Ambiente e Sustentabilidade".

Por outro lado, se, para a comparação entre as modalidades de ensino, for levado em consideração o percentual de aprovação nas

disciplinas, constata-se claramente as disciplinas na modalidade Presencial apresentam um percentual maior (66,7% das disciplinas), e em três delas a diferença entre os percentuais de aprovação é 4,2%, como no caso de “*Geometria Analítica*”, “*Cálculo Diferencial e Integral a Uma Variável*” e em “*Lógica de Programação e Algoritmos*”.

Uma hipótese levantada para a maior quantidade de disciplinas com índice percentual de aprovação maior na modalidade Presencial, é que isto seja decorrente do acompanhamento que os professores fazem junto aos alunos e da interação que ocorre naturalmente, imediatamente antes do processo avaliativo. Também é possível inferir tal efeito nas disciplinas que fazem amplo uso de atividades práticas e de laboratórios, como é o caso das disciplinas “*Desenho Técnico*”, “*Ferramentas Matemáticas Aplicadas*” e “*Princípios de Mecânica e Resistência dos Materiais*”. Entretanto, nas duas outras disciplinas em que tal circunstância se manifesta, “*Lógica de Programação e Algoritmos*” e “*Física – Eletricidade*”, os dados coletados apontam para uma ligeira supremacia dos alunos da modalidade EaD, em que pese um número maior de aprovação para os alunos da modalidade Presencial.

7Uma reavaliação das médias obtidas e do percentual de aprovação induz a

necessidade de verificação mais cuidadosa do efeito pertinente a uma disciplina específica, como as disciplinas da UTA 3 na modalidade EaD, em que o percentual de aprovação foi o mais baixo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando os resultados pode-se inferir que a oferta semelhante de conteúdo, nas duas modalidades, simultaneamente, parece estar vencendo a resistência normalmente apresentada por seres humanos a mudança (MUELLER, 2017) que, no caso se apresenta na relutância apresentada pelos professores, tradicionalmente atuantes na modalidade Presencial, quanto a aplicação do modelo EaD.

Pode-se constatar também que uma expectativa inicial de observar maior dificuldade por parte dos alunos de EaD, em especial naquelas disciplinas de conteúdo específico e que demandam atividades práticas e o uso de laboratório, não se confirma em absoluto. Deste ponto de vista pode-se depreender que as modalidades EaD e Presencial suprem as necessidades de formação dos alunos de engenharia de forma equalizada, com pequenas variações que requerem análises mais aprofundadas e em um universo mais amplo de amostras.

REFERÊNCIAS

- [1] Allen, M. et al. Comparing student satisfaction with distance education to traditional classrooms in higher education: a meta-analysis. *American Journal of Distance Education*, NY, USA, v. 2, n. 16, p. 83-97, Jun 2002.
- [2] Capovilla, d.; hubwieser, P.; SHAH, P. DiCS-Index: Predicting Student Performance in Computer Science by Analyzing Learning Behaviors. *Conference on Learning and Teaching in Computing and Engineering (LaTICE)*, 2016 International. Mumbai, india: IEEE. 2016. p. 57.
- [3] Diretriz para Cursos de Engenharia - RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002. MEC. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>. Acesso: 28/04/2015, 2002.
- [4] Ferlin, Edson Pedro & TOZZI, Marcos José. Análise sobre o Mercado de Trabalho para o Engenheiro no Brasil: uma visão geral. Mais e Melhores Engenheiros. Brasília-DF: Abenge, 2008.
- [5] Ferlin, Edson Pedro *et al.* Os Cursos de Engenharia na Modalidade EaD: Proposta de Cursos na Área de Computação, Produção e Elétrica. 21º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Bento Gonçalves-RS, 2015.
- [6] Mattar, João. *Design Educacional: educação a distância na prática*. São Paulo-SP: Artesanato Educacional, 2014.
- [7] Mueller, Jennifer. *Creative change, why we resist it... how we can embrace it*. Houghton, Mifflin Harcourt, 2017.
- [8] Tomkins, S.; RAMESH, A.; GETOOR, L. Predicting Post-Test Performance from Online Student Behavior: A High School MOOC Case Study. *Proceedings of the International Conference on Educational Data Mining*. Atlanta, GA, USA: [s.n.]. Ago. 2016. p. 8.

Capítulo 16

FLEXIBILIDADE PEDAGÓGICA: A EVOLUÇÃO DO PROFESSOR DE ENSINO SUPERIOR QUE ATUA NAS MODALIDADES EAD E PRESENCIAL

João Luiz Coelho Ribas

Izabelle Cristina Garcia Rodrigues

Ivana de França Garcia

Vera Lucia Pereira dos Santos

Ana Paula Weinfurter Lima

Resumo: Grande parte dos professores atuantes em instituições de nível superior foram formados por meio do método tradicional de ensino, ou seja, o presencial e pouco contato tiveram com o ensino a distância. Contudo, devido a exigência de mercado de trabalho, bem como a democratização do ensino, o EAD vem despontando como uma nova tendência, surgindo assim, novas possibilidades de atuação dos professores. Para um profissional que teve pouco contato com a nova modalidade e que estava acostumado a lecionar dentro da sala de aula, a inserção no universo EAD pode se apresentar como uma experiência traumática ou enriquecedora. Diante disso, o estudo em questão busca analisar se os professores que atuam nas duas modalidades de ensino (a distância e presencial), através de auto avaliação, puderam notar uma mudança em seu comportamento como profissional, após a inserção nas aulas EAD. Para alcançar este objetivo realizou-se uma pesquisa de campo, por meio da aplicação de um questionário com perguntas fechadas, aplicado através da ferramenta *Google docs on-line*. Os resultados da pesquisa apontaram que o ensino a distância tem grande aceitação dos professores para lecionar, tanto que a maioria se adaptou ao método EAD sem grandes dificuldades e ainda utilizam parte da metodologia aprendida no EAD no ensino presencial, de forma a enriquecê-lo.

Palavras-chave: Ensino a distância; ensino presencial; evolução profissional.

1. INTRODUÇÃO

O ensino presencial é visto como o método tradicional/convencional, em que aluno e professor estão no mesmo local e ao mesmo tempo, no qual o professor costuma transmitir informações em aulas expositivas, nas quais a participação do aluno fica, por vezes, limitada. Por outro lado, ao refletir sobre o ensino a distância percebe-se que a interação entre os participantes, ato que pode resultar grandes discussões e benefícios para o crescimento do grupo, pode estar diminuída (costa et al., 2014). Dessa forma, intui-se que no modelo ead há uma dificuldade na comunicação devido a distância entre professor e alunos. Entretanto é possível perceber que de fato o que ocorre é uma inversão na forma de comunicação, em que ao invés de apenas ouvir os conhecimentos repassados, o aluno passará a ler mais e o “ensino da escrita predominará sobre o ensino docente”.

É possível verificar um direcionamento atual com avanço a partir da educação centrada no professor, partindo para um aspecto educacional mais construtivo, mediado pela tecnologia (costa, 2013). O ead caracteriza-se por ser o método de instrução em que as condutas docentes acontecem à parte das discentes (costa et al., p. 2089, 2014), assim, a comunicação entre os atores envolvidos se dá por meio de leitura de textos, meios eletrônicos, entre outros. Com isso, o ensino a distância é reconhecido por favorecer a aprendizagem ativa, ou seja, a participação do aluno para a construção do saber. Por possibilitar a inserção de diferentes métodos tecnológicos, além de proporcionar educação de forma democrática (sousa; cordeiro; machado, 2011; costa et al., 2014).

Ao longo dos anos a concepção sobre o tradicional método de ensino vem sendo alterada, devido a demanda do mercado e as novas possibilidades que a internet proporciona para aproximar as escolas das populações, mesmo aquelas mais distantes (voigt; leite, 2004; puerta; amaral, 2008).

As mudanças que ocorreram na educação, impactaram também na forma do professor ministrar suas aulas. Afinal, os professores que há tempos atrás atuavam apenas dentro das salas de aula, hoje atuam também em estúdios de gravações, e isso fez com que descobrissem outras formas de interagir com os alunos, novas técnicas de abordagem, uma nova postura, forma de se comunicar, etc. Para voigt e leite (2004) o profissional que atua nas duas modalidades adota um novo

papel, que antes era o “formador”, o “mestre” e agora, diante das novas tecnologias, surge o “pesquisador”, o “parceiro”, que poderá contribuir com esse aluno, no estudo presencial e a distância.”

Contudo, muitas serão as diferenças encontradas por esse profissional se ele quiser atuar nas duas modalidades, pois o docente que estava acostumado a atuar com uma faixa etária específica, com qualificação e nível escolar mais homogêneo, no ensino a distância passará a trabalhar com um perfil heterogêneo, com relação ao nível escolar, idade e qualificação. Além disso, ao contrário da metodologia presencial em que o professor detinha todo o conteúdo e era visto como o único educador, no ensino a distância é preciso se adaptar, pois são vários os profissionais que atuam na produção de um mesmo material didático (costa, et al., 2014).

Diante do exposto, o estudo em questão traz como problemática a relação do professor EAD e da sala de aula presencial, surgindo assim o seguinte questionamento: o professor que atuava apenas no presencial e passou a atuar também no EAD adotou novas técnicas no seu processo de ensino-aprendizagem?

Visando buscar as respostas para esse questionamento, o artigo traz como objetivo analisar se os professores, através de auto avaliação, puderam notar uma mudança em seu comportamento como profissionais, após a inserção nas aulas EAD, além de comparar o tempo médio de docência em cada modalidade, analisar se a faixa etária docente interfere na preferência pelo tipo de modalidade e uma eventual preferência sobre uma modalidade de ensino.

2. METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi realizada com 96 professores, por meio de um estudo quantitativo e transversal.

Utilizou-se um questionário com perguntas fechadas, realizado através do *Google docs*, de forma *on-line* e aplicado aos professores que atuam na graduação e pós-graduação *lato sensu* de uma determinada Instituição de Ensino Superior que atua com cursos da modalidade EAD e presencial, localizada no Município de Curitiba, Paraná.

Os resultados foram examinados por meio do teste Monte Carlo usando o pacote estatístico SPSS®.

A pesquisa contou com os seguintes questionamentos: O fato de lecionar nas duas

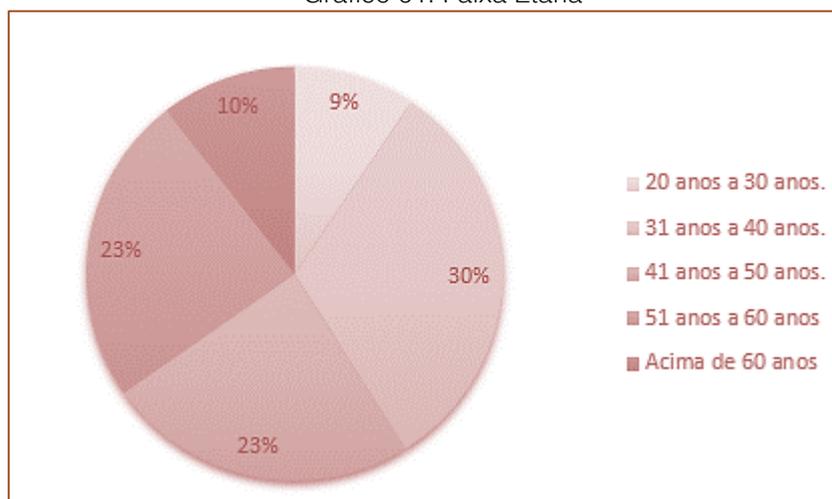
modalidades mudou a forma de preparar sua aula no dia a dia? Na sua percepção, a utilização da metodologia aplicada no EAD foi positiva para os alunos do ensino presencial? O conhecimento adquirido para lecionar na modalidade EAD contribuiu para o seu crescimento profissional? Entre outros. O questionário que contém 10 perguntas buscou descobrir se ministrar aulas em estúdio, na modalidade EAD, alterou o modo de agir na sala de aula desses profissionais. Os critérios de inclusão para participar da pesquisa foram: professores que atuassem no ensino superior ou pós-graduação. Já os critérios de exclusão foram: professores que atuassem somente no ensino médio e pré-escola.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O número de professores que atuam no ensino a distância tem aumentado consideravelmente, pois em 2014 o EAD contava com um total de 35.707 profissionais envolvidos com essa modalidade de ensino, sendo que desses 30.080 atuavam nas funções de docente, coordenador e tutor. No ano de 2015, apenas nas funções de docência e tutoria o número de colaboradores aumentou para 48.149 (ABED, 2014, 2015). Esse crescimento corrobora com o resultado obtido na pesquisa, em que, dos 93 entrevistados, 75 (78,1%) atuam nas duas modalidades (presencial e EAD), 10 (10,4%) atuam apenas no EAD e somente 8 (11,5%) atuam apenas no presencial.

O predomínio dos entrevistados foi do sexo masculino (62%), na faixa etária de 31 a 40 anos (30%), conforme demonstrado no Gráfico 01.

Gráfico 01: Faixa Etária



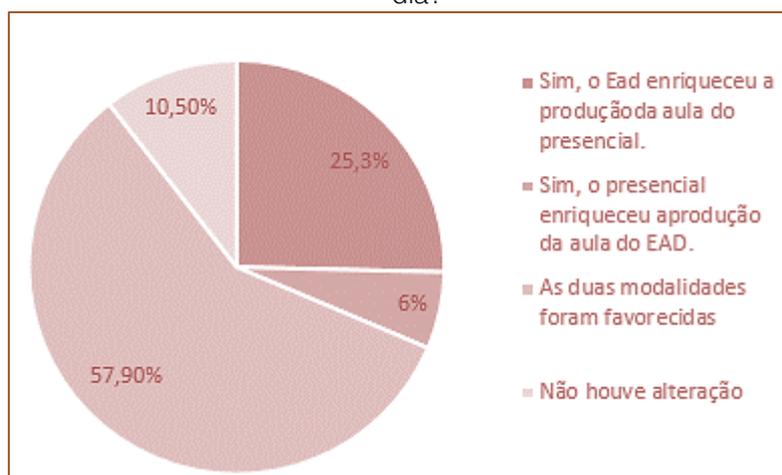
Fonte: O autor

Considerando que o ensino presencial é tradicional, o estudo aponta que os professores atuam há mais tempo nessa modalidade do que no EAD, pois 65% dos entrevistados atuam no EAD entre 1 e 5 anos, enquanto que no presencial a maioria (28%) está entre 6 e 10 anos, sendo que 25% dos entrevistados atuam na modalidade presencial há mais de 15 anos.

No ensino a distância os alunos são estimulados à leitura, pois não tem o professor a todo momento para esclarecer as eventuais dúvidas, assim, o material de apoio é mais completo e complexo que o do ensino

presencial. Além disso, o professor tem que se habituar a trabalhar com a poli docência, pois, normalmente, as atividades são compartilhadas, de forma que um professor elabora o material de apoio, outro o livro e um terceiro as vídeo-aulas (BRITO E MILL, 2013). Diante disso, os docentes foram questionados se "O fato de lecionar nas duas modalidades mudou a forma de preparar sua aula no dia a dia? " A maioria (57,9%) apontou que as duas modalidades foram favorecidas, conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2: O fato de lecionar nas duas modalidades mudou a forma de preparar sua aula no dia a dia?



Fonte: O autor

Para Fey (2012) os professores das duas modalidades estão em processo de transição e assim, devem se mostrar mais abertos ao diálogo, flexibilidade e interação, o professor que quer atuar apenas como expositor de conhecimento “está fadado a uma situação insustentável de falta de comunicação com seus próprios alunos”.

Ainda relacionando a influência do preparo do material didático do EAD para o presencial, os professores foram questionados se o modelo utilizado no EAD havia sido incorporado a metodologia no presencial, 90% afirmaram que incorporaram mesmo que parcialmente modelos utilizados no EAD no ensino presencial. Apenas 10% afirmaram que não incorporaram nada de diferente no seu ensino presencial. Isso demonstra que as duas modalidades estão convergindo para uma junção, o que beneficia a disseminação do conhecimento.

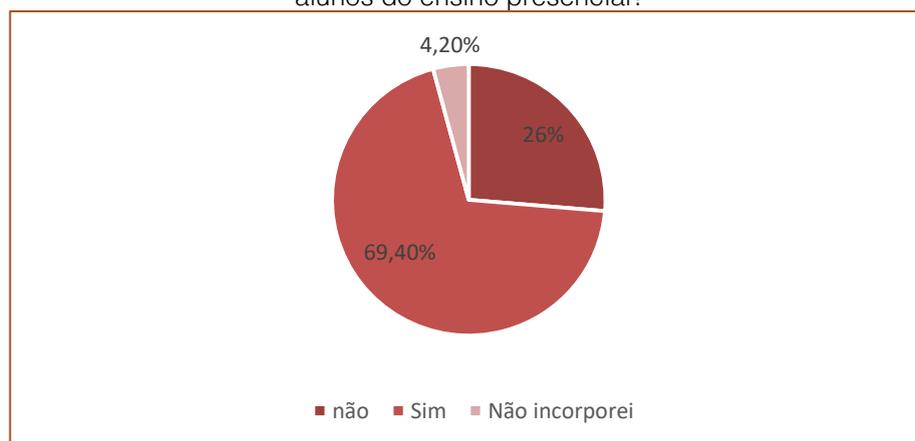
É possível supor que essa esperada convergência não se configure apenas como uma incorporação de tecnologias nos cursos técnicos presenciais. Ela poderá trazer, ou já está trazendo, diferentes didáticas, diferentes abordagens pedagógicas, novas atribuições e novos desafios. No centro dessa convergência está o professor que é desafiado a dominar novas tecnologias, dialogar com profissionais de outras áreas, adaptar materiais didáticos a

linguagem multimidiática, ter versatilidade diante das mudanças e desconstruir conceitos relacionados a cultura do ensino presencial (ANDRADE; PEREIRA, 2012).

Contudo, diferentemente dos resultados desse estudo, Costa (2013) verificou que apenas 8% dos professores utilizavam com frequência as ferramentas do EAD no ensino presencial, muito embora 64% dos professores tenham relatado que o EAD influenciou significativamente na utilização de outras tecnologias (mídias) em suas aulas presenciais.

Professores que inserem ferramentas de aprendizagem do ensino a distância em sua metodologia no presencial tendem a propiciar um processo de ensino mais colaborativo, formando alunos mais maduros, proativos e autônomos (CRUZ; LIMA; PADILHA, 2009). Souza e Nunes (2012) mencionam ainda que “embora a aprendizagem colaborativa não dependa da tecnologia, a popularização e utilização da internet geraram oportunidades para que sejam criados ambientes colaborativos, que oferecem grandes vantagens para o processo de ensino e aprendizagem”. Diante disso, os professores foram questionados sobre o impacto da inserção da metodologia do EAD no presencial para os alunos (Gráfico 3)

Gráfico 3: Na sua percepção, a utilização da metodologia aplicada no EAD foi positiva para os alunos do ensino presencial?



Fonte: O autor

Corroborando o resultado em que 69,4% dos entrevistados responderam sim a esse questionamento, demonstrando que a utilização da metodologia aplicada no EAD foi positiva para os alunos do ensino presencial, Iahn, Magalhães e Bentes (2008) mencionam que o ensino é enriquecido devido a inserção dessa nova metodologia, pois a interação que ocorre entre o professor-aluno-conhecimento é feita de forma inversa, em que o aluno deve ser estimulado para aprender/conhecer e usar o professor como suporte para isso, tornando então a interação aluno-conhecimento-professor viável.

Souza e Nunes (2012) atribuem ao EAD uma inovação da proposta de ensino. No Presencial, o aluno é responsável por executar o que lhe foi incumbido, tornando-se “demasiado passivo em sua própria formação”. No ensino a distância o professor tem que se reinventar para que o aluno se torne responsável pelo seu processo de aprendizagem. Esse reinventar do professor faz com que ele esteja insistentemente motivado a adquirir conhecimento e contribuir para seu crescimento profissional. Sob essa ótica, 94% dos professores ao serem indagados em relação a contribuição que a modalidade EAD trouxe para seu crescimento profissional responderam positivamente enquanto apenas 2% dos professores relataram não haver qualquer contribuição. Isso refletiu positivamente em 57% dos professores entrevistados que afirmaram preferirem o ensino a distância para lecionar.

Analisando a associação da preferência por uma das modalidades para lecionar e a idade dos entrevistados constatou-se que não houve resultados estatisticamente significativos. Porém, associando a

dificuldade de transição entre as modalidades de ensino com a preferência de atuação em uma das modalidades de ensino nota-se uma diferença significativa (teste Monte Carlo e Fisher 0,05 e 0,00 respectivamente). Sendo que entre aqueles que indicaram a opção “prefiro atuar no EAD” 27,5% (25) afirmaram que não sentiram dificuldade de adaptação, já entre os que indicaram a opção “prefiro atuar no presencial” 17,6% (16) citam que sentiram dificuldade de adaptação na transição de modalidade.

Considerando que o processo de ensino aprendizagem é feito por meio das relações interpessoais e que no ensino EAD há momentos em que não há esta relação humanizada (FEY, 2012), os docentes foram questionados sobre a dificuldade de adaptação na transição da modalidade presencial para o EAD, e o estudo apontou que 52% afirmaram não ter sentido qualquer dificuldade de adaptação, seguido de 40,6% que sentiram alguma dificuldade na transição entre as modalidades, sendo que destes 23% sentiram pequenas dificuldades de adaptação.

Brito e Mill (2013) propuseram que o professor que já se encontra na fase de estabilização na docência (4 a 6 anos de profissão), ao migrar para o EAD costuma sofrer um “choque de realidade”, o que os leva a necessidade de reaprender uma série de coisas e repensar estratégias, como se enfrentasse um reinício da carreira. No entanto nesse estudo pudemos observar que entre os que tiveram dificuldade na transição do presencial para o EAD apenas 7,6% tinham 15 ou mais anos de docência e 15,3% de 6 a 10 anos. A maioria 71,8% eram compostos de profissionais entre 1 a 5 anos

de docência no ensino presencial. Isso demonstra nesse estudo que a dificuldade de adaptação na transição está inversamente ligada ao tempo de experiência do docente no ensino presencial.

4. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam uma grande aceitação dos professores para o ensino EAD e isso pode ser verificado pela preferência indicada por 57% dos entrevistados que afirmaram preferir o ensino a distância para lecionar.

Com relação ao tempo de docência, o estudo demonstra que a maioria dos professores entrevistados atuam há mais tempo no presencial (6 a 10 anos) do que no EAD, no qual o tempo de atuação é de 1 a 5 anos.

em um profissional mais dinâmico e flexível.

A associação entre a preferência por uma modalidade para lecionar e a idade dos entrevistados não se apresentou estatisticamente significativa. Contudo, constatou-se significância estatística quando se associa a dificuldade de transição do presencial para o EAD com a preferência de modalidade para lecionar, sugerindo a necessidade de pesquisas mais aprofundadas nesse quesito.

Outro ponto de destaque desse estudo é o fato da maioria dos professores não apresentarem dificuldades para transição de modalidade e ainda conseguirem aproveitar os pontos positivos do ensino a distância no presencial.

Isso demonstra que o professor está em processo de aprendizagem e que incorpora a metodologia de uma modalidade a outra, acarretando

REFERÊNCIAS

[1] Abed. Associação Brasileira de Ensino a Distância. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2014. Curitiba: IBPEX, 2015. Disponível em: < http://www.abed.org.br/censoead2014/CensoEAD2014_portugues.pdf > Acesso em: 20 de janeiro de 2017.

[2] Abed. Associação Brasileira de Ensino a Distância. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. Curitiba: Intersaberes, 2016.

[3] Andrade, L.A.R.; Pereira, E.M.A. Educação a Distância e ensino presencial: convergência de tecnologias e práticas educacionais. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 2012, São Carlos. Anais eletrônicos.... São Carlos: UFSCar, 2012. Disponível em: < <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/364-1042-2-ED.pdf> > Acesso em: 03 de fevereiro de 2017.

[4] Brito, N.D.; Mill, D. Estudo sobre a aprendizagem da docência na atuação na educação a distância: uma análise da percepção dos professores. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 5., 2013, Belo Horizonte. Anais eletrônicos.... Belo Horizonte: UFMG, 2013. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200872051PM.pdf> > Acesso em: 03 de fevereiro de 2017

[5] Costa, R.F.S. A influência das ferramentas tecnológicas da EAD no ensino superior presencial. In: Congresso Internacional De Educação À DISTÂNCIA. 2013, Cascavel. Anais eletrônicos.... Cascavel: Univel, 2013. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/76.doc> > Acesso em: 25 de janeiro de 2017.

[6] Costa, V.M.F; Schaurich, A.; Stefanan, A.; Sales, E.; Richter, A. Educação a distância x educação presencial: como os alunos percebem as diferentes características. In: Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. 2014, Florianópolis. Anais eletrônicos.... Florianópolis: ESUD, 2014. Disponível em: < <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/126878.pdf> > Acesso em: 25 de janeiro de 2017

[7] Cruz, F.A.; Lima, T.N.; Padilha, M.A.S. Educação a Distância: uma visão dos alunos sobre os conceitos de EAD e autonomia no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). 2009. Disponível em: < https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2009.1/educacao%20a%20distancia%20uma%20visao%20dos%20alunos%20sobre%20os%20conceitos.pdf > Acesso em: 06 de fevereiro de 2017

[8] Fey, a.f. Dificuldades na transposição do ensino presencial para o ensino *on-line*. In: seminário de pesquisa em educação da região sul. 2012, caxias do sul. Anais eletrônicos.... Caxias do sul: ucs, 2012. Disponível em: < http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/educacao_comunicacao_e_tecnologias/trabalho/06_08_27_370-7527-1-pb.pdf > acesso em: 25 de janeiro de 2017.

[9] Gil, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

[10] Iahn, I.f.; magalhães, I.e.r.; bentes, r.f. Educação a distância x educação presencial: estudo comparativo entre dois cursos preparatórios para concurso. In: congresso internacional de educação a distância. 2008, santos. Anais eletrônicos.... Santos: centro de convenções, 2008. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200872051pm.pdf> > acesso em: 06 de fevereiro de 2017.

[11] puerta, a. a.; amaral, r. m. . comparação da educação presencial com a educação à distância através de uma pesquisa aplicada. in: seminário nacional de bibliotecas universitárias, 2008, são paulo. seminário nacional de bibliotecas universitárias, 2008.

[12] Sousa, a.f.; cordeiro, b.m.p; machado, m.j. A percepção do professor sobre a atuação paralela nas modalidades presencial e a distância. In: congresso internacional de educação à distância. 2011, manaus. Anais eletrônicos... Manaus: tropical manaus, 2011. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/159.pdf> > acesso em: 25 de janeiro de 2017

[13] Souza, j.c.; nunes, m.n.c. Considerações acerca da função docente na educação a

distância. In: simpósio internacional de educação a distância.1., 2012, são carlos. Anais eletrônicos.... São carlos: ufscar, 2012. Disponível em:

< <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/trabalhos/244-836-1-ed.pdf> > acesso em: 28 de janeiro de 2017.

[14] Voigt, P.C.g.; Leite, L.S. Investigando o papel do professor em cursos de educação a distância. In: congresso internacional de educação a distância. 2004, salvador. Anais eletrônicos.... Salvador: bahia othon palace, 2004. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/143-tc-d2.htm> > acesso em: 19 de fevereiro de 2017

Capítulo 17

FLIPPED CLASSROOM EM UMA METODOLOGIA EAD HÍBRIDA: UMA AÇÃO PRÁTICA COM USO DE REDES SOCIAIS

Achiles Ferreira Batista Jr.

Daniel Weigert Cavagnari

Elaine Cristina Hobmeir

Elizeu Barroso Alves

Rodrigo de Cassio da Silva

Resumo: Apresenta-se neste artigo a utilização da *Flipped Classroom*, ou sala de aula invertida, como um método efetivo de conhecimento aplicado ao EaD, e dentro de uma metodologia de oferta de Curso Semipresencial. O trabalho está organizado de forma a expor um relato de experiência inovadora, utilizada em um Curso Superior de Tecnologia, Curso tecnológico de Marketing. Como resultados, este artigo apresenta como foi realizada uma atividade prática, no qual o produto final das atividades práticas dos conteúdos foi a elaboração de um roteiro e produção de um vídeo de até 1'30" utilizando o site de criação/edição de vídeo gratuito Raw Shorts. Tal vídeo foi avaliado por especialistas nas áreas das disciplinas usadas como base no estudo, bem como foi a votação popular por meio do Facebook. Por fim, premiou-se com vale-presentes a equipe vencedora. Discute-se ainda, a construção de atividades práticas efetivas através da amplitude da *Flipped Classroom* sob o seu uso nessa modalidade.

Palavras-Chave: educação a distância; *blended learning*; *flipped classroom*.

1. INTRODUÇÃO

O termo “inversão da sala de aula” se dá, devido à alteração da metodologia aplicada, em que o conteúdo e as instruções são disponibilizados on-line, utilizando-se das Tecnologias de Informação e Comunicação, antes do aluno comparecer à aula. (BERGMANN; SAMS, 2012). Estas tecnologias são apresentadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, tais como: Roteiro de Estudo, vídeo-aulas, Chats, Fóruns, atividades pedagógicas online, entre outras. A sala de aula passa a ser o local para trabalhar os conteúdos que já foram previamente estudados pelos alunos, por meio de atividades práticas presenciais, como exercícios que possibilitem a ampliação do conhecimento, resolução de problemas, discussão em grupo, etc.

Para explicar melhor a definição de *Flipped Classroom* recorre-se a tradução livre que é utilizada na língua portuguesa que é: Sala de Aula Invertida. Nessa modalidade é enfatizado o uso de tecnologias para o aprimoramento da aprendizagem. O professor utiliza seu tempo em sala de aula com atividades interativas ao invés de apresentar o conteúdo em aulas expositivas tradicionais.

Desta forma, este artigo busca a apresentação de um relato de experiência inovadora que além de utilizar o conceito de *Flipped Classroom* na educação à distância (EaD) com o uso da metodologia Semipresencial. Fez-se ainda um alinhamento com as atividades práticas e a possibilidade de seu uso em redes sociais, como o Facebook, e por fim, premiou o melhor trabalho prático com vale compras.

2. A INVERSÃO DA SALA DE AULA DE UM CURSO EAD QUE USA A METODOLOGIA EAD-HÍBRIDA - SEMIPRESENCIAL

A metodologia Semipresencial é aquela em que o aluno da EaD tem acesso aos materiais de estudo no AVA e, diferente do que ocorre em algumas instituições, o momento em sala de aula não é apenas para “tirar dúvidas”, e sim, para colocar em prática os conteúdos previamente estudados. Segundo Gimeno Sacristán (2002) essas práticas baseadas no currículo, com um enfoque metodológico onde se incluem aulas expositivas, em um ambiente físico, com um horário estabelecido e com efeitos previstos nos sujeitos escolares. Este conceito faz referência aos efeitos ou práticas educativas derivadas da escola presencial, com métodos e

professores que embutem uma maneira pré-estabelecida de se passar a experiência escolar.

A primeira vez que se tem notícia de algo que possa remeter à *Flipped Classroom* foi no início de 1990, quando o professor Universitário de Física de Harvard, Eric Mazur, mudou a transferência de informação para fora da sala de aula.

Mas pode-se afirmar que quem revolucionou o processo foi Salman Khan em 2004, nos Estados Unidos, quando começou a gravar vídeos para tutoria, após o sucesso dos vídeos criou a Kahn Academy onde disponibiliza vídeos on-line gratuitos e traz o conceito para ao público em geral. A Kahn Academy tornou-se sinônimo de sala de aula invertida, onde o foco principal são os alunos do ensino médio, mas deve-se lembrar que os vídeos são apenas uma forma da estratégia de se inverter a sala.

Não se pode afirmar com certeza quem inventou a metodologia da Sala de Aula Invertida, mas dois grandes idealizadores deste projeto foram dois professores de Química do Ensino Médio. Essa metodologia foi apresentada pelos professores Jonathan Bergmann e Aaron Sams em 2007, no Colorado (EUA), quando eles perceberam que estavam gastando muito tempo revendo as aulas quando os alunos as perdiam devido aos jogos e treinos.

A ideia principal foi filmar as aulas para que os alunos ausentes pudessem ver ou ouvir as informações repassadas em sala e as aulas eram disponibilizadas on-line, mas isso teve um efeito colateral: vários e-mails de alunos e de outros professores, comentando as aulas e fazendo perguntas (BERGMANN; SAMS, 2012).

No entendimento dos autores, os alunos deveriam assistir todos os dias a um bloco do vídeo, como lição de casa, tomando notas sobre o que eles não entenderam. Em sala, seriam trabalhadas as dúvidas e desenvolvidas práticas para a aplicação do tema proposto. Segundo Bergmann e Sams (2012), essa metodologia tornou-se mais efetiva que a aula expositiva, os alunos aprenderam mais do que no modelo tradicional do ensino presencial.

Podemos constatar que no início, os professores idealizadores do projeto da *Flipped Classroom*, desenvolviam maneiras de explorar da melhor maneira possível o aprendizado por meio de experiências em que os alunos desenvolvessem projetos. Depois tiveram a ideia de colocar todos os alunos em uma sala e fizeram com que os mesmos assistissem ao vídeo que os

professores tinham gravado previamente. Por fim, todos deveriam ir ao laboratório desenvolver a mesma atividade.

Bergmann e Sams (2012) afirmam que não há uma maneira correta de se inverter a sala de aula, e que eles perceberam que tanto professores quanto alunos devem ser tolerantes a mudanças e dispostos a tentar os métodos que naquele momento parecem mais corretos. Não existe uma metodologia *flipped*, ou uma lista de verificação que se possa seguir que leve a resultados garantidos. O que deve ficar bem claro é que a concepção de organização didática da aula deve mudar, redirecionando a atenção do professor e colocando-a sobre o aluno que se torna o ator principal nesse processo. A aplicabilidade desta metodologia é desenvolvida de forma a agregar o melhor dos dois mundos, do presencial e da educação à distância: disponibilizando o material ao aluno, para que o mesmo em qualquer lugar que possua acesso à internet consiga acompanhar às aulas; aplicando em sala de aula as atividades relativas às aulas disponibilizadas e garantindo resultados efetivos.

É indispensável que o conceito de *Flipped Classroom* seja apresentado por Bergmann e Sams (2012, p.13), pois foram eles os idealizadores desta proposta: “Basicamente, o conceito de uma classe invertida é este: o que é tradicionalmente feito em sala de aula agora é feito em casa, e aquilo que é tradicionalmente feito como dever de casa é agora concluído em classe.”⁷

Assim, temos na sala de aula invertida que os alunos recebem a atividade do dia, que só conseguem resolver caso tenham assistido ao vídeo e lido o material complementar (capítulos de livros ou artigos). Essa atividade pode ser de investigação, de resolução de problemas ou até mesmo um teste.

3. METODOLOGIA

A proposta dessa atividade prática ocorreu em um Curso Superior Tecnológico (CST) de Marketing, de uma instituição de ensino superior (IES) com sede em Curitiba e com Polos de Apoio Presencial presentes em todas as regiões do Brasil. Desde 2013, a IES

oferece essa metodologia de ensino, iniciando com 6 cursos, e no ano de 2016 com mais de 14 cursos, de diversas áreas como gestão, educação e politécnica.

Essa IES divide seu calendário curricular em Unidades Temáticas de Aprendizagem com 4 disciplinas, que possuem interdisciplinaridade entre si; e que duram 12 semanas; porém a UTA por questão de melhor organização de aprendizagem, são divididas em 2 fases, onde cada fase dura 6 semanas e engloba 2 disciplinas. Especificamente, esta atividade ocorreu com as disciplinas de Marketing de Relacionamento e Marketing Social, onde estas duas disciplinas da UTA tem como objetivo caracterizar o ambiente de produção de bens e consumo e como eles chegam ao consumidor através do varejo, onde as organizações entendem o novo perfil dos consumidores que prezam além da qualidade, prezam pela função social das organizações no desenvolvimento local sustentado nas regiões onde atuam.

Diante do exposto, os alunos foram separados em grupos e o produto final das atividades práticas dos conteúdos foi a elaboração de um roteiro e produção de um vídeo de até 1'30" utilizando o site de criação/edição de vídeo gratuito *Raw Shorts*. O objetivo dos vídeos era que os discentes apresentassem suas propostas de um relacionamento ecologicamente sustentável com os clientes, ou seja, produzir um vídeo de relacionamento expondo aos seus clientes a preocupação da empresa fictícia que eles criaram com as questões socioambientais.

Os vídeos produzidos foram avaliados de duas formas:

(i) Avaliação Técnica: onde convidou-se dois professores, especializados nas duas áreas (marketing de relacionamento – marketing social e ambiental) utilizando critérios definidos, atribuir nota aos vídeos, onde a nota era de 0 a 100 (figura 2). De maneira geral, como critério de avaliação das questões socioambientais, optou-se por verificar de que forma os vídeos tratavam de questões de sustentabilidade como: uso responsável e sustentável de água e energia, gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos e inclusão social.

⁷ Basically the concept of a flipped class is this: that which is traditionally done in class is now done at home, and that which is traditionally done as homework is now completed in class. (tradução nossa)

Figura 1. Caracterização da Unidade Temática de Aprendizagem do CST de Marketing.

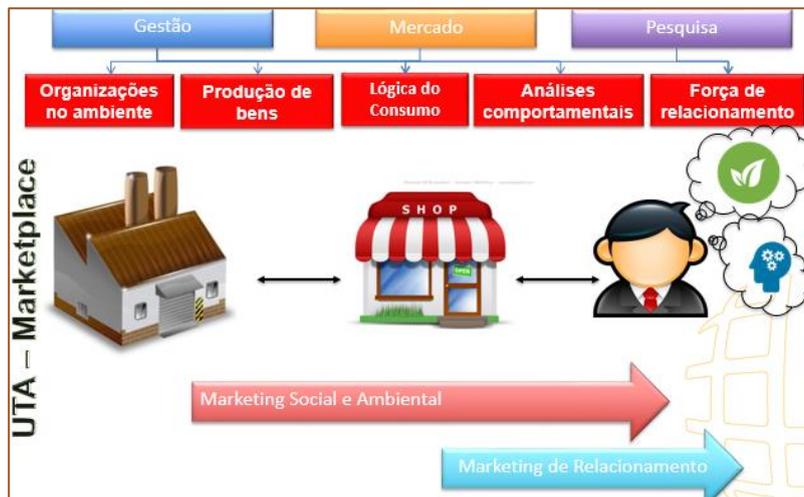


Figura 2. Tabela de avaliação do produto final utilizando critérios específicos da sustentabilidade socioambiental.

Nome da Equipe: **Décadas Bar**

Link do vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=7R59EiFIWco>

Critério de Avaliação

Critério/Pontos	Atende as recomendações (20 PONTOS)	Atende as recomendações parcialmente (10 PONTOS)	Atende as recomendações mínimas (5 PONTOS)	Não Atende as recomendações (0 PONTO)	
O grupo utilizou bem o tempo do vídeo, não excedendo os 1'30".				5	
As ideias são apresentadas de forma clara, com coesão e coerência.	20				
O trabalho está escrito de acordo com a norma culta, sem erros ortográficos ou gramaticais (será atribuído valor máximo quando não houver erros).	20				
A argumentação é sustentada por argumentos Socioambientais ? O texto segue uma linha de raciocínio lógico-argumentativa correta e amplia os conceitos.				5	
O vídeo apresenta de forma clara e condizente qual sua preocupação e ação socioambiental ?		10			
TOTAL	40	10	10	0	TOTAL GERAL 60

AVALIAÇÃO DE MARKETING SOCIAL E AMBIENTAL
 AVALIADOR: (NOME DO PROFESSOR)

Fonte: Elaborado pelos autores.

(ii) Avaliação de divulgação do material produzido: os vídeos também foram para a votação popular, usando a *fan page* oficial do Curso no Facebook; onde os alunos deveriam 'promover' seus vídeos juntos aos

seus contatos. Nesse caso, a pontuação seria oriunda do número de Compartilhamentos e Curtidas dos vídeos (figura 3). Os vídeos ficaram expostos das 17h do dia 04/04 às 18h do dia 11/04/2017.

Figura 3. Avaliação do produto de acordo com a divulgação em *fan page*.

Fonte: elaborado pelos autores

4. DETERMINAÇÃO DO ESCORE FINAL E RANKING DAS EQUIPES

O entendimento do escore final da atividade se valeu do peso da teoria e da prática da atividade. Como vimos anteriormente, os professores que avaliaram a atividade pontuariam as equipes de zero a cem, pesando no resultado final apenas a metade da nota (escore) final, compondo assim a Média dos Avaliadores.

A outra metade do escore final basear-se-ia no resultado prático, considerando os seguintes pesos avaliativos do Escore Facebook:

- Para um número de compartilhamentos (conforme os critérios e regras da atividade) pesaria em 60% do escore prático (Escore Facebook).
- Os demais 40% pesariam conforme o número de “curtidas” dos internautas atingidos.

Ou seja, a composição do escore final seria estabelecido por 50% da média dos avaliadores e os outros 50% pelo escore prático, ou seja, do Facebook.

Quadro 1: Peso da Avaliação Teórica e Prática

50% do Escore Final Média Avaliadores		50% do Escore Final Escore Facebook	
50% da Média dos Avaliadores	50% da Média dos Avaliadores	60% do Escore do Facebook	40% do Escore do Facebook
MKT Relacionamento	MKT Ambiental	Compartilhamentos	Curtidas

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram produzidos 08 (oito) vídeos. Na tabela a seguir podemos visualizar a

distribuição desses resultados, antes do cálculo final (tabela 1):

Tabela 1: Resultados da avaliação técnica e de divulgação do material produzido.

Equipe	50% DO ESCORE (TEORIA)		Média Avaliadores	50% DO ESCORE (PRÁTICA)	
	Avaliador de Mkt relacionamento	Avaliador de Mkt ambiental		Compartilhamento	Curtidas
Décadas Bar	80	60	70	45	232
Fresh Basket	80	90	85	27	241
Menu Fitlife	80	70	75	30	272
Backstage	90	70	80	19	159
Spa Vida	60	90	75	23	86
Juice and Juice	80	70	75	9	57
LeFenetre	50	60	55	6	39
Metta	60	55	58	5	31

É possível notar que a média final estabelecida pelos avaliadores de Marketing de Relacionamento e Marketing Ambiental, resulta em uma média estruturada entre zero e cem pontos. Média aritmética, dados os dois pesos equilibrados. Mas como vimos no Quadro 1 ilustrado, esse resultado compõe apenas a metade da nota (escore) final.

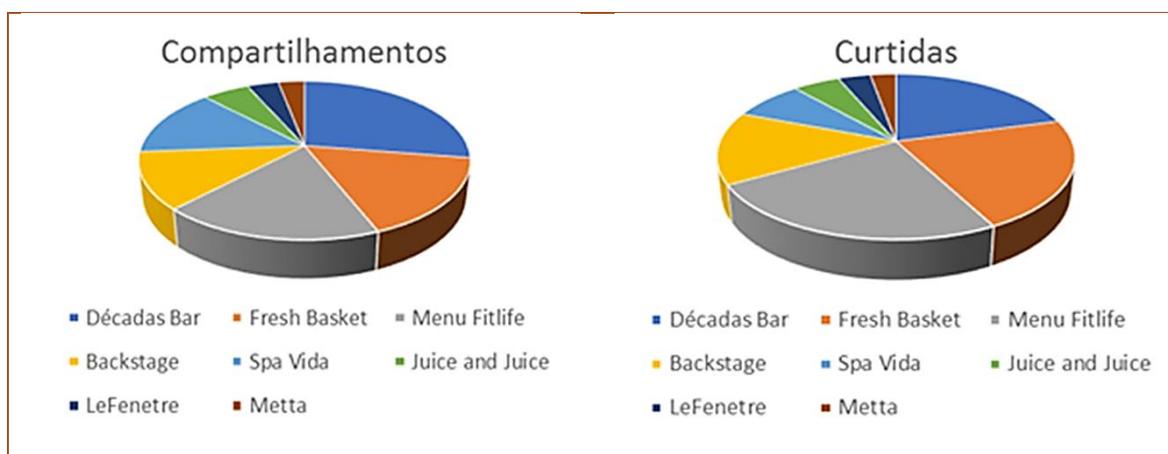
Assim, para a coleta de informações de Compartilhamentos e de Curtidas, estabelecemos as seguintes regras para composição dos cálculos de uma média que determinasse um peso máximo entre zero e um (de zero até 100%) para as pontuações, ou seja, um teto máximo:

- Os Compartilhamentos, por tratarem de uma iniciativa de identificação por parte o internauta, terá um peso

maior que o de curtidas. Ou seja, 60% do Escore Facebook.

- As curtidas, pela facilidade de marcação, têm peso de 40%.
- O estabelecimento do teto, necessário para mensuração em termos de porcentagem, foi baseado na pontuação maior do conjunto das equipes. No caso dos “compartilhamentos”, o teto máximo foi dado pelo número 45 (equipe “Décadas Bar”). E para as “curtidas”, o teto máximo foi dado pelo número 272 (equipe “Menu Fitlife”).

O gráfico a seguir representa a síntese do estabelecimento do teto máximo de cada critério, ou seja, limitado como em um gráfico de “Pizza” a fração máxima de cada um, até 100%:



Pontuado o critério, obtivemos a seguinte fórmula para estabelecimento do Escore Facebook:

$$xFace = \left(\frac{nS}{45} \cdot 60\right) + \left(\frac{nL}{272} \cdot 40\right)$$

onde

“*xFace*” é o escore do Facebook. “*nS*” é o número de compartilhamentos da equipe.

“*nL*” é o número de curtidas da equipe. Lembrando que os números “45” e “272” da fórmula representam o maior número do conjunto dos compartilhamentos e curtidas respectivamente. Os números “60” e “40” representam o peso em % de cada um para o fechamento do cálculo.

Assim, temos os seguintes resultados para a aplicação da fórmula:

Tabela 2: Composição do Escore Facebook

Compartilhamento	Curtidas	Score Facebook
45	232	94
27	241	71
30	272	80
19	159	49
23	86	43
9	57	20
6	39	14
5	31	11

Uma vez estabelecido e ponderado os resultados, tanto da média dos avaliadores, quanto do escore do Facebook,

determinamos a média aritmética (50% + 50%) dos resultados:

$$Escore\ Final = \frac{Média\ Avaliadores + Escore\ Facebook}{2}$$

TABELA 3: Escore e Ranking Final

Equipe	Média Avaliadores	Escore Facebook	Escore final	Ranking
Décadas Bar	70	94	82,1	1º
Fresh Basket	85	71	78,2	2º
Menu Fitlife	75	80	77,5	3º
Backstage	80	49	64,4	4º
Spa Vida	75	43	59,2	5º
Juice and Juice	75	20	47,7	6º
LeFenetre	55	14	34,4	7º
Metta	58	11	34,4	8º

Nota: LeFenetre e Metta apesar de apresentarem o mesmo escore final, precisamente estão na ordem correta (maior para o menor) da tabela, pontuando o 7º e 8º lugares respectivamente.

Por fim, ocorreu a premiação a equipe vencedora, onde a premiação foi um vale-presente no valor de R\$ 100,00 de uma rede alunos que participaram da atividade prática, porém não venceram a ‘competição’.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, discute-se muito sobre a sala de aula invertida, e enxergamos uma ótima oportunidade em que esse conceito seja utilizado em cursos EaD Semipresenciais, ou

de livrarias presentes em diversos Estados do Brasil, e com venda e-commerce. Para anunciar o vencedor, convidou-se o Coordenador do Curso que fez a entrega dos 4 vale-presentes, ou seja, um para cada membro da equipe. Ainda foi adquirido mais um vale-presente no mesmo valor que foi sorteado aos demais

seja, aqueles com encontros pessoais para a construção do conhecimento prático.

Tal ação trouxe uma boa visibilidade ao curso, e aos alunos, pois movimentou a página do Curso, onde em apenas uma

semana teve mais de 160 compartilhamentos dos vídeos, mais de 1.100 curtidas e mais de 6.000 pessoas envolvidas com a postagem. Isso sem dúvida trouxe ganhos aos alunos que puderam apresentar suas práticas, sua criatividade, e seu trabalho a milhares de pessoas, reforçando assim o seu laço com a instituição.

REFERÊNCIAS.

- [1] Bergmann. J.; Sams, A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012.
- [2] Lage, M. J., Platt, G. J., & Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive

learning environment. Journal of Economic Education, 2000.

Por fim, nesse estudo, objetivamos a apresentar caminhos para que haja mais momentos práticos, com o uso do *Flipped Classroom* na modalidade EaD, onde tal atividade pode ser aplicada e replicada em qualquer PAP, desde que haja computadores e acesso à internet.

learning environment. Journal of Economic Education, 2000.

- [3] Gimeno Sacristán, J. Educar e Conviver na Cultura Global: as exigências da cidadania. Porto Alegre: Artmed, 2002.

- [4] Powered by TCPDF (www.tcpdf.org)

Capítulo 18

IMPLEMENTAÇÃO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Renan Souza de Sá

João Paulo Custódio Ferreira Longo

Carmen Silvia Gonçalves Lopes

Edilson Carlos Caritá

Resumo: A utilização de Objetos de Aprendizagem (OA) em processos ensino-aprendizagem nos diversos níveis de formação, prioritariamente, nas áreas de química, biologia e física está se tornando essencial para as diversas simulações possíveis nos conteúdos dessas áreas, cabe ressaltar ainda que os OA auxiliam na exploração dos diferentes estilos de aprendizagem ofertados para o educando. O objetivo desse estudo é demonstrar o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para auxiliar o processo ensino-aprendizagem de química orgânica. Para o desenvolvimento do OA foram usadas as ferramentas computacionais Notepad++ 6.9.1 e Blender 2.77 e as linguagens HTML 5, CSS 2 e 3 e Javascript. Também foi instalado por meio do XAMPP 7.0.5, o servidor Web Apache 2.4.18, pois o OA é executado em navegador Web. A Pesquisa Participante foi utilizada como metodologia para a validação do OA com uma docente da área de química responsável por ensinar esse conteúdo em uma Instituição de Educação Superior. O OA foi validado pela docente, que destacou como pontos relevantes a definição do tamanho dos átomos e o valor real da angulação entre os átomos, sugeriu o aprimoramento das rotações em torno dos carbonos quirais e concluiu que o OA atende aos requisitos propostos e que ele contribuirá para o processo ensino-aprendizagem de química orgânica de estudantes do ensino superior.

Palavras-chave: Objeto de Aprendizagem. Química Orgânica. Tecnologia da Informação e Comunicação.

1 INTRODUÇÃO

A riqueza da química associa-se às soluções do nosso tempo, desde a área dos cuidados com a saúde, até as áreas de energia, sustentabilidade e meio ambiente. Conhecer estruturalmente e espacialmente as moléculas de compostos químicos diversos, tem grande importância para o estudo da química e para a vida diária das pessoas.

Quando falamos em quiralidade – conceito ligado às moléculas orgânicas que têm um carbono assimétrico, ou seja, carbono que tem quatro ligantes diferentes, podendo essa molécula assumir diferentes arranjos espaciais, sabemos da importância desse conceito para estudo de fármacos, alimentos, enzimas, aminoácidos, proteínas e tantos outros produtos que fazem parte do nosso dia a dia. A quiralidade é um fenômeno que permeia o universo.

Os estudantes devem desenvolver uma sólida compreensão da estrutura e da forma das moléculas para que saibam como se comportam e reagem e, torna-se assim, de extrema importância o uso de modelos moleculares no processo ensino-aprendizagem, e objetos computacionais que auxiliem na visualização tridimensional dessas moléculas, para que se possa compreender sua forma espacial e seu comportamento.

Explicar para os alunos esses conceitos sem o recurso na visualização tridimensional não é uma tarefa simples, docentes da área de química orgânica mencionam que apresentar para os alunos o contexto de moléculas sem ilustrá-las ou simulá-las é deveras complexo. Contudo, Gomes, Caritá e Costa (2011) citam que recursos interativos propostos por meio da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) oferecem oportunidades de exploração de fenômenos científicos e conceitos, como experiências em laboratório com substâncias químicas ou envolvendo conceitos de genética, velocidade, grandeza, medidas, força, dentre outras.

Thomazini, Caritá e Costa (2015) enfatizam que as simulações computacionais implementadas para as áreas da biologia e química são recursos didático-pedagógicos eficazes no processo ensino-aprendizagem.

Um conteúdo didático usado no processo ensino-aprendizagem pode ser cotidianamente chamado de Objeto de Aprendizagem (OA). Esses OA podem ser usados com facilitadores para auxiliar o docente a conceber novas estratégias de ensino visando favorecer a apropriação do

conhecimento pelo educando (BRAGA; MENEZES, 2014).

Bistane et al. (2014) citam que os objetos de aprendizagem auxiliam os docentes a explicarem assuntos abstratos e complexos com mais facilidade, pois com a integração da tecnologia pode-se usar imagens, sons e simulações para que o educando se interesse mais pelo assunto e tenha melhor visão e entendimento do mesmo, além de sair da rotina das aulas em uma sala de aula onde o docente explica o assunto, escrevendo no quadro e de forma oral.

Geralmente esses recursos interativos e de simulação são contemplados em objetos de aprendizagem. Os objetos de aprendizagem podem ser definidos como ferramentas digitais (simulações, animações, vídeos, entre outros) que podem ser utilizados nas práticas didático-pedagógicas, são reutilizáveis e permitem interações (SOSTERIC; HESEMEIER, 2002; CAVALCANTE; VASCONCELLOS, 2007; SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010).

Evidencia-se que o objeto de aprendizagem como tecnologia da informação é um recurso que pode ser utilizado para dar suporte a aprendizagem, permitindo "quebrar" o conteúdo educacional em pequenos trechos, sendo passíveis de reutilização em vários ambientes de aprendizagem (CORRADI; SILVA; SCALABRIN, 2011).

Na literatura também é possível encontrar diversas experiências, principalmente, nas áreas de exatas e saúde, que relatam o sucesso do uso de OA no processo ensino-aprendizagem com educandos em diferentes níveis de formação, sendo que a maioria desses OA são animações tridimensionais que permitem interações ou simulações computacionais.

2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo é apresentar o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para auxiliar o processo ensino-aprendizagem de química orgânica.

3 MATERIAIS E MÉTODO

Nesse item são apresentados os materiais e método utilizados no desenvolvimento do objeto de aprendizagem e a validação do referido OA realizada por uma docente da área de química orgânica.

A ferramenta Notepad++ versão 6.9.1 (Figura 1) e as linguagens de programação *HyperText Markup Language* (HTML) 5,

Figura 2 - Tela de visualização das moléculas

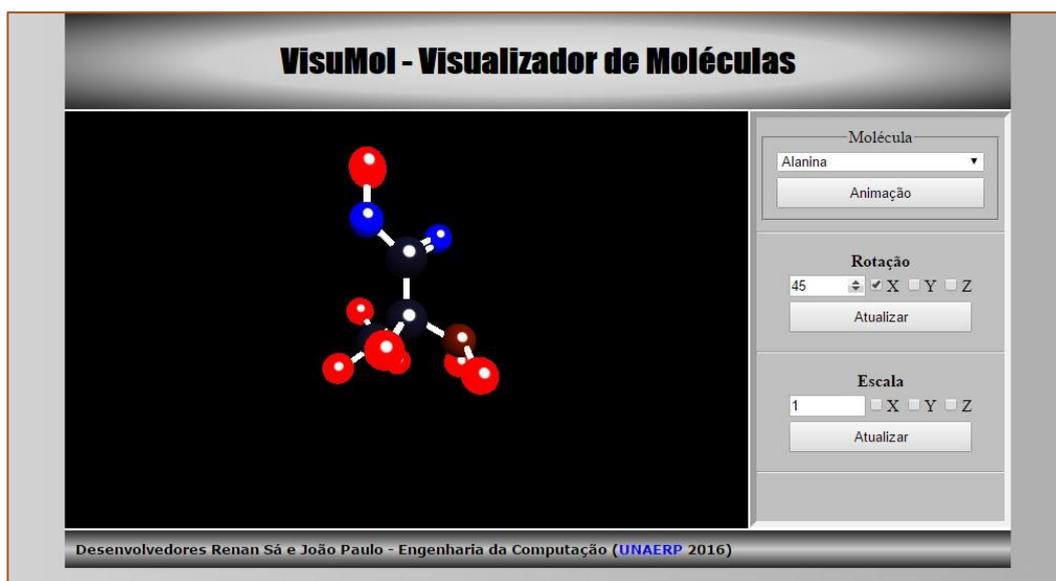
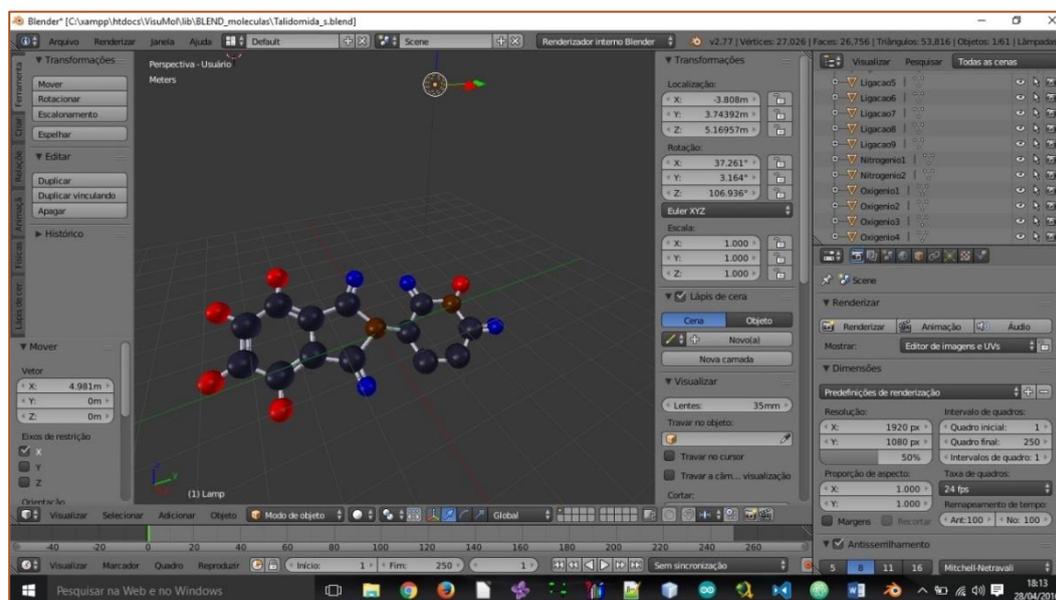


Figura 3 - Tela de trabalho da ferramenta Blender



Já a biblioteca ColladaLoader.js tem como função disponibilizar recursos para ligar um arquivo tipo collada ao código Javascript da biblioteca Three.js, permitindo assim, importar os dados da molécula no arquivo collada para um objeto da biblioteca three.js e, assim, poder exibi-lo no navegador *Web*. A última ferramenta utilizada foi o XAMPP versão 7.0.5, que instalar um conjunto de *softwares*, dentre eles o servidor *Web* Apache versão 2.4.18. Para a execução desse OA foi necessária a utilização do XAMPP, pois os arquivos collada ficam armazenados em um servidor *Web*.

As moléculas utilizadas para a construção do OA apresentadas nas Figuras 2, 3, 4 e 5, pertencem às substâncias: Alanina e Talidomida, escolhidas por serem relevantes para o contexto da química, principalmente, na área da saúde: Alanina é um aminoácido e Talidomida um medicamento que causou grandes problemas na década de 60 justamente pelo pouco conhecimento, à época, sobre a quiralidade das moléculas, e motivou os estudos sobre as drogas quirais e seus efeitos. Também foram escolhidas essas substâncias por apresentarem em sua estrutura, somente um carbono quiral,

facilitando o desenvolvimento do OA em um primeiro momento.

Figura 4 - Tela do Objeto de Aprendizagem em execução

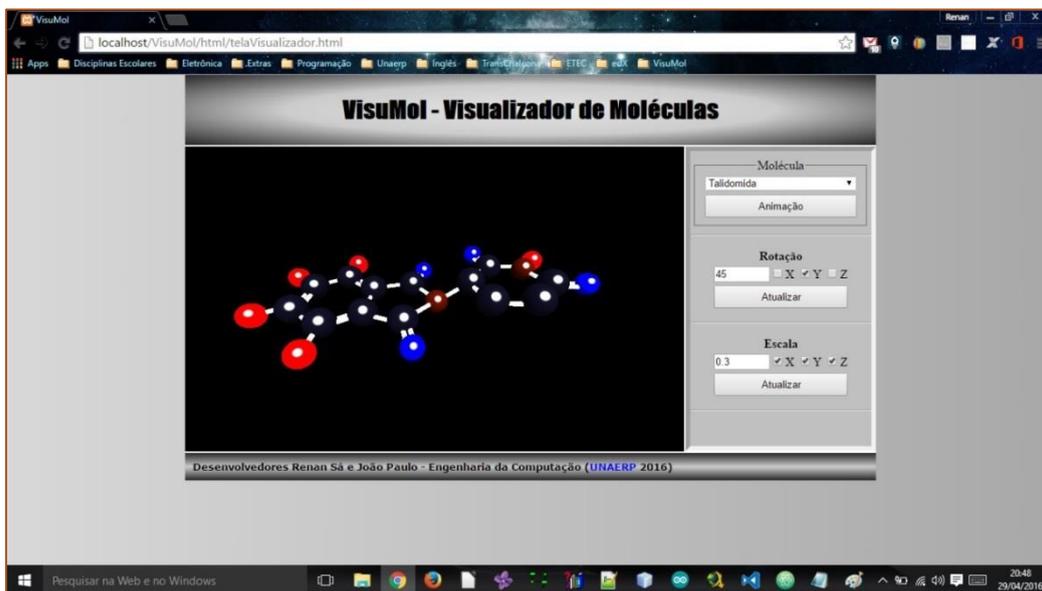
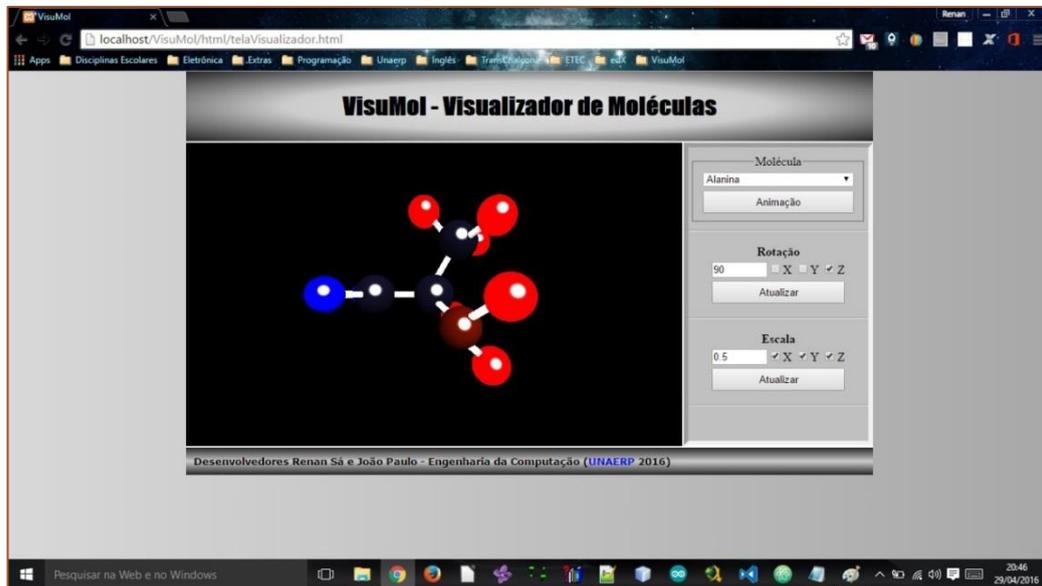


Figura 5 - Tela do Objeto de Aprendizagem em execução



Para validação do objeto de aprendizagem foi realizada uma avaliação qualitativa com uma docente especialista em química orgânica e os relatos foram usados para

ajustar o objeto de aprendizagem. A Pesquisa Participante (PP) foi usada como metodologia para essa avaliação.

4 DISCUSSÃO

O objeto de aprendizagem foi apresentado a docente, com o *layout* da página *Web* e suas

funcionalidades de interação com a molécula 3D - Rotação e Escala, por meio do mouse e menu lateral da página.

Posteriormente, foi demonstrado o processo de criação das moléculas na ferramenta Blender, explicando como foram definidas as características dos átomos (cor e tamanho) e a construção da molécula (ligações entre átomos).

Nesse ponto houveram duas observações positivas, pois para definir o tamanho dos átomos foi utilizado o valor do raio atômico de cada elemento (obtido pela tabela periódica). E para unir os átomos e construir a molécula foi usado o valor real de angulação entre os átomos, tornando a estrutura 3D mais próxima de uma visualização real.

Como as moléculas quirais são as que têm isômeros espaciais, foi apresentado o processo adotado até o momento para mostrar a diferença entre eles no espaço, com relação às rotações possíveis que comprovam a existência desses isômeros. Esse processo consiste em mostrar essas rotações em torno do carbono quiral quando o usuário clica no botão Animação do menu lateral da página do visualizador.

A docente explicou que um ponto de aprimoramento do OA seria lapidar a animação para que os alunos possam visualizar melhor as rotações em torno dos carbonos quirais. Por fim, a docente concluiu que o OA atende aos requisitos propostos até o momento e que com a melhoria solicitada e a disponibilidade de um acervo maior de moléculas para serem visualizadas, atenderá o objetivo proposto e poderá ser

utilizado em sala de aula, contribuindo para o processo ensino-aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do OA para apoio ao processo ensino-aprendizagem de química orgânica demonstrou que a docente especialista na área realizou uma avaliação positiva do mesmo.

Os OA são ferramentas importantes no processo ensino-aprendizagem, principalmente, em contextos que envolvem simulações, como é o caso dos conteúdos de química orgânica. Eles também são essenciais para curso na modalidade EAD ou semipresenciais, pois permitem aos estudantes transformarem a teoria em simulações, possibilitando a visualização dos resultados de suas experiências, o que certamente favorece o aprender a saber-fazer e a aquisição de habilidades e competências.

Destaca-se ainda, que os OA são peça chave para que os alunos possam exercitar a autonomia na busca do conhecimento, se tornando materiais imprescindíveis no contexto das metodologias ativas que centram a estratégia de ensino no estudante, sendo o mesmo o principal responsável pela sua aprendizagem, devendo construir seu conhecimento a partir de vivências de situações reais ou simuladas, estimulando sua capacidade de análise crítica e reflexiva.

REFERÊNCIAS

- [1] Bistane, R. H.; Caritá, E. C.; Silvia, S. S.; Vitti, S. V. *Objetos Virtuais de Aprendizagem para Área da Saúde: revisão de literatura*. XIV Congresso Brasileiro de Informática em Saúde - CBIS'14, Santos/SP, 07 a 10 de dezembro de 2014.
- [2] Braga, J. C.; Menezes, L. *Objetos de aprendizagem volume 1 - introdução e fundamentos*. Santo André: UFABC, 2014.
- [3] Cavalcante, M. T. L.; Vasconcellos, M. M. *Tecnologia de informação para a educação na saúde: duas revisões e uma proposta*. Ciências & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 611-22, 2007.
- [4] Corradi, M. I.; Silva, S. H.; Scalabrin, E. E. *Objetos Virtuais para Apoio ao Processo Ensino-aprendizagem do Exame Físico em Enfermagem*. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 348-53, 2011.
- [5] Gomes, M. A.; Caritá, E. C.; Costa, C. T. A. *Tecnologia da Informação e Comunicação na*

Educação: Simulação do Teorema de Hardy-Weinberg. 17º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, Manaus - AM, 2011.

[6] Silva, E. L.; Café, L.; Catapan, A. H. *Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação*. Ciência da Informação, Brasília/DF, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.

[7] Sosteric, M.; Hesemeier, S. *When is a Learning Object not an Object: a first step towards a theory of learning objects*. International Review of Research in Open Distance Learning, v. 3, n. 2, 2002.

[8] Thomazini, V. A.; Costa, C. T. A.; Caritá, E. C. *Tecnologia da Informação em Processos de Ensino-aprendizagem: simulação do impulso nervoso*. 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, Bento Gonçalves - RS, 2015.

Capítulo 19

METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE ENGENHARIA EAD: TECNOLOGIAS APLICADAS NA BUSCA DA INOVAÇÃO E DA QUALIDADE DE ENSINO

Débora Cristina Veneral

Douglas Soares Agostinho

Neil Franco de Carvalho

Tânia Frugiuele Soares Agostinho

Resumo: Este artigo tem por objetivo mostrar como as metodologias ativas podem ser imprescindíveis na inovação do ensino-aprendizagem, principalmente, quando o objeto é o aluno de engenharia na modalidade a distância (EAD). Apoiado no já conhecido PBL (*Problem Based Learning*), uma Escola Superior Politécnica situada no estado do Paraná, objeto deste estudo, inovou na utilização dessa metodologia quando do desenvolvimento de laboratórios pessoais e uso de laboratórios virtuais que propiciam aos alunos a experimentação, a busca pela solução dos problemas e a construção da aprendizagem. Assim, ao longo desse artigo, será mostrado como se dá essa metodologia ativa de forma prática e direta. Para introduzir o assunto, o artigo baseou-se nas conhecidas teorias de metodologias ativas e nas experiências já demonstradas por meio de artigos científicos e obras de teóricos citadas.

Palavras-Chave: Aprendizagem por problematização; engenharia EAD; laboratórios virtuais;

1 - INTRODUÇÃO

O esforço para modernizar as metodologias de ensino e assim, trazer aos alunos maiores possibilidades de aprendizagem e aperfeiçoamento da construção do seu conhecimento, tem trazido para as escolas superiores e seus respectivos diretores e coordenadores, a necessidade de muita pesquisa e atualização constante.

Especificamente na EAD, essa preocupação é uma constante já que o acesso ao material de ensino e aos conteúdos de estudo é realizado por meio de ambientes virtuais e seus instrumentos síncronos e assíncronos, muitas vezes não são suficientes para a efetiva aprendizagem dos alunos.

Assim, a implantação de novos modelos de ensino-aprendizagem tem ocorrido frequentemente em instituições privadas que primam pela qualidade de seu ensino e pelo atendimento aos seus alunos, como é o caso da instituição alvo deste artigo.

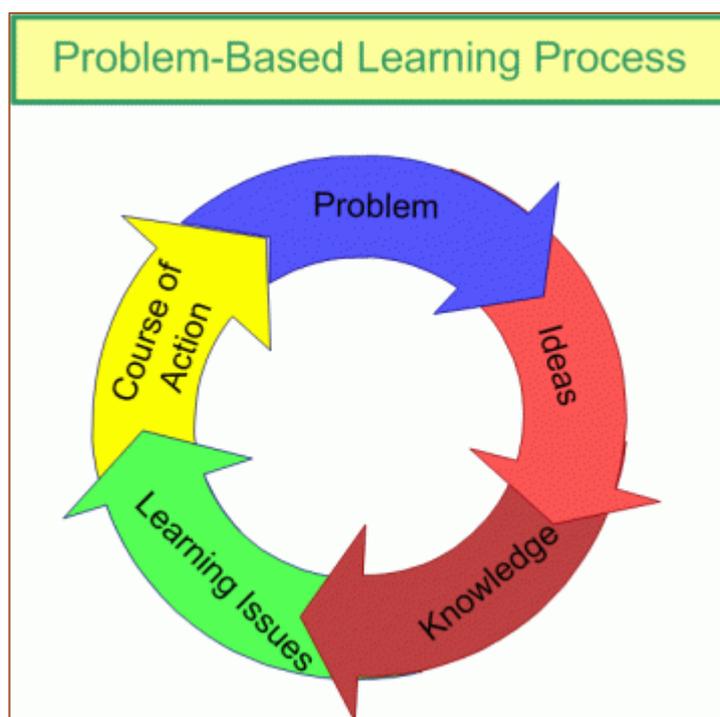
Será abordado de forma breve, como o PBL e, principalmente, os laboratórios pessoais e

virtuais adotados na referida instituição se tornaram metodologias ativas de grande aceitação entre os alunos e mais, o quanto foi positiva a resposta dos alunos quando medida a aprendizagem por meio de suas avaliações.

Para elaborar este artigo, pesquisou-se sites, assim como, artigos de renomadas revistas acadêmicas e, principalmente, para formar o escopo do trabalho, as experiências em loco serviram de fundamentação teórico-prática para a finalização do estudo.

2. O PBL COMO METODOLOGIA ATIVA E INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM APLICADO À PRÁTICA

Dentre as metodologias ativas mais adotadas nos dias de hoje e que têm trazido resultados positivos quanto à construção do conhecimento dos alunos é o PBL (*Problem Based Learning*) – Aprendizagem Baseada em Problemas.



Fonte: <https://novamedicina.wordpress.com/2014/03/24/uma-nova-educacao-para-uma-nova-medicina-o-metodo-pbl/>

É preciso salientar que a aplicação do PBL na educação teve início já há algum tempo. As primeiras escolas a adotarem esse método foram a McMaster, em 1952 nos Estados Unidos e a Maastricht, na Holanda, na década de 70. Porém, nos últimos anos, o método tem sido adotado em outras escolas,

não só na área da saúde, como também, mais recentemente, tem sido indicado para as escolas das áreas de humanas, e algumas escolas de engenharia. (Borochovciciusl e Tortellall, p.02, 2014)

Para a Engenharia, inclusive, o método do PBL pode trazer muitos benefícios e até mesmo qualidades para um estudante dessa

área, já que as habilidades desenvolvidas por meio do método, certamente lhe serão úteis quando se inserir no mercado de trabalho. Dentre elas pode-se destacar: a capacidade de trabalhar em grupo, a pesquisa de novas tecnologias, a melhora na comunicação oral e escrita e, principalmente, na resolução de problemas diversos.

Mas em que consiste o PBL? Ele é uma ferramenta de aprendizagem centrada no aluno, no qual o problema é o elemento motivador do estudo e condutor, por consequência, do conhecimento.

Ângelo et al.(2014), apresenta uma avaliação do processo de aprendizagem por PBL composta por três etapas: i) avaliação dos produtos elaborados a partir dos problemas; ii) avaliação de desempenho durante as sessões tutoriais; e iii) "bate-bola", uma discussão entre o tutor e o estudante sobre a solução do problema, na qual se avaliam os conhecimentos adquiridos pelo estudante.

Como ele é aplicado nas escolas de ensino superior? Nas escolas de ensino superior presenciais, ele é aplicado em formato de estudo de grupo, no qual o problema é apresentado para os seus membros, que a partir do conhecimento do problema, cumprem as etapas do processo até chegarem a solução desse problema.

E qual é a influência da aplicação do PBL no ensino aprendizagem? Diferentemente do ensino tradicional, no qual o processo de ensino é centrado no professor e se privilegia a reprodução do conhecimento, o PBL é uma metodologia ativa que coloca o aluno como principal participante do processo de aprendizagem, transformando o professor em um facilitador da construção desse conhecimento.

As etapas que formam o PBL e que auxiliam a colocá-lo em prática são:

PROBLEM – (Problema) identificação do problema existente / apresentação de um problema prático a um grupo de alunos;

IDEAS – (Ideias) discussão entre os membros do grupo para trazer a tona os conhecimentos de cada um sobre o tema na busca da solução do problema - "brainstorm";

KNOWLEDGE – (Conhecimento) o grupo faz uso de todas as ferramentas possíveis de pesquisa, livros disponíveis, sites da internet, todo o conhecimento possível é compartilhado pelo grupo; nesta fase, a análise e a decomposição do problema em

partes são importantes para se entender a relação entre elas;

LEARNING ISSUES – (Questões de aprendizagem) nesse momento, estabelecem-se questões de que vão orientar a investigação do problema;

COURSE OF ACTION – nesta etapa, é feita a síntese de tudo que foi estudado e toma-se a decisão de qual será a solução apresentada pelo grupo;

O PBL tem sido muito aplicado, nas faculdades de medicina, já que sua fórmula propicia aos estudantes a oportunidade não só de conhecer um problema de ordem de saúde, como também, discutirem as maneiras de resolver o problema e, por fim, chegarem a uma solução.

O PBL é uma proposta pedagógica que vem sendo aplicada em alguns cursos superiores de saúde no Brasil, em especial Medicina e Enfermagem. [...] Mais recentemente, em Brasília, temos a Faculdade de Medicina da ESCS (Escola Superior de Ciências da Saúde) e a Faculdade de Medicina do UniCEUB utilizando integralmente o PBL em seus currículos.(CALTABIANO, 2014, p.02)

No entanto, não é apenas nos cursos da área de saúde que a metodologia da Problematização vem sendo utilizada, muito pelo contrário, ela vem sendo uma ferramenta importante para o ensino aprendizagem de variados cursos de áreas diferentes, já que sua aplicabilidade está baseada na mediação entre teoria e prática, ou seja, está fundamentada na "Filosofia da Práxis e na Pedagogia Libertadora /Problematizadora de Paulo Freire . O eixo básico de orientação de todo o processo se refere à ação-reflexão-ação transformadora." (Marin et al., p. 02, 2010)

A escola na qual nosso artigo está centrado é uma Escola Politécnica que se dedica ao ensino da engenharia e nele se concentram todas as energias e novas metodologias no intuito de aperfeiçoar não só o ensino – aprendizagem de seus cursos presenciais, como também, dos cursos EAD com a mesma qualidade e excelência.

Nos cursos presenciais, o PBL ocorre da seguinte forma:

No início do semestre letivo, o professor/facilitador do PBL propõe um determinado desafio (problema), cujo objetivo é não só facilitar a aprendizagem, como também, contemplar a

interdisciplinaridade dos conteúdos que compõem o respectivo semestre. Durante o desenvolvimento do desafio proposto, os alunos dispõem de diversos meios informativos tais como biblioteca (física e virtual), assim como, internet aberta para

consultar a sites acadêmicos, uso dos laboratórios físicos e virtual. Por meio da pesquisa e da troca de dados, o grupo vai afunilando as informações e caminhando na direção da solução do problema proposto.



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=apresenta%C3%A7%C3%A3o+de+trabalhos+acad>

Semanalmente, o grupo se reúne com o professor/facilitador e apresenta as ações e caminhos traçados para a solução do problema, esclarece as dúvidas e da continuidade ao projeto na busca da solução do problema.

Vale lembrar que durante o desenvolvimento da tarefa, os alunos fazem relatórios intermediários, nos quais são registradas as etapas realizadas e a evolução do projeto. Nessa fase, os alunos aprendem também a elaborar e apresentar relatórios. No final dos trabalhos, ou seja, no final do semestre, o grupo faz a apresentação do resultado dos trabalhos por meio de exposição oral e/ou protótipos construídos que demonstrem a solução encontrada. O grupo é observado por uma banca composta por coordenadores/professores que os avaliam nas seguintes dimensões: qualidade da apresentação, fontes de pesquisa, elaboração do relatório técnico, interdisciplinaridade e resultado final do desafio.

Já nos cursos de engenharia na modalidade EAD, é mais difícil adotar a mesma metodologia do presencial, pois a formação de grupos nem sempre é possível. No

entanto, a Escola Politécnica, reiterando a sua preocupação com a qualidade de seu ensino e a excelência no atendimento aos seus alunos de sem distinção de modalidade, buscou novas soluções para aplicar as metodologias ativas para os alunos também no EAD.

Tendo por base o PBL, a direção e a coordenação da Escola Politécnica, tiveram a ideia de propor uma metodologia ativa moderna e pioneira, desenvolvendo para isso laboratórios físicos pessoais e aliando seu uso aos laboratórios virtuais.

O que são os laboratórios pessoais? Cada aluno recebe 1 Kit com diversos equipamentos, incluindo desde alicate até osciloscópio tendo assim montado o seu próprio laboratório, o qual permite a realização de diversos experimentos dentro da área de Engenharia.

E como funcionam os laboratórios virtuais? Cada aluno recebe uma licença anual de um software para acesso aos laboratórios virtuais de disciplinas técnicas tais como: física (mecânica, termodinâmica e ondas, eletricidade, entre outras) e química (orgânica, inorgânica e experimental)



Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=laborat%C3%B3rio+virtual+da+pearson>

Com base em roteiros de experimentos pré-determinados pelos professores/tutores, os alunos acessam ao software e os realizam. A partir da experiência realizada, os estudantes elaboram os relatórios com os resultados atingidos e postam no Ambiente Virtual de Aprendizagem para análise e avaliação final do professor/tutor.

Como se pode perceber, os laboratórios virtuais funcionam como ferramentas de aprendizagem por problematização, pois por meio dessa atividade, os alunos também recebem um desafio (problema), são orientados por professores e tutores e buscam a solução do problema proposto construindo o seu conhecimento de forma autônoma e muito mais efetiva estreitando assim a teoria à prática.

E como se dá essa metodologia por meio do uso dos laboratórios pessoais e de laboratórios virtuais?

Em cada oferta de disciplinas técnicas, o professor/tutor lança um desafio ao aluno e este, por meio de pesquisas bibliográficas, realização de experimentos práticos e virtuais, consultas ao professor – tutor via AVA, desenvolve seu aprendizado e apresenta ao final um relatório técnico sobre as experiências e seus resultados, relatório esse analisado e avaliado pelo professor-tutor que estabeleceu o desafio.

O importante nesse tipo de atividade é a possibilidade de comparação dos experimentos feitos virtualmente com relação ao mesmo experimento feito em seu laboratório pessoal, evidenciando cada vez mais a aproximação da teoria à prática que ele irá enfrentar no cotidiano da vida empresarial.

Os resultados da aplicação dessas metodologias ativas tanto nos cursos

presenciais, como nos cursos EAD foram sentidos no aproveitamento mais acentuado das disciplinas nas quais esses métodos foram aplicados.

Os estudos de Sales *et al.* (2013) relatam a experiência da implantação do PBL no curso de Engenharia de Software, na disciplina “Interação Humano-Computador”. Esses estudos demonstraram que a maioria dos alunos apresentou um alto nível de satisfação com o método.

Além disso, nos mesmos estudos, ficou demonstrado que os alunos consideraram muito importante para a sua formação acadêmica algumas das habilidades que eles adquiriram por meio do método, dentre elas, destacaram-se a capacidade para solucionar problemas e a aquisição do hábito de pesquisa como importante ferramenta para a construção do conhecimento.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, a utilização de metodologias ativas vêm agregar valor ao curso, aumenta a satisfação do aluno tornando-o mais capacitado a enfrentar desafios em sua carreira profissional e principalmente o PBL, que por sua definição faz do aluno o personagem principal nesse interessante complexo chamado de ensino-aprendizagem.

Tem sido um desafio enorme, mas amplamente compensatório, ver em funcionamento uma Escola Politécnica, com cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Engenharia de Produção em duas modalidades (presencial e a distância) que antes pareciam tão antagônicas e hoje

se tornaram parceiras e, muitas vezes até, complementares.

Assim, o objeto deste estudo foi exatamente demonstrar como uma Escola Politécnica implantada há pouco mais de 02 anos em uma instituição de ensino privada, não só renomada como também uma referência nas duas modalidades e que não poupou esforços para tornar o sonho, não só de seu

idealizador, como também dos seus alunos, em realidade.

Inovar na educação significa, antes de tudo, trazer para o universo da escola todas as formas possíveis de ensino, visando sempre a facilitação do processo e o alcance da efetiva aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- [1] Angelo, M. F.; Loula, Angelo C.; Bertoni, F. C.; Santos, J. A. M. Aplicação e avaliação do método PBL em um componente curricular integrado de programação de computadores. Revista de Ensino de Engenharia, v. 33, n.2, p. 31-43, 2014.
- [2] Caltabiando, Daniel. Uma nova Educação para uma nova Medicina: o método PBL. In: NOVA Medicina. 24 de março de 2014. Acesso em 06 mai 2017.
- [3] Boročovicius, Eli. Tortella, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. In:

Ensaio:aval.pol.públ.Educ. vol.22 no.83 Rio de Janeiro Apr./June 2014

- [4] MARIN, Maria José Sanches. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. In: Revista Brasileira de Educação Médica, 13 ed. 2010, pp. 13-20.

- [5] Sales, A. B. de; Del Moura, A. de; Sales, M. B. de. Avaliação da aplicação da aprendizagem baseada em problemas na disciplina de "Interação Humana e Computador" de curso de Engenharia de Software. UFRGS. Revista Renote. Novas tecnologias na educação, v. 11, n. 3, dez. 2013.

Capítulo 20

PROCESSO AVALIATIVO: DESAFIO DAS INTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Izabelle Cristina Garcia Rodrigues

Ivana de França Garcia

João Luiz Coelho Ribas

Vera Lucia Pereira dos Santos

Resumo: O processo avaliativo mostra-se como um dos principais desafios para as instituições de ensino superior, pois o sistema tradicional de provas presenciais, sem consulta e na presença de um professor mostra-se como um sistema dúbio e subjetivo. Porém, a mudança deste sistema traz à tona a quebra de um paradigma, que por vezes pode ser visto com descrédito. Este estudo objetiva descobrir se o método tradicional de avaliação acarreta em um maior comprometimento por parte dos alunos sendo que para isso o estudo utilizou-se de uma revisão de literatura com caráter exploratório, a qual coletou dados a respeito do desempenho dos alunos por meio do sistema pertencente a Intituição de Ensino Superior, situada no Município de Curitiba, PR. Os resultados apontaram que o comparecimento no polo para ter que realizar as provas não desestimula os alunos uma vez que o índice dos que fizeram a avaliação foi muito próximo (71% para a turma B e 76% da turma A). As maiores implicações foram no aproveitamento dos alunos, pois os alunos da turma A, que realizaram as provas em casa, obtiveram 94% de aprovação, sendo que 64% desses foram com notas 90 ou 100. Já a turma B apenas 49% dos alunos conseguiram ser aprovados e a maioria desses alunos ficou com média entre 60 e 70 pontos.

Palavras-chave: Processo de avaliação. Provas presenciais. Cursos EAD.

1. INTRODUÇÃO

Na educação, avaliar é comparar a compreensão dos ensinamentos por parte dos alunos com o que o professor pretendia repassar. A avaliação é o momento em que o professor pode verificar se sua metodologia está atingindo os alunos da forma como ele gostaria (SILVA, 2007).

Já para Ribeiro, Miranda e Matta (2015) o processo de avaliação está saturado, além de ser subjetivo, onde há apenas a visão do avaliador.

A avaliação ocupa papel especial no processo de construção do conhecimento, uma vez que é a partir de seus resultados que o processo de aprendizagem é retomado. Por sua vez, o aluno, sujeito receptor dos feedbacks avaliativos, fica à mercê dos critérios subjetivistas de seus formadores. É bastante comum reproduzirem o mesmo comportamento do avaliador, quando necessária a inversão dos papéis dos sujeitos (RIBEIRO; MIRANDA; MATTA, 2015).

Alguns autores afirmam que a auto avaliação pode ser muito eficaz se bem aplicada, outros afirmam que o processo de ensino aprendizagem torna-se mais importante que o processo de avaliativo (SILVA, 2007; RIBEIRO; MIRANDA; MATTA, 2015). Em 2014, uma determinada instituição de ensino superior, situada no Município de Curitiba, Paraná, corroborando com a ideia de que o processo avaliativo da pós-graduação *latu sensu* deveria ser reestruturado, apontou que o aluno de especialização poderia realizar apenas as provas de uma oferta de forma presencial, sendo as outras possíveis de realização em local diferente do polo, respaldado na resolução nº 1, de 8 de junho de 2007, do Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior, o qual afirma em parágrafo único que: “os cursos de pós-graduação *lato sensu* oferecidos a distância deverão incluir, necessariamente, provas presenciais e defesa presencial individual de monografia ou trabalho de conclusão de curso” (BRASIL, 2007). Contudo, após a Comissão Própria de Avaliação (CPA) constatar que os alunos de pós-graduação *latu sensu*, da modalidade à distância, estavam insatisfeitos com o sistema de avaliação, por colocar em dúvida a credibilidade da IES e a formação dos discentes a instituição em questão optou por mudar o processo avaliativo dos alunos

interessantes em 2017 para um formato mais tradicional, onde apesar do curso ser totalmente no formato à distância, todas as provas deveriam ser realizadas de forma presencial e com apenas uma tentativa (CPA, 2016).

Com isso, este estudo objetiva-se a avaliar se o método de obrigatoriedade da realização de todas as provas no polo acarreta ou não um maior comprometimento por parte dos alunos do que a realização das provas em outro local que não o polo.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com alunos do curso de pós-graduação *latu sensu* de Saúde Pública com Ênfase na Saúde da Família, da modalidade EAD, de uma Instituição de ensino Superior localizada no Município de Curitiba, PR. Inicialmente, dividiu-se dois grupos de alunos matriculados em anos distintos: 2016 que conta com um total de 304 alunos e a turma de 2017 que contém 80 alunos. Os primeiros foram denominados como a turma A e segundo grupo como turma B.

A turma A está vinculada ao processo de avaliação, onde as provas são realizadas em casa e com três tentativas, já a turma B está vinculada a outro processo avaliativo, composto por uma tentativa e provas realizadas no polo de apoio presencial.

O critério de inclusão utilizado foi o vínculo dos alunos nos anos pré-determinados, pertencentes ao curso de Saúde Pública com ênfase na Saúde da Família, na modalidade EAD. Como critério de exclusão utilizou-se os alunos que não estavam matriculados nos anos de 2016 ou 2017 ou que não faziam parte do referido curso.

Para avaliar estatisticamente o resultado obtido no desempenho acadêmico que pode refletir seu comprometimento utilizou-se o teste do Qui-quadrado para Independência (G.L.=1; alfa = 5%).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As avaliações ocorreram em períodos distintos, sendo que a turma A realizou as avaliações em 2016 e a turma B no período de 27/02/2017 a 10/03/2017. As chamadas e avisos sobre o período de provas foram as mesmas para os dois grupos.

A atividade laboral e o deslocamento até a escola são apontados como as principais causas para a desistência e cancelamento de cursos (SILVA; PELISSARI; STEIMBACH,

2013; GATTI, 2015), mas como o curso em questão é na modalidade EAD e o aluno só precisa ir até a IES apenas uma vez a cada 40/45 dias, pode-se observar pelos resultados obtidos neste estudo que isso não impactou no número de alunos, pois, não

houve grande discrepância entre o número de alunos que realizaram as provas. Houve uma participação de aproximadamente 76% dos alunos pertencentes da turma A, que faziam parte do processo de avaliação *online* e 71% dos alunos da turma B (Quadro 1).

Quadro 1: Nº de alunos que realizaram as provas

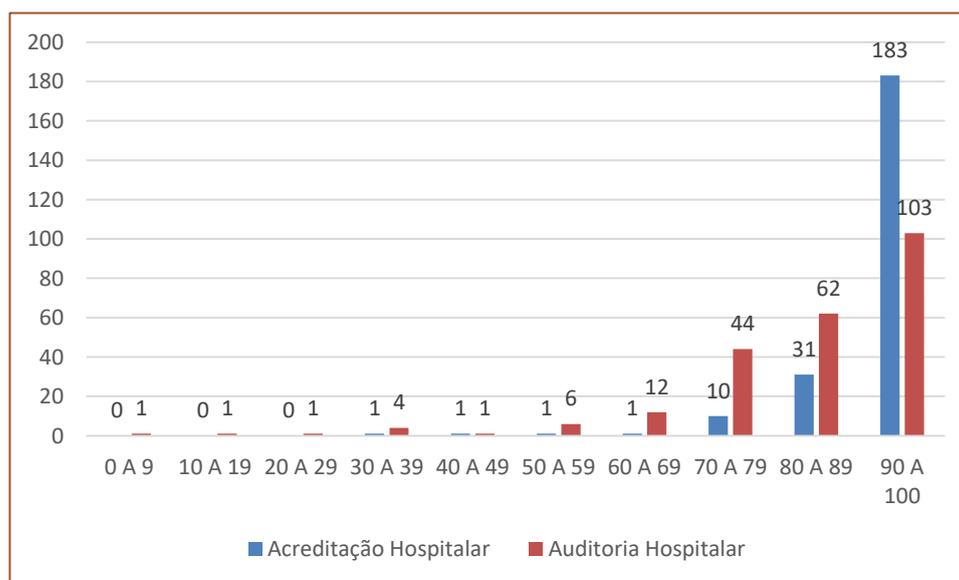
Turma	Disciplina	Nº de alunos que realizaram a prova	Forma de avaliação
Turma A	Auditoria Hospitalar	77%	<i>Online</i>
	Acreditação Hospitalar	75%	<i>Online</i>
Turma B	Auditoria Hospitalar	71%	Presencial
	Acreditação Hospitalar	71%	Presencial

Fonte: O autor, 2017

O desempenho dos alunos da turma A foi muito satisfatório, pois 80% dos alunos que realizaram a prova de acreditação hospitalar, obtiveram nota 90 ou 100 (Gráfico 1), já a turma B esse índice é de apenas 21%, a faixa de nota que compreende o maior número de alunos é de 70 pontos (22%) (Gráfico 2). Lordêlo e Dazzani (2009) defendem a ideia de que o ensino deve ser democratizado e analisando dessa forma, a avaliação *online* a distância é o método que melhor se adequa a isso Além disso, alguns autores defendem a ideia de que o processo de

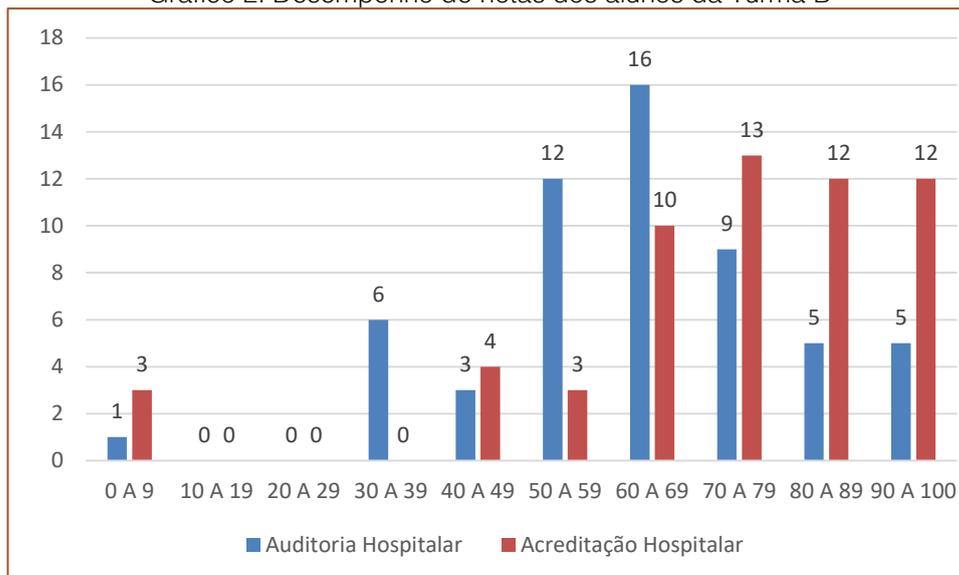
avaliação aplicado de forma tradicional é subjetivo e deixa os alunos “a mercê” do avaliador. Os autores Ribeiro, Miranda e Matta (2015) mencionam que existem vários fatores que deveriam ser considerados em uma avaliação e devido ao seu método de aplicação esses métodos são desconsiderados. Diante dessas afirmações não se pode afirmar que a turma A obteve uma melhor absorção de conhecimento que a turma B, mesmo com desempenhos tão diferentes.

Gráfico 1: Desempenho de notas dos alunos da Turma A



Fonte: O autor, 2017.

Gráfico 2: Desempenho de notas dos alunos da Turma B

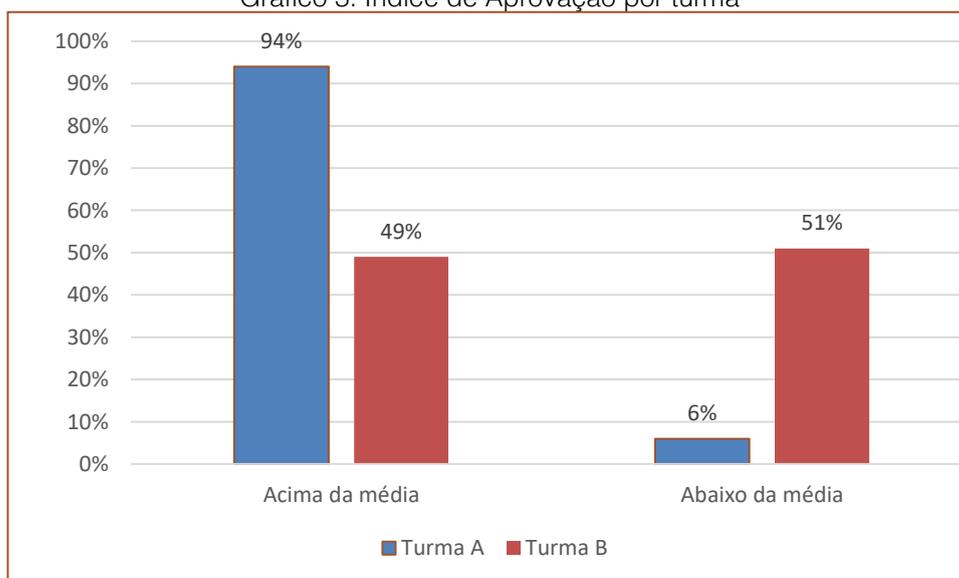


Fonte: O autor, 2017.

Analisando coletivamente, a turma A obteve melhor resultado que a alunos turma B, pois 94% dos alunos da turma A foram aprovados por média e da turma B apenas 49% foram aprovados ($p < 0,0001$; Gráfico 3). Para Gatti (2009) a forma de avaliação reflete na maneira de conduzir as aulas, assim, o professor deve saber qual será a sua forma de avaliação para então conduzir suas aulas. Porém nas aulas EAD o aluno não tem esse contato com o professor, não sendo possível a alteração no método didático. Assim, o aluno deve saber reconhecer a sua

necessidade de aprender e não ver o processo avaliativo apenas como uma forma de “ganhar nota”. A autora menciona ainda que muitos alunos acreditam que o processo de aprendizagem não está em analisar o conhecimento do aluno da referida disciplina, mas sim, no processo de tentar adivinhar o que o professor quer que ele responda. Com isso, percebe-se que não faz diferença alterar o processo de avaliação para a distância ou presencial, mas sim fazer com que o aluno perceba a importância do aprendizado.

Gráfico 3: Índice de Aprovação por turma



Fonte: O autor, 2017

4. CONCLUSÃO

Diante do número de alunos que realizaram as provas é possível afirmar que o deslocamento até o polo de apoio presencial não influenciou no desempenho dos alunos, pois a diferença entre as duas turmas (A e B) foi de apenas 5,5%.

Os índices demonstram que os alunos que realizam prova em casa possuem um índice de aprovação mais satisfatório do que aqueles que as realizam no polo, pois há um índice de aprovação de 94% dos alunos da turma A para 49% da turma B. Isso torna essa diferença estatisticamente relevante e significativa.

Além disso, evidencia-se que a realização das provas em casa influencia até mesmo no desempenho dos alunos, pois 62,7% dos alunos da turma A foram aprovados com notas 90 ou 100, já os alunos da turma B esse valor cai para 15%, pois a média de notas mais abrangente da turma B é entre ficou entre 60 e 70. Contudo, o estudo mostrou que o desempenho dos alunos não oferece garantias de um bom aprendizado, pois os alunos têm que se conscientizar da importância de se compreender o que foi ministrado, indiferente de seu resultado final, o que ficará para ele será o quanto disso ele conseguirá aplicar no seu dia a dia.

REFERÊNCIAS

[1] Avaliação educacional: desatando e reatando nós / José Albertino Carvalho Lordêlo, Maria Virgínia Dazzani (organizadores). – Salvador: EDUFBA, 2009.

[2] Brasil. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 8 de junho de 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8825-rces001-07-pdf&category_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 28 mar. 2017.

[3] CPA. Comissão Própria de Avaliação. Centro Universitário Internacional Uninter. 2015. Disponível em: <<http://www.grupouninter.com.br/cpa/apresentacao/>> Acesso em: 25 mar. 2017.

[4] Gatti, S.F. Entre a permanência e o deslocamento. ZEIS 3 como instrumento para a manutenção da população de baixa renda em áreas centrais. 2015. 174 f. Tese (Doutorado – Área

[9] e abandono na educação profissional técnica de nível médio. Educ. Pesqui., v. 39, n. 2, p. 403-417, 2013.

de Concentração: História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo), FAUSP, São Paulo. 2015.

[5] Gatti, B.A. O professor e a avaliação em sala de aula. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Turismo, v. 1, n. 1, p. 61-77, 2009.

[6] Ribeiro, M.L.; MIRANDA, I.A.R.; MATTÁ, C.E. A subjetividade na avaliação em um curso de especialização em design instrucional. In: Congresso Brasileiro de Ensino Superior A Distância. 2014. Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128154.pdf>> Acesso em: 30 mar. 2017.

[7] Silva, R.C. A auto avaliação como instrumento de conscientização de alunos de um curso de especialização *lato sensu*. Olhar de professor, v. 10, n. 2, p. 101-115, 2007.

[8] Silva, M.R.; PELISSARI, L.B.; STEIMBACH, A.A. Juventude, escola e trabalho: permanência

Capítulo 21

ENCONTROS SÍNCRONOS NA EAD: PANORAMA DISCENTE SOBRE O USO DA WEBCONFERÊNCIA

Giovana Schuelter

Sabrina Bleicher

Douglas Paulesky Juliani

Resumo: O desenvolvimento de projetos educacionais na modalidade a distância (EaD) vem se fortalecendo por meio da utilização de recursos tecnológicos comunicacionais que potencializam a construção de conhecimentos de forma colaborativa. Diante desse, se torna importante a realização de pesquisas práticas que apontem a efetividade do uso desses recursos. Essa pesquisa se propõe, portanto, a estudar o uso da webconferência em formações EaD. Apresenta os resultados de um questionário aplicado a estudantes de um curso de especialização, via plataforma Moodle, por meio da ferramenta enquete, em tempo real com os estudantes estavam presentes no momento do encontro síncrono. Os dados coletados apresentam uma percepção positiva dos cursistas relativos a diversos aspectos, dentre eles a importância da ferramenta, o tempo de duração, a participação, a frequência e o tipo de conteúdo. Essa pesquisa pode orientar aplicações futuras e investigações mais aprofundadas acerca do uso da webconferência.

Palavras chave: educação a distância, webconferência, ferramentas de interação.

1 - INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino que oferece múltiplas possibilidades e formas de estudo amparadas por tecnologias. Caracteriza-se pela mediação tecnológica pois estudantes e professores estão em tempo e locais distintos durante o processo de ensino e aprendizagem. A história da EaD é contada e dividida de acordo com a evolução tecnológica, que direcionou as gerações da EaD, conforme Moore e Kearsley (2008), houve as fase do material impresso e correspondência, depois rádio e TV, seguindo com teleconferências por áudio, os vídeos, e por fim, o computador e a internet, sendo vistos pelos autores como a última geração. Portanto, presente atualmente nos cursos e programas a distância, oferecendo possibilidades de educação flexível ao tempo e espaço. Centra-se nas últimas gerações, o foco deste artigo, que tem como objeto de estudo o uso da webconferência.

Nota-se a existência de pesquisas acerca da webconferência, contudo, há carência de estudos relacionados à opinião dos usuários sobre como essa tecnologia é usada na EaD. Esse estudo objetiva, portanto, analisar a percepção dos alunos quanto as estratégias de mediação síncrona por meio da webconferência em um curso EaD. A próxima seção traz um panorama teórico dessa tecnologia de comunicação nos cursos e programas a distância.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Em qualquer processo de ensino e aprendizagem, e também na EaD, a interação e a comunicação se fazem presentes como elementos fundamentais no processo educativo, podendo ser vistos como forma de direcionar a construção de novos conhecimentos. Segundo Gomes (2008, p.1):

[...] o processo de construção do conhecimento se dá por meio de um movimento complexo, no qual os sujeitos interagem entre si, mas também com as informações, processando-as para a partir de seus enquadramentos e de suas possibilidades cognitivas se apropriarem dos conteúdos acessados.

A comunicação tem caráter enriquecedor, já que permite direcionamentos no estudo e no acesso às informações para formar a construção de novos conhecimentos. Neste sentido, o que diferencia a comunicação e a interação na modalidade EaD é que, devido às características específicas de distanciamento geográfico, a proposta para a mediação, segundo Kenski (2008), baseia-se no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que oferecem as ferramentas que tornam possível o processo interativo e efetivo na modalidade. E, neste universo, inúmeras são as ferramentas tecnológicas disponíveis para uso a EaD, possuindo diferentes tipos e objetivos.

Convém destacar que não existe uma tecnologia certa ou errada para os momentos de interação e comunicação, cada uma tem suas especificidades, o diferencial é saber utilizar cada ferramenta de forma adequada. Para Kenski (2008, p.1), “o processo da comunicação humana com finalidades educacionais transcende o uso de equipamentos e se consolida pela necessidade expressa de interlocução, de trocas comunicativas.” A seleção da tecnologia deve ser feita, portanto, para cada curso, considerando cada objetivo de aprendizagem, bem como o perfil dos estudantes. Para Moore e Kearsley (2008), as tecnologias deste tipo podem ser classificadas de diversas maneiras. Segundo eles, uma categorização particularmente útil é a diferenciação entre tecnologias gravadas e interativas. Nas palavras dos autores:

Os CD-ROMs são do primeiro tipo, ao passo que a audioconferência é do segundo. Existem diversos princípios básicos para o uso da tecnologia, um dos quais consiste em reconhecer que nenhuma tecnologia isoladamente é a melhor para a veiculação de todo tipo de mensagem a todos os alunos em todos os lugares. A partir desse princípio, um outro diz respeito ao fato de ser sempre desejável ter pelo menos uma tecnologia gravada adequada principalmente para a transmissão de conteúdo e outra compatível com a interação do(s) aluno(s) e instrutor(es).

Outra classificação muito comum é separar estes artefatos em tecnologias síncronas e assíncronas, podemos definir esta divisão

com a colocação de Martins, Justino e Gabriel (2010), para eles a comunicação síncrona se caracteriza pela presença simultânea dos participantes, tendo como principal característica a interatividade gerada pela presença dos utilizadores e podendo potencializar um clima de comunidade em tempo real. Já na comunicação assíncrona a comunicação não exige a presença simultânea dos interlocutores. Além de permitir a colaboração em tempos e espaços diferentes, permite ainda uma maior reflexão sobre os conhecimentos compartilhados.

Dentro das ferramentas que favorecem a comunicação na EaD focamos este estudo na webconferência, sendo, uma tecnologia de comunicação síncrona e interativa que, de acordo com Martins e Pimentel (2012), baseia-se em sessões ou aulas, oferecendo um ambiente integrado para que docentes e discentes troquem mensagens de texto, áudio e slides, compartilhem documentos, entre outras tarefas. Considerando o relevante aspecto supracitado e o fato de que a maior parte dos estudos sobre tecnologias na EaD não apresenta percepções reais dos estudantes sobre a webconferência, identificou-se a necessidade de desenvolver essa pesquisa. O relato desta experiência e a metodologia adotada é descrita a seguir.

3 - PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para conhecer, a opinião de estudantes da modalidade EaD, sobre a webconferência optou-se por realizar um questionário. Destaca-se que tal ação insere-se no âmbito de um projeto de pesquisa amplo da instituição que visa avaliar os recursos didáticos utilizados nos cursos. A pesquisa realizada adota uma abordagem metodológica do tipo quali-quantitativa e exploratória. Como instrumento para a realização da coleta de dados, a pesquisa fez uso de um questionário elaborado na plataforma Moodle na componente curricular de “Introdução a Educação a Distância (EaD) e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Pública na Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), ofertada pelo Centro de Referência em Formação e Educação a Distância (CERFEAD), curso na qual os autores deste artigo são docentes.

Destaca-se, assim, que a amostra da pesquisa pode ser categorizada como uma amostra do tipo “não probabilística por conveniência”, já que a escolha dos participantes ocorreu por meio de critérios pré-determinados, sem o uso de um instrumental estatístico, sendo o elemento pesquisado selecionado por estar acessível e disponível no local e momento em que a pesquisa se realiza (RICHARDSON, 1999; GIL, 2008).

Com duração prevista para 18 meses e carga horária para 420 horas (360 horas de Unidades Curriculares com mais 60 horas destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso), o curso do qual a amostra faz parte é oferecido na modalidade a distância, com encontros síncronos que acontecem exclusivamente via webconferência, com frequência quinzenal. Onde eram ministradas aulas com debate e aplicação de atividades práticas, sempre fazendo links aos pontos do conteúdo.

A disciplina escolhida para realização da pesquisa foi ofertada no período de 29 de novembro de 2016 sendo finalizada com a avaliação presencial em 07 de março de 2016. O questionário foi aplicado no dia 07 de fevereiro de 2017, durante um dos momentos síncronos do curso, viabilizado por webconferência. Havia 180 alunos matriculados e, destes, 95 responderam às questões propostas, ou seja, aproximadamente 53% dos estudantes do curso. O perfil dos alunos participantes é composto na maioria por docentes e servidores técnicos administrativos de diferentes áreas de formação de graduação, sendo focado nos profissionais do Instituto Federal de Santa Catarina e o Instituto Federal Fluminense do Rio de Janeiro. O questionário completo com as perguntas e opções de respostas e resultados estão descritos, com detalhes, no tópico de “apresentação e discussão dos resultados, a seguir.

4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O questionário foi estruturado com seis questões objetivas cujas perguntas e opções de respostas e resultados estão apresentados, por pergunta, nos gráficos a seguir no gráfico 1: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 01.

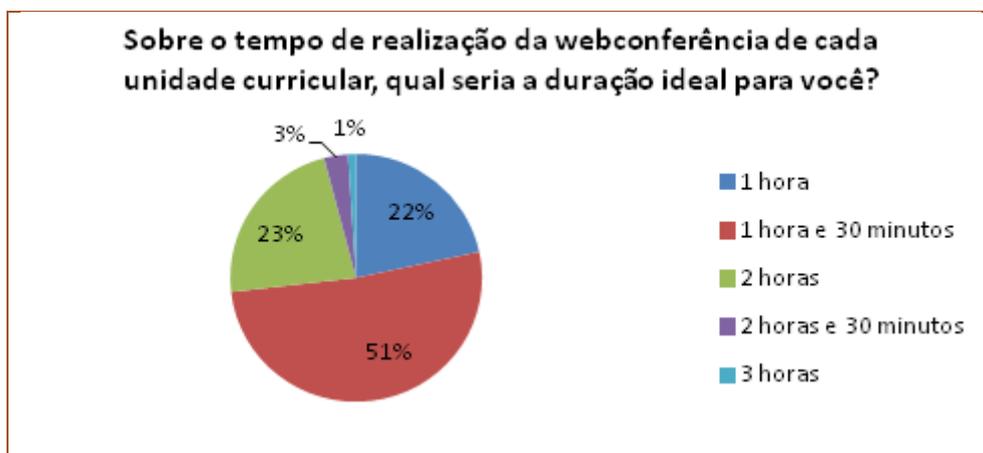


Fonte: Elaboração dos autores (2017).

A primeira questão refere-se a importância de utilizar este tipo de recurso síncrono e interativo no início da oferta de uma componente curricular. Neste caso específico, os estudantes tiveram uma webconferência no primeiro dia de aula e o encontro funcionou como uma forma de apresentação dos docentes e dos conteúdos que seriam abordados. Ainda nesta aula foi explicado como estava estruturado o ambiente virtual da unidade curricular e como aconteceriam as atividades e a interação

assíncrona neste espaço. De modo geral, pode-se observar que a maioria praticamente unânime dos estudantes consideraram este encontro inicial como algo ou "muito importante" (65 respondentes = 71%) ou, pelo menos "importante" (26 respondentes = 28%). Somente um estudante o descreveu como "pouco importante". As opções "não faz diferença" e "não é importante", que também estavam disponíveis como resposta para esta questão não foram selecionadas por nenhum estudante.

A seguir no Gráfico 2: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 02

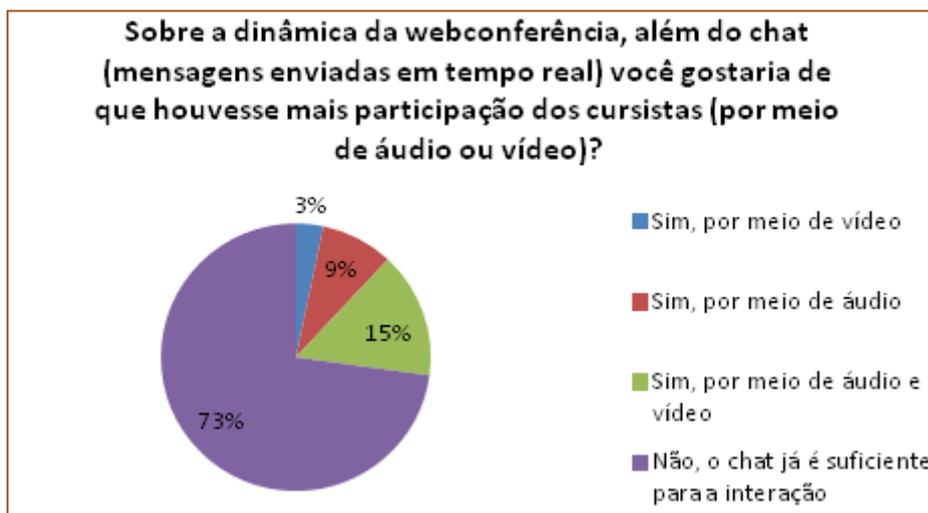


Fonte: Elaboração dos autores (2017).

A segunda questão é relativa ao tempo de realização da webconferência e perguntava sobre a duração da atividade síncrona. Como resultado, a maioria dos estudantes (50 respondentes = 51%) optou pelo período de "1 hora 30 minutos", considerando esta uma duração ideal para os encontros síncronos em

um unidade curricular. Outros dois períodos que também foram selecionados por boa parte dos discentes foram "1 hora" (21 respondentes = 22%) e "2 horas" (22 respondentes = 23%). A opções com maior duração foram selecionadas por um número muito pequeno de estudantes.

A seguir no Gráfico 3: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 03

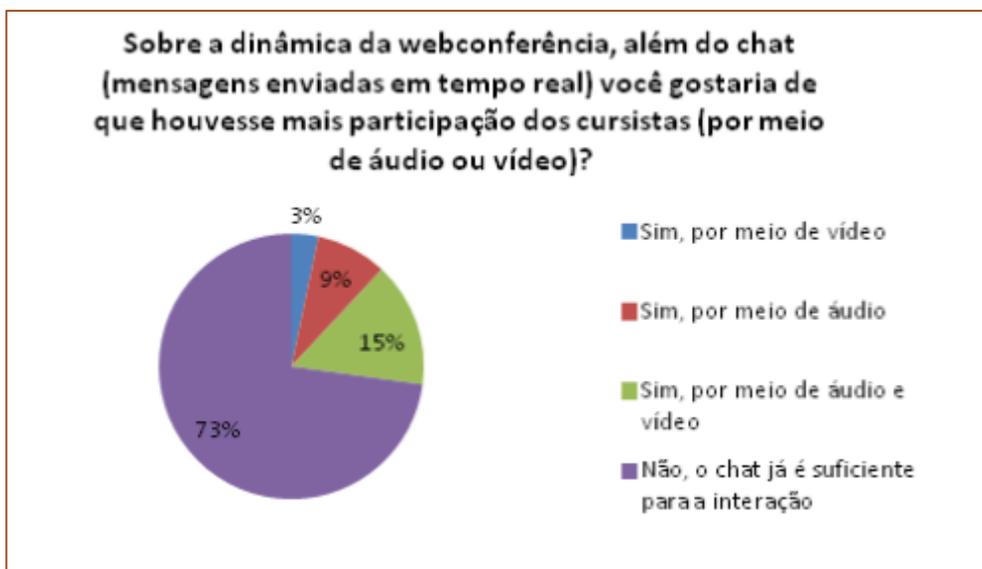


Fonte: Elaboração dos autores (2017).

A questão 03 está relacionada a como os estudantes gostariam de realizar a sua participação ao longo da webconferência. A grande maioria (67 respondentes = 73%) optou pela participação via “chat” ou “bate-papo”, o que provavelmente significa que os participantes sentem-se mais confortáveis em

participar pela escrita. De modo significativamente menos expressivo, aparece a participação por meio de áudio e vídeo (14 respondentes = 15%) e, com muito menor incidência, estão a participação por meio de somente áudio (8 respondentes = 9%) ou vídeo (3 respondentes = 3%).

A seguir no Gráfico 4: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 04



Fonte: Elaboração dos autores (2017).

A questão de número objetiva verificar a pertinência da webconferência em relação à videoaula e, ao mesmo tempo, verificar os aspectos de duração e frequência. Observou-

se que a maioria (65 respondentes = 54%) considera que “webconferências curtas e mais frequentes” são mais interessantes para as aulas dos cursos a distância.

A seguir no Gráfico 5: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 05

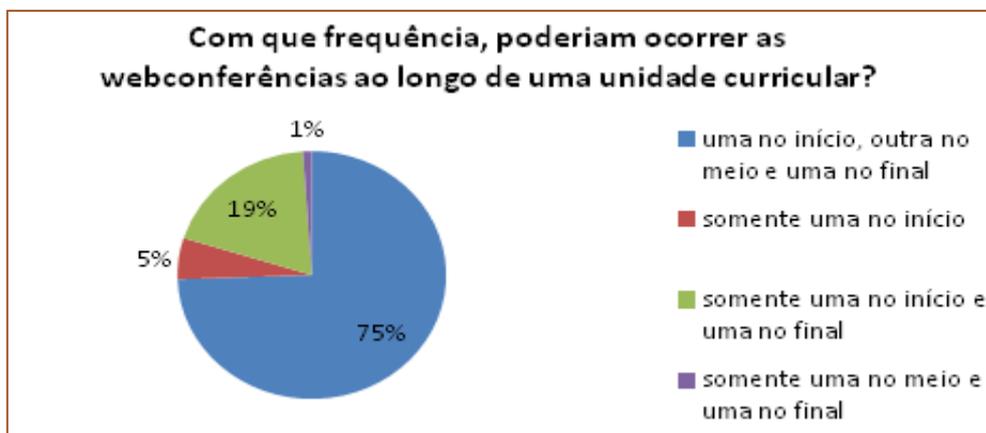


Fonte: Elaboração dos autores (2017).

A quinta questão está relacionada aos conteúdos trabalhados neste tipo de recurso. E, neste aspecto, a maioria (52 respondentes = 54%) optou por uma combinação entre “conteúdos expositivos, com a explicação do professor sobre as temáticas mais importantes” e “atividades práticas, com

participação dos cursistas, em modelo tira-dúvidas”. Um número menor, mas também expressivo (35 respondentes = 37%) posicionou-se a favor de encontros síncronos expositivos, sendo que poucos consideram mais relevantes atividades práticas para estes momentos.

A seguir no Gráfico 6: Pergunta, opções de resposta e resultados da questão 06



Fonte: Elaboração dos autores (2017).

Ainda sobre a frequência, a última questionou qual seria melhor periodicidade das aulas via web ao longo de uma unidade curricular. A maior parte dos discentes (70 respondentes = 75%) optou por um modelo que adote encontros no início, no meio e no fim de uma disciplina e número menos expressivos consideraram as demais opções.

5 - CONCLUSÕES

A webconferência, conforme exposto, é um recurso interativo e síncrono muito utilizada

nos cursos a distância como forma de aproximação entre discentes e docentes que encontram geograficamente separados. Neste estudo, buscou-se coletar a percepção dos discentes em relação ao uso, o tempo de duração, as formas de interação, a frequência e o tipo de conteúdo trabalho por meio deste tipo de recurso.

Ao final, foi possível constatar que os acadêmicos em sua ampla maioria consideram a webconferência um recurso importante no início da oferta de uma componente curricular. Percebeu-se que um

encontro entre uma e duas horas é considerado o ideal. A maior parte dos discentes preferem participar por meio do “chat” ou “bate-papo”. Confirmou-se também a preferência por recursos de menor duração e maior frequência, sejam estes síncronos - como a webconferência - ou assíncronos - como a videoaula. Ainda assim, ao se apresentar como opções tanto a webaula como a webconferência, a webconferência aparece com maior aceitação. Por fim,

observou-se que a maioria dos discentes prefere uma combinação entre conteúdos expositivos e atividades práticas. Conclui-se que a webconferência tem alta aceitação entre os discentes e que é uma tecnologia de comunicação efetiva no processo de ensino e aprendizagem na EaD. Os docentes devem estar atentos as estratégias de uso dessa ferramenta afim de engajar os alunos nas práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

- [1] Beltrão, G. E-learning: o impacto dos cursos on-line no Brasil. Blog do Courseduca, 2016. Disponível em: Acesso em 10 de abril de 2017.
- [2] Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2007.
- [3] Gil, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008.
- [4] Gomes, H. F. A mediação da informação, comunicação e educação na construção do conhecimento. Revista de Ciência da Informação, 2008. Disponível no endereço: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3041/1/Data GramaZero%20-%20Revista%20de%20Ci%C3%A7%C3%A2ncia%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Henriette.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3041/1/Data%20GramaZero%20-%20Revista%20de%20Ci%C3%A7%C3%A2ncia%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Henriette.pdf). Acesso 28/04/2017.
- [5] KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.
- [6] Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação dos dados. São Paulo: Atlas, 2010.
- [7] Martins, A. B.J Justino, A. C. F. C., Gabriel G. C. F. Sbidm: comunicação síncrona, assíncrona e multidireccional. Serviços de Bibliotecas, Informação Documental e Museologia da Universidade de Aveiro Campus universitário de Santiago, 2010. Disponível no endereço: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/download/209/205>. Acesso 28/04/2017
- [8] Martins, D. S., PIMENTEL, M. G. C. TV digital e a EAD. In: LITTO, F. M., FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- [9] Moore, M.; KEARSLEY, G. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- [10] Richardson, R. J. et al. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.
- [11] Rocha, E. F. O “patinho feio” EaD se transformando na “bola da vez”? São Paulo: ABED, 2017. Disponível em: . Acesso em 10 de abril de 2017.
- [12] Schuelter, G.; BLEICHER, S. Tecnologias para Informação. [livro didático digital do curso]. Florianópolis: CERFEAD/IFSC, 2017.
- [13] Silva, R.; Oliveira, V. (Orgs). Tecnologia na Educação: Recomendações e experiências para transformar a maneira como se ensina e aprende a partir do uso de ferramentas digitais. São Paulo: PORVIR, [200-]. Disponível em: . Acesso em 10 de abril de 2017.
- [14] Trivinos, A. N. S. Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo (SP): Atlas, 1994.
- [15] Ufba - Universidade Federal da Bahia. Educação a distância avança e ganha mais espaço no ambiente acadêmico. Bahia: UFBA em Pauta, 2016. Disponível em: . Acesso em 23 de março de 2017.

AJUSTES FEITOS

Incluído detalhes sobre a forma de trabalho realizado nas webconferências e também detalhado o perfil dos alunos participantes do curso, conforme se mostra no texto:

Onde eram ministradas aulas com debate e aplicação de atividades práticas, sempre fazendo links aos pontos do conteúdo.

O perfil dos alunos participantes é composto na maioria por docentes e servidores técnicos administrativos de diferentes áreas de formação de graduação, sendo focado nos profissionais do Instituto Federal de Santa Catarina e o Instituto Federal Fluminense do Rio de Janeiro.

Capítulo 22

A AVALIAÇÃO COMO PARTE DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA PELA EAD UNIUBE NA OPÇÃO POR METODOLOGIAS ATIVAS

Mateus Henrique Nogueira Tonin

Silvia Denise dos Santos Bizinoto

Camilla de Oliveira Vieira

Resumo: Há um risco no processo de aprendizagem quando percebemos uma dissociação entre os conhecimentos teóricos e suas aplicações práticas. Principalmente porque há, no ensino tradicional, uma tendência em produzir conhecimento desintegrado em que a teoria acaba perdendo o sentido quando não associada ao exercício profissional. O(a) egresso(a) do Curso de Administração – EAD da UNIUBE é um(a) profissional empreendedor(a) que formula e toma decisões estratégicas, consciente de sua responsabilidade social, capacitado(a) para atuar de forma flexível e tomar decisões a partir da compreensão das questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento. Com base nestas considerações, o objetivo do presente artigo é socializar uma experiência de sucesso com ênfase na apreciação das metodologias ativas de ensino-aprendizagem desenvolvida na Universidade de Uberaba, sobretudo na disciplina Métodos Quantitativos do curso de Administração oferecido na modalidade a distância. Para tanto, mais que um relato de experiência, apresentamos a seguir uma breve reflexão sobre os fundamentos histórico-filosóficos que permeia a avaliação.

Palavras-chave: Avaliação. Teoria e Prática. Metodologias ativas.

1. A AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Embora nos últimos tempos muito se tem falado acerca das metodologias ativas e suas contribuições para a Educação, é preciso pontuar que referida tendência não nasceu nesta década. Teóricos escolanovistas, tais como W. James, J. Dewey, A. Ferrière e E. Claparède publicaram entre 1890 e 1931 uma vasta produção bibliográfica na esfera do movimento da Escola Nova, a qual estimulou uma significativa discussão entre a teoria e a prática fundada na experiência. Especificadamente, o Brasil mantém sintonia com referido movimento desde 1920.

A atividade, promotora de experiência, é vista como o motor da aprendizagem que se constrói livremente à medida que o sujeito se desenvolve biologicamente. Neste sentido, o papel do professor passa a ser apenas de orientador deste processo.

Referido pensamento, que se respalda em teorias educacionais já defendidas por Rousseau (1712-1778), Tolstoi (1828-1910) dentre outros, favoreceu a configuração da metodologia ativa no âmbito do movimento da Escola Nova inaugurado na Inglaterra em 1889.

O aluno passou a ocupar o centro do processo educativo que numa perspectiva liberal era tomado pelo professor, na prerrogativa de constituir-se como um sujeito que frente às necessidades possui interesse e desejo de aprender. Logo, é capaz de buscar conhecimento pelo próprio esforço e autodeterminação. Sobre esta temática, Schön ensina que:

[...] a prática é um campo de produção de saberes próprios, que deve ser considerado de modo diferenciado ao comumente referenciado no processo de formação de profissionais. Fundamentando-se em John Dewey propõe o aprender fazendo como princípio formador, pois acredita que somente o sujeito, pela própria experiência vivida em conhecer, apropriar-se-á verdadeiramente de conhecimentos. E ainda defende a reflexão como principal instrumento de apropriação desses saberes. Assim, concebendo esse sujeito como um “practicum reflexivo” propõe uma outra racionalidade para o processo de formação pautada pela reflexão na ação,

reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação, isto é, na epistemologia da prática. (SERRÃO, 2006, p.151-152).

O autor (2000, p. 98) apresenta os problemas da dicotomia entre teoria e prática, considerando que essa racionalidade acaba fortalecendo a hierarquia tanto dos saberes como das profissões, já que a necessidade imposta pelo acelerado ritmo das mudanças sociais e tecnológicas vêm obrigando as tradicionais áreas de conhecimento a desfazer suas rígidas fronteiras.

A importância deste tema se intensifica quando tratamos dos processos de avaliação. Principalmente porque muitas vezes avaliamos teoricamente o que se faz na prática e não avaliamos de modo prático o que ensinamos na teoria. Souza (1994, p.89) disserta que

A avaliação escolar, também chamada avaliação do processo ensino-aprendizagem ou avaliação do rendimento escolar, tem como dimensão de análise o desempenho do aluno, do professor e de toda a situação de ensino que se realiza no contexto escolar. Sua principal função é subsidiar o professor, a equipe escolar e o próprio sistema no aperfeiçoamento do ensino.

Pensamos como Vieira e Souza (2008, p. 214) no sentido de que a avaliação não deve reduzir-se à medida e tampouco se limitar aos instrumentos. As autoras destacam que “para Dias Sobrinho (2003, p. 176-177) a avaliação é compreendida como uma prática social, orientada principalmente para produzir questionamentos e compreender os efeitos pedagógicos, políticos, sociais, econômicos do processo educativo”.

Percebemos que, assim, o sentido da avaliação torna-se muito mais eficaz quando os(as) professores(as) agem em primeira pessoa, tornando-se protagonistas do processo avaliativo, já que este deixa de ser simplesmente “uma operação de medida ou um exercício autocrático de discriminação e comparação”(VIEIRA; SOUZA, 2008, p. 210).

Trabalhamos no sentido de que, conforme disserta Saul (1994, p. 63), “a avaliação é intrinsecamente ligada ao processo pedagógico, [...] ela faz parte desse processo e não podemos fazer o caminho inverso – ter

a crença de que, mudando o processo de avaliação, exclusivamente, melhora-se a qualidade da Educação”.

Nesse sentido, a autora comenta que “isso precisa vir no conjunto das transformações das ações que se dão em sala de aula e na escola. Se não invertermos a pedagogia da avaliação pela pedagogia do ensino-aprendizado, não vamos alterar o processo educacional”. (SAUL, 1994, p. 66)

Dessa forma, concordamos com Saul na perspectiva de que a avaliação educacional só terá sentido se a entendermos vinculada a uma prática pedagógica. Levando em consideração as críticas já levantadas neste trabalho, a avaliação inserida num contexto imobilizador e acrítico, acaba assumindo essa roupagem e se transformando em um mero instrumento de medida. Para Hadji (2001, p.129), “a avaliação é uma operação de leitura orientada da realidade”. Segundo esse autor:

Avaliar não é nem medir um objeto, nem observar uma situação, nem pronunciar incisivamente julgamentos de valor. É pronunciar-se, isto é, tomar partido, sobre a maneira como expectativas são realizadas; ou seja, sobre a medida na qual uma situação real corresponde a uma situação desejada. Isso implica que se saiba o que se deve desejar (para pronunciar um julgamento sobre o valor, desse ponto de vista, daquilo que existe); e que se observe o real (será preciso coletar observáveis) no eixo do desejado.

Dessa forma, entendemos, conforme Vieira e Souza (2008, p. 211), “que a prática avaliativa não pode ser feita simplesmente de forma medida, calculada, expressa por um valor numérico, pois ela é parte de um processo e não um fim em si mesma, e deve ser vista como um instrumento para a melhoria da aprendizagem do aluno”.

Na visão de Sousa (1994, p. 89), a avaliação da aprendizagem configura-se numa “prática valiosa, reconhecidamente educativa, quando utilizada com o propósito de compreender o processo de aprendizagem que o(a) aluno(a) está percorrendo em um dado curso”. Acresce ainda que, nesse sentido, o desempenho do(a) professor(a) e outros recursos devem ser transformados para favorecer o cumprimento dos objetivos

previstos e assumidos pela escola.

Hadji (2001, p. 9) utiliza a expressão “aprendizagem assistida por avaliação” na tentativa de avaliar os alunos de forma que colabore para a sua melhor evolução em direção ao êxito. Deve ser uma avaliação capaz de compreender a situação do(a) aluno(a) e também observar seu desempenho para fornecer-lhe indicações esclarecedoras. E ainda ser capaz de preparar a operacionalização para ações bem sucedidas.

Ao tratar a avaliação a serviço das aprendizagens, Hadji (2001, p. 9) discute a avaliação como um processo em que professor(a) e aluno(a) são vinculados de forma que cada um deles desempenha papéis fundamentais.

[...] uma avaliação que se consagre à regulação das aprendizagens, capaz de orientar o aluno para que ele próprio possa situar suas dificuldades, analisá-las e descobrir, ou pelo menos, operacionalizar os procedimentos que lhes permitam progredir. Nessa perspectiva, o erro não seria uma falta a ser reprimida, mas uma fonte de informação, e isso tanto para o professor - cujo dever é analisar a produção e, através dela, a situação do aluno - como para o aluno, que precisa compreender seu erro para não mais cometê-lo, e progredir.

Neste sentido, a atividade prática de Métodos Quantitativos que será apresentada a seguir tem como proposta possibilitar que o aluno verifique sua aprendizagem na medida que desenvolve a própria atividade.

2. A ATIVIDADE PRÁTICA PROPOSTA NA DISCIPLINA MÉTODOS QUANTITATIVOS

Levando em consideração a imensa necessidade de inserir a avaliação como parte do processo ensino-aprendizagem, criamos uma atividade avaliativa para a disciplina Métodos Quantitativos tendo em vista que diante de um cenário adverso, o gestor

necessita de agilidade e precisão no processo de tomadas de decisão, as quais direcionem os resultados organizacionais para o alcance de objetivos empresariais. Trata-se de uma disciplina que trabalha ferramentas de apoio à tomada de decisão,

baseando-se em modelos matemáticos, estatísticos e computacionais sobre problemas reais. Seu principal objetivo é estimular o aluno a converter problemas encontrados no cotidiano das organizações em modelos matemáticos que os auxiliem nas tomadas de decisão.

Assim, nossa intenção foi simular cenários para que o aluno, frente a problemas práticos, desenvolva estratégias para solucioná-los de modo interdisciplinar, criativo e empreendedor.

3. DO QUE SE TRATA?

A atividade foi construída utilizando-se do gerenciador de planilhas eletrônicas, Microsoft Excel®. Por meio dele, foram criadas 3 (três) guias nomeadas da seguinte forma: Guia de Planilha 1: Informações - Guia de Planilha 2: Atividade 1 - Guia de Planilha 3: Atividade 2.

Na “Guia de Planilha 1: Informações”, apresentamos todas os dados e orientações necessárias para o desenvolvimento da atividade prática. Logo no início, informamos ao aluno que a questão é composta por duas etapas e deve ser realizada individualmente.

Após ser orientado para ler atentamente as instruções, o aluno preenche o campo “R.A.” com o número de seu registro acadêmico para que a planilha eletrônica embaralhe referida sequência numérica. Com esse preenchimento, a planilha eletrônica irá disponibilizar os valores que servirão de base para resolução das atividades 1 e 2 lembrando que nenhum aluno matriculado na disciplina executa a mesma atividade uma vez que não há registros acadêmicos comuns.

A mesma guia de planilha ainda apresenta em tempo real, para acompanhamento do aluno, um resultado específico conforme realiza as etapas de cada atividade. O objetivo é o aluno identificar se suas tomadas de decisões são positivas ou não frente a um cenário organizacional apresentado.

É importante destacar que os professores, ao elaborarem as atividades bloqueiam a planilha, permitindo apenas o preenchimento dos campos “R.A.” e “Nome”, apresentados nas células de cor vermelha. Ao finalizar o preenchimento do R.A. para liberação dos valores, o aluno encontra-se apto a iniciar o desenvolvimento das atividades e a

desenvolver os critérios para tomada de decisão do gestor.

4. ATIVIDADE 1

Na “Atividade 01”, apresentamos ao aluno as expectativas de ganhos para diversos cenários econômicos e quatro opções para aplicação, sendo elas: Aplicação A, Aplicação B, Aplicação C e Aplicação D.

Os valores das aplicações são gerados automaticamente no momento em que o aluno preenche o R.A. na guia de planilha “Informações”, completando assim o enunciado do exercício. Com base nessas informações, o aluno desenvolverá os seguintes critérios estabelecidos pela pesquisa operacional: Critério Maximin (Pessimista) - Critério Maximax (Otimista) - Critério de Hurwicz (Intermediário) - Critério de Savage (Arrependimentos) - Critério do Valor Esperado.

Cada um dos critérios permite que o aluno analise, isoladamente, as quatro aplicações e seus respectivos cenários econômicos e, ao fim, escolha a melhor opção dentre as aplicações apresentadas. Para tanto, ele utiliza fórmulas “Estatísticas” oferecidas pelas funções “fx” do gerenciador de planilha eletrônica Microsoft Excel® e coloca em prática seus conhecimentos construídos ao logo do curso.

Ao preencher as células permitidas com as fórmulas correspondentes, e marcar a opção indicada de forma corretamente, o aluno visualiza as informações. Ao indicar uma opção após analisar os cenários, o aluno acompanha na guia de planilha “Informações”, o resultado de suas decisões em tempo real. Assim é possível reavaliar sua decisão e se for o caso, optar por outra estratégia que culmine em resultados melhores.

5. ATIVIDADE 2

Na Atividade 2, trabalhamos a “Simulação de Monte Carlo”, por meio do sorteio dos números aleatórios.

Refere-se a uma metodologia estatística que se baseia em uma grande quantidade de amostragens aleatórias para se chegar em resultados próximos de resultados reais. Utilizando o mesmo método da primeira atividade, o valor do saldo inicial está

condicionado ao preenchimento do R.A. na guia de planilha “Informações”. Neste segundo momento, a atividade oportuniza ao aluno compreender os cenários econômicos de aplicações financeiras e avaliar a melhor opção de investimento tendo como base os dados gerados pela planilha.

Referidos conhecimentos são importantes porque o aluno não só avalia oportunidades de investimento como também escolhe a alternativa com maior lucratividade para a organização que representa. Após preencher o R.A. na guia de planilha “Informações”, o “Saldo Inicial” estará disponível para iniciar o desenvolvimento das atividades. Ao preencher o campo da busca, a frequência acumulada é disponibilizada e, em seguida, o aluno preenche a rentabilidade utilizando a função “Aleatório” + “PROC”. Esta fase compreende um sorteio numérico dentre os valores apresentados na tabela “Aplicação A” que buscar o valor com a função “PROC”.

Por fim, o aluno é orientado a preencher o campo “Saldo Final”, utilizando a fórmula de Matemática Financeira de “Juros Simples”. O Saldo Inicial para os próximos dias é igual ao Saldo Final do dia anterior. Este processo permite ao aluno comparar, num período estabelecido, qual a melhor aplicação em termos de lucratividade. Dependendo do resultado, é possível que o aluno retome as atividades e simule outros cenários com base nas tentativas de erro conforme linguagem adotada em Métodos Quantitativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Dias Sobrinho, José. Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação. São Paulo: Cortez, 2003.
- [2] Giroux, Henry A. Cruzando as fronteiras do discurso educacional: novas políticas em educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- [3] Hadji, Charles. Avaliação Desmistificada. Trad. Patrícia C. Ramos.- Porto Alegre: Artmed. 2001.
- [4] Larrosa, Jorge. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. Caminhos investigativos – novos olhares na pesquisa em educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- [5] Saul, Ana Maria. A avaliação Educacional. In: SOUZA, C.P. (et al) Avaliação do Rendimento Escolar. São Paulo: FDE. 1994.
- [6] Serrão, Maria Isabel Batista. Superando a

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos tratar-se de uma metodologia ativa importante na medida que possibilita ao aluno, ao ser avaliado, construir sua aprendizagem baseada em suas ações, ou seja, ele se torna sujeito do processo avaliativo. Referido caminho, o da possibilidade de o aluno ser autor de si mesmo, só é alcançada à medida em que a educação deixa de ser mais um instrumento de poder e passa a ser um incentivo à produção de conhecimento. Dessa forma, os intelectuais transformadores devem desenvolver “um discurso que una a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, de forma que os educadores reconheçam que podem promover mudanças” (GIROUX, 1999, p. 98).

Cabe ao professor estimular a autoconstrução do aluno, uma vez que a experiência possibilita a autonomia e, ao mesmo tempo, todo saber emana da experiência.

Em Larrosa (2002, p. 26), o saber da experiência é bem definido como: aquele que se adquire no modo como alguém vai respondendo ao que lhe vai acontecendo ao longo da vida e no modo como vamos dando sentido ao acontecer do que nos acontece. No saber da experiência não se trata da verdade do que são as coisas, mas no sentido ou no sem-sentido do que nos acontece. E esse saber da experiência tem algumas características essenciais que o opõe, ponto por ponto, ao que entendemos como conhecimento. O desenvolvimento pessoal é indissociável do desenvolvimento profissional e os espaços acadêmicos têm que abrir espaços para essa concepção.

racionalidade técnica na formação: sonho de uma noite de verão. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN (orgs). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

[7] Sousa, Clarilza . Prado. Avaliação do rendimento escolar. São Paulo: FDE 1994.

[8] Vieira, Vania Maria de Oliveira; SOUZA, Clarilza Prado. Algumas contribuições teóricas para formação de professores sobre avaliação educacional. In Avaliação Escolar e Formação de Professores. Alaíde Rita Donatoni. Org. Campinas, São Paulo: Editora Alínea, 2008.

Capítulo 23

AValiação DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CURSOS OFERECIDOS NAS MODALIDADES A DISTÂNCIA E PRESENCIAL

Márcia Aparecida Figueiredo

Rita de Cássia Borges de Magalhães Amaral

Edilene Aparecida Ropoli

Resumo: O presente artigo visa apresentar o impacto das características pessoais, culturais e educacionais dos estudantes nos principais indicadores de qualidade do ensino superior brasileiro para as diferentes Instituições de Ensino Superior (IES), através do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE). Para desenvolver novas políticas educacionais que transformem o Brasil, acreditamos que um fator importante a ser pesquisado é a migração educacional e os seus reflexos nos indicadores de qualidade educacionais. A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), através do grupo de pesquisa quantitativa, iniciou um projeto de Pesquisa Quantitativa em Educação a Distância com informações educacionais sobre a base de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). O espaço, na sede do INEP, em Brasília, permitiu aos pesquisadores o acesso a bancos de dados para pesquisas sobre censos e avaliações. O INEP deferiu a Pesquisa em 13 de abril de 2016, onde foram realizadas duas visitas in loco em Brasília em maio e junho de 2016. O INEP disponibilizou os dados do ENADE 2014 e o Censo de 2014. A metodologia trabalhada foi a Pesquisa Quantitativa e Pesquisa Documental a partir de dados primários coletados pelo Ministério da Educação baseada no framework. Como resultados, os pesquisadores constataram, a partir das estatísticas do ENADE, que os cursos de nível superior oferecidos na modalidade de Educação a Distância estão se saindo melhor ou igual do que os estudantes que fazem o mesmo curso, mas na modalidade presencial.

Palavras-chave: ENADE, Avaliação da Educação Superior, Pesquisa Quantitativa, Educação a Distância

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prof. Dr. Frederic Michael Litto, Presidente da ABED, pelo apoio para realização desta pesquisa; ao Jonas Bodini Alonso, Estatístico da Escola de Enfermagem da USP, pelo apoio nas Análises dos Dados da Pesquisa e ao INEP, pela disponibilização das informações.

1. INTRODUÇÃO

A avaliação do desempenho dos estudantes dos cursos de graduação, realizada por meio do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), tem a finalidade de avaliar o desempenho dos alunos em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. Este exame também oferece elementos para a construção de indicadores de qualidade dos cursos que servem de referência para os processos posteriores de avaliação *in loco*. O resultado das avaliações possibilita traçar um panorama da educação superior brasileira.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) conduz o sistema de avaliação de cursos superiores no País, produzindo indicadores e um sistema de informações que subsidia o processo de regulamentação, exercido pelo MEC, como também garante transparência dos dados sobre qualidade da educação superior para a sociedade.

O Brasil é um país de extensa área territorial com numerosas diferenças em relação aos aspectos econômicos, culturais, sociais e educacionais. Estas desigualdades refletem na qualidade do ensino nas diversas regiões. A taxa de analfabetismo das pessoas com mais de 15 anos caiu de 14,7% para 10%, no entanto, persistia um número elevado de pessoas que não sabiam ler ou escrever: 14,1 milhões de analfabetos. Em torno de 12,5% da população analfabeta estão nas regiões norte e nordeste (IBGE, 2010). A falta de acesso a educação reflete diretamente em diversas variáveis como a renda.

Ferreira (2000) evidencia em sua pesquisa o impacto da educação na desigualdade de renda no Brasil. Com investimento na educação de qualidade e acessível a todos, ajudaria o Produto Interno Bruto (PIB)

do país a crescer mais de sete vezes nas próximas décadas (BBC, 2015).

Para desenvolver novas políticas educacionais que contribuam para a educação no Brasil, acreditamos que um fator importante a ser pesquisado é a migração educacional e os seus reflexos nos indicadores de qualidade educacionais. Com a popularização do curso superior no Brasil, incluindo a oferta de cursos na modalidade a distância, o número de vagas cresceu significativamente de acordo com as estatísticas do INEP (BRASL/INEP/MEC, 201) e as instituições são motivadas por interesses diversos para contribuir para este crescimento. Os impactos dos "estrangeiros" na economia, na cultura e nos indicadores educacionais nas instituições de ensino têm encorajado as instituições desenvolverem novas estratégias para atrair e manter os novos estudantes. Estes impactos ajudam o planejamento da instituição e nas políticas educacionais do país.

A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), sociedade científica, sem fins lucrativos, apartidária, não governamental, que tem como finalidades o estudo, o desenvolvimento, a promoção e a divulgação da educação aberta, flexível e a distância, iniciou um projeto em novembro de 2014 de Pesquisa Quantitativa em Educação a Distância com informações educacionais sobre a base de dados do INEP. Para garantir a transparência e a segurança ao processo, exclusivamente para fins de pesquisa e de estudo, foi criado um ambiente seguro para a consulta, na sede do INEP em Brasília, que permitiu aos pesquisadores o acesso a bancos de dados para pesquisas sobre censos e avaliações. A Portaria do INEP nº 467/2014, que estabelece as normas de acesso a informações protegidas do Instituto, foi publicada no Diário Oficial da União em 22 de setembro de 2014. No Brasil, o acesso às informações, previsto na Constituição Federal, obedece ao disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

O INEP deferiu a Pesquisa em abril de 2016. A partir desta data foram realizadas duas visitas *in loco* em Brasília (maio e junho de 2016). O INEP disponibilizou os dados do ENADE 2014 e o Censo de 2014, objetos de pesquisa deste trabalho.

2. OBJETIVOS

Objetivo da pesquisa é identificar o impacto das características pessoais, culturais e educacionais dos estudantes nos principais indicadores de qualidade do ensino superior brasileiro para as diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, consolidou, como pilar fundamental da educação superior, a necessidade dos processos de avaliação, tanto no que se refere à orientação das diretrizes políticas que visam à melhoria da qualidade do ensino, quanto à definição de ações estratégicas de acreditação no sistema nacional do ensino superior.

No que se refere à educação superior, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) se configura atualmente como um elemento de grande importância da proposta de mudanças no sentido da qualidade de ensino nas Instituições de Educação Superior.

O SINAES foi instituído pela Lei no 10.861, de abril de 2004. Trata-se de uma proposta de avaliação que possui como características fundamentais, a avaliação institucional como objeto principal do sistema, estabelecendo uma concepção global na qual se integram vários instrumentos que são utilizados na avaliação, porém respeitando as características individuais de cada instituição.

Como características básicas do SINAES temos a avaliação institucional como centro do sistema, integrada ao ENADE; e Avaliação das condições de oferta, integrando instrumentos e mantendo o respeito à identidade institucional. As IES, todo ano, devem tornar públicas as informações relativas aos aspectos do desenvolvimento de seu processo educacional, especialmente a que se refere ao Cadastro e Censo do Ensino Superior.

A avaliação é considerada uma prática social de sentido fortemente pedagógico. Ela articula a teoria e a prática e realimenta as dimensões científicas e pedagógicas que dão consistência à escola e às IES. Neste sentido, o ENADE, como um dos instrumentos de avaliação da educação

superior, busca suplantar e conferir a qualidade dos cursos e o rendimento de seus alunos em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. O ENADE é, ao lado da análise dos cursos e das instituições, um dos meios de avaliação da qualidade da educação superior no Brasil.

Todos os cursos de graduação passam por avaliações para que o Ministério da Educação (MEC) tenha controle do nível de aprendizado dos estudantes. Essas avaliações podem vir em forma de exame e, quando for o caso, em forma de visita na instituição para verificar se os alunos terão boa formação profissional.

O ENADE é um exame aplicado para medir o nível de conhecimento dos estudantes que concluem o ensino superior. A primeira edição do exame aconteceu em 2004 e, a partir daí, é aplicado de três em três anos. Os cursos são divididos em três grupos e cada grupo realiza o exame em um ano.

O ENADE é uma das formas mais utilizadas para avaliar os cursos de graduação e os profissionais formados. As notas variam de 1 a 5, sendo as notas de 1 e 2 consideradas insatisfatórias, a nota 3 considerada razoável e as notas 4 e 5 consideradas boas. Tanto cursos de graduação na modalidade presencial, como na modalidade a distância, participam do ENADE. Os resultados do ENADE mostram que em edições recentes do exame, os egressos de cursos superiores na modalidade a distância têm tido melhor desempenho do que seus egressos dos cursos presenciais.

O Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil é uma publicação de periodicidade anual que investiga o setor da Educação a Distância (EAD) no Brasil. A publicação tem os objetivos estratégicos de criar sinergia no ambiente acadêmico de que atua com a modalidade a distância, provocando discussões sobre seus temas nevrálgicos e o planejamento que permita a solução de eventuais problemas comuns a toda a comunidade envolvida. Quer também municiar pesquisadores e pós-graduandos com dados para o estudo nos mais específicos temas do setor. Além disso, quer promover a integração e o diálogo entre instituições de educação, governos, órgãos de regulação, associações, alunos e representantes de todos os atores que atuam em EAD.

Entre seus objetivos estruturais estão a apuração, formatação e democratização de dados, em nível nacional, sobre as atividades no amplo setor da EAD, incluindo todos os níveis educacionais, filiados ou não ao sistema formal de educação. A disponibilização desses dados se dá da forma mais ampla possível, por meio de publicação impressa e da disponibilização dos dados na *web*.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Pesquisa Quantitativa e Documental foi realizada a partir de dados primários coletados pelo MEC baseada no *framework* descrito na Figura 01.

Figura 01- *Framework* para Pesquisa Quantitativa e Documental



O objetivo do ENADE é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o SINAES. O ENADE é obrigatório e a situação de

regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar.

As provas analisadas para realização deste trabalho tiveram 10 (dez) questões de avaliação da formação geral, comum aos cursos de todas as áreas, e 30 (trinta) questões específicas para cada área. Nas duas partes, as questões foram discursivas e de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos. As questões estão distribuídas conforme Tabela 01.

Tabela 01- Distribuição das questões discursivas de múltipla escolha

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral / Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral / Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico / Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico / Objetivas	9 a 35	85%	

A Pesquisa realizada no INEP foi c:omparar o desempenho dos alunos dos mesmos cursos nas modalidades a distância e presencial. A Pesquisa identificou 87.406 alunos. Destes, 60.345 (69,0%) alunos fizeram curso na modalidade a distância e 27.061 (31,0%) na modalidade presencial. A pesquisa foi quantitativa descritiva e procurou demonstrar se os cursos oferecidos na modalidade a distância na graduação são de qualidade Inferior ou superior aos cursos oferecidos na modalidade presencial.

Todos os cursos, objetos desta pesquisa, constam no INEP/MEC. Foram avaliados 24 cursos no ENADE 2014: (1) Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, (2) Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, (3) Tecnologia em Redes de Computadores, (4) Matemática (Licenciatura), (5) Letras-Português (Licenciatura), (6) Letras-Português e Inglês(Licenciatura), (7)Letras-Português e Espanhol (Licenciatura), (8) Física (Licenciatura), (9) Química (Licenciatura), (10) Ciências Biológicas (Licenciatura), (11) Pedagogia Licenciatura, (12) História

(Licenciatura), (13) Artes Visuais (Licenciatura),(14) Geografia (Bacharelado), (15) Geografia (Licenciatura), (16) Filosofia (Licenciatura), (17) Educação Física (Licenciatura), (18) Ciência da Computação (Licenciatura), (19) Sistemas de Informação, (20) Música (Licenciatura), (21) Engenharia Civil, (22) Engenharia Elétrica, (23) Engenharia de Produção, (24) Engenharia Ambiental. A avaliação foi realizada a partir dos três Itens abaixo e os resultados estão demonstrados na Tabela 02.

1. Nota bruta na Formação Geral: média ponderada da parte objetiva (60%) e discursiva(40%)na formação geral(0a 100);

2. Nota bruta no Componente Específico: média ponderada da parte objetiva (85%) e discursiva(15%)na formação geral(0a 100);

3. Nota bruta da Prova: média ponderada da formação geral (25%) e componente específico (75%)(0a 100).

Tabela 02- Avaliação dos cursos (NM =Nota Máxima, Me=Média)

Curso	Cursos modalidade presencial						Cursos modalidade a distância					
	Formação Geral		Componente Específico		Média		Formação Geral		Componente Específico		Média	
	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me
1	92,20	53,18	77,80	32,63	79,30	37,78	98,20	55,46	81,80	29,76	85,10	36,20
2	84,30	50,43	78,30	48,89	72,40	49,29	94,20	50,92	88,20	45,17	87,10	46,62
3	89,90	53,48	78,70	39,81	79,20	43,24	87,30	58,51	80,00	44,56	81,80	48,06
4	98,00	50,32	80,10	26,01	80,20	32,10	98,00	54,09	73,80	24,16	77,40	31,66
5	98,20	51,57	91,20	37,97	91,10	41,38	96,00	52,45	79,00	36,40	81,70	40,43
6	98,80	57,66	81,10	43,35	81,00	46,94	96,60	56,43	87,90	38,56	88,70	43,04
7	89,10	51,77	72,80	35,04	69,10	39,23	91,20	52,10	82,90	32,90	79,50	37,71
8	97,60	54,59	81,10	35,13	79,30	40,00	97,00	54,53	81,10	30,16	79,60	36,26
9	96,80	58,14	82,80	38,32	81,30	43,29	98,40	57,71	79,50	31,63	79,50	38,16
10	98,80	56,83	88,70	41,30	87,90	45,19	98,80	56,11	86,30	37,35	85,70	42,05
11	98,60	49,93	92,50	48,98	88,90	49,23	99,40	49,32	95,00	44,18	92,20	45,48
12	96,40	54,45	89,90	37,98	88,60	42,11	96,80	53,32	88,20	31,80	85,80	37,19
13	88,70	56,22	77,80	47,35	73,40	49,58	78,90	52,41	73,30	44,02	69,60	46,13
14	94,60	63,61	83,10	52,35	80,60	55,17	88,50	60,03	75,80	40,08	73,20	45,09

Tabela 02- Avaliação dos cursos (NM =Nota Máxima, Me =Média) (continuação)

Curso	Cursos modalidade presencial						Cursos modalidade a distância					
	Formação Geral		Componente Específico		Média		Formação Geral		Componente Específico		Média	
	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me	NM	Me
15	97,20	57,68	77,30	38,61	79,90	43,39	98,20	53,04	82,10	31,42	81,50	36,83
16	84,10	52,97	66,60	34,26	71,00	38,94	96,60	57,09	84,50	31,65	86,20	38,02
17	98,40	51,05	84,20	43,98	83,30	45,76	94,20	51,03	85,00	40,63	82,50	43,24
18	95,40	53,60	80,60	50,55	81,40	51,33	94,60	54,62	86,10	46,83	85,70	48,79
19	96,60	56,90	76,10	40,76	77,00	44,81	95,00	60,30	79,10	39,91	82,90	45,02
20	89,80	60,51	83,90	50,40	79,20	52,95	87,90	55,17	86,50	41,31	81,20	44,79
21	94,00	58,08	72,80	39,66	75,90	44,27	85,80	59,06	67,00	39,28	70,10	44,23
22	88,90	57,93	65,20	35,05	68,50	40,77	87,70	54,06	54,40	34,15	58,40	39,14
23	93,40	58,63	72,90	39,40	77,20	44,22	91,40	55,93	72,90	31,51	68,40	37,63
24	90,00	62,63	74,30	40,32	76,50	45,91	94,80	55,75	65,30	28,72	71,60	35,49

5. FORMAÇÃO GERAL

Foram 11 áreas no item da **Nota Bruta na Formação Geral** onde os estudantes avaliados com a nota máxima maiores ou iguais na modalidade a distância: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (98,2); Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (94,2); Matemática (Lic) (98); Letras-Português e Espanhol (Lic) (91,2); Química (Lic) (98,4); Ciências Biológicas (Lic) (98,8); Pedagogia (Lic) (99,4); História (Lic) (96,8); Geografia (Lic) (98,2); Filosofia (Lic) (96,6); Engenharia Ambiental (94,8). Foram 10 áreas no item **Média na Formação Geral**, na modalidade a distância: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (55,46); Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (50,92); Tecnologia em Redes de Computadores (58,51); Sistemas de Informação (60,30); Ciência da Computação (Lic) (54,62); Matemática (Lic) (54,09); Letras-Português (Lic) (52,45); Letras-Português e Espanhol (Lic) (52,10); Filosofia (Lic) (57,09); Engenharia Civil (59,06).

6. COMPONENTE ESPECÍFICO

Foram 14 áreas no item da **Nota Bruta na Componente Específico** nas quais em que os estudantes foram avaliados com notas máximas maiores ou iguais na modalidade a distância, a saber: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (81,8);

Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (88,2); Tecnologia em Redes de Computadores (80,0); Sistemas de Informação (79,1); Ciência da Computação (Lic) (86,1); Letras-Português e Inglês (Lic) (87,9); Letras-Português e Espanhol (Lic) (82,9); Física (Lic) (81,1); Pedagogia (Lic) (95,0); Geografia (Lic) (82,1); Filosofia (Lic) (84,5); Educação Física (Lic) (85,0); Música (Lic) (86,5); Engenharia de Produção (72,9). Foi uma área no item **Média no Componente Específico** na modalidade a distância: Tecnologia em Redes de Computadores (44,56).

7. NOTA BRUTA GERAL

Foram 12 áreas no item da **Nota Bruta Geral** nas quais os estudantes foram avaliados com as notas máximas maiores ou iguais na modalidade a distância, a saber: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (85,1); Tecnologia em Gestão da Produção Industrial (87,1); Tecnologia em Redes de Computadores (81,8); Sistemas de Informação (82,9); Ciência da Computação (Lic) (85,7); Letras-Português e Inglês (Lic) (88,7); Letras-Português e Espanhol (Lic) (79,5); Física (Lic) (79,6); Pedagogia (Lic) (92,2); Geografia (Lic) (81,5); Filosofia (Lic) (86,2); Música (Lic) (81,2). Foram duas áreas no item **Média na Nota Bruta Geral** nas quais os alunos foram avaliados com médias maiores na modalidade a distância:

Tecnologia em Redes de Computadores (48,06); Sistemas de Informação (45,02).

8. RESULTADOS

Para efetuar a comparação das notas foram utilizados os testes "t" de *student* e *Mann-Whitney*. A escolha do teste em questão depende da verificação da hipótese de normalidade, ou seja, de que a variável segue distribuição Normal. Essa hipótese pode ser verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*. O nível de significância utilizado foi de 5% ($\alpha = 0.05$) e o programa utilizado foi o

SPSS versão 22 (IBM Corp. Released 2013). Na Tabela 03 temos o resultado do teste de normalidade para as variáveis dos escores de função geral, conhecimentos específicos e nota bruta geral: Notas Médias e Máximas. Podemos ver que em apenas para a Nota Máxima da Função Geral a hipótese de Normalidade foi rejeitada, ou seja, para esta variável a comparação será feita pelo teste *Mann-Whitney*. Nos demais casos o teste "t" foi aplicado.

Tabela 03- Teste de Normalidade de *Shapiro-Wilk*

Variáveis	Estatística	gl	p-valor
max_nt_fg	0,895	48	0,000
media_nt_fg	0,980	48	0,564
max_nt_ce	0,966	48	0,171
media_nt_ce	0,986	48	0,814
max_nt_ger	0,964	48	0,152
media_nt_ger	0,988	48	0,888

Na Tabela 04 temos os resultados das comparações de médias das Notas pelo tipo de Modalidade. Podemos verificar que ocorreu uma diferença estatisticamente significativa nas variáveis das médias das notas de conhecimento específico

(media_nt_ce) e na Nota Bruta da Prova (media_nt_ger). Em ambos os casos podemos verificar que em ambos os casos a modalidade Presencial a média foi superior à da modalidade à distância.

Tabela 04- Testes de Comparação de Médias

Notas	Modalidade	Tamanho	Média	Desvio Padrão	p-valor
max_nt_fg	Presencial	24	93,74	4,61	0,901
	A distância	24	93,56	5,18	
media_nt_fg	Presencial	24	55,51	3,84	0,593
	A distância	24	54,98	2,90	
max_nt_ce	Presencial	24	79,58	7,00	0,915
	A distância	24	79,82	8,84	
media_nt_ce	Presencial	24	40,75	6,50	0,025
	A distância	24	36,51	6,17	
max_nt_ger	Presencial	24	79,26	5,98	,785
	A distância	24	79,81	7,78	
media_nt_ger	Presencial	24	44,45	5,21	,024
	A distância	24	41,14	4,63	

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das estatísticas do ENADE mostram que os cursos de nível superior, oferecidos na modalidade a distância, estão sendo avaliados, na sua maioria, como melhores ou iguais aos mesmos cursos oferecidos na modalidade presencial. Isso reforça os argumentos para não fazer

diferenciação entre os cursos oferecidos na modalidade a distância ou presencial.

Como trabalhos futuros, esta pesquisa, com referência aos dados de 2014, poderá ser aplicada em outros anos para constatação dessas informações à medida que a modalidade de educação a distância tem sido cada vez mais incorporada pelas Instituições de Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

- [1] Bbc - Pib do Brasil pode crescer '7 vezes' com educação para todos, diz OCDE. Disponível em http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/05/150512_educacao_mapas_cc. Acesso em 25/07/2015.
- [2] Brasil. Lei n.9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 14 abril 2017.
- [3] Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo da educação superior: 2014. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

Educacionais Anísio Teixeira, 2014. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em 30/04/2017.

[4] Ferreira, F. H. G. as determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional? In: R. Henriques (Org.), Desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro, Ipea, 2000.

[5] Ibge. Censo Demográfico 2010. Disponível em <https://censo2010.ibge.gov.br/> Acesso em 30/04/2017.

[6] Ibm Corp. Released 2013. IBM SPSS *Statistics for Windows, Version 22.0*. Armonk, NY: IBM Corp.

Capítulo 25

O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Querte Teresinha Conzi Mehlecke

Cristiane Kessler de Oliveira

João Padilha Moreira

Resumo: Este estudo tem por objetivo verificar o uso das tecnologias em sala de aula como metodologias ativas de ensino e aprendizagem nos cursos Superiores de Tecnologia da Faculdade Tecnológica FAQI, Gravataí, RS. A partir das qualificações de docentes promovidas pela FAQI, nasce uma nova proposta de ensino, baseada nas metodologias ativas. Neste cenário, que é novo para muitos docentes, surge a proposta deste estudo, objetivando verificar o quanto os docentes estão utilizando as tecnologias digitais em sala de aula. Para atender ao objetivo proposto, foi aplicado aos docentes um questionário semiaberto. O questionário foi desenvolvido no Google Form e enviado por e-mail. Todos os docentes responderam à pesquisa e, pode-se dizer que 100% utilizam tecnologia em sala de aula como metodologia ativa.

Palavras-chave: metodologia ativa; tecnologia; educação

1. INTRODUÇÃO

As práticas educacionais vem sofrendo, ou demandando, constantes alterações. Neste sentido, o rápido avanço das tecnologias e o aumento na quantidade de fontes de informação, bem como a facilidade de acesso a elas, tem ampliado os estudos de novas metodologias, com vistas a estimular a aprendizagem e a busca do conhecimento por parte do discente. Neste cenário, com o intuito de otimizar o tempo em sala de aula e proporcionar uma aprendizagem mais efetiva e voltada à prática para o mercado de trabalho, a Faculdade Tecnológica FAQI de Gravataí vem capacitando o corpo docente para o uso das tecnologias digitais como metodologias ativas em sala de aula.

Neste contexto, a Faculdade de Tecnologia de Gravataí – FAQI, instituição comprometida com o aprendizado do aluno e, tendo em vista as mudanças de comportamento provocadas pela ubiquidade da tecnologia, vem se preocupando cada vez mais com o seu uso em sala de aula como metodologia ativa. Por isso, tem investido na formação continuada de docentes voltada para as metodologias ativas e aprendizagem baseada em problemas.

As metodologias ativas de ensino colocam o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, propiciando o desenvolvimento de competências de acordo com os objetivos. Se o objetivo for desenvolver a proatividade, é necessário adotar metodologias que exijam que os alunos se envolvam em atividades complexas, nas quais precisem tomar decisões e avaliar os resultados, tendo materiais relevantes como apoio. Por outro lado, se o objetivo for desenvolver a criatividade, faz-se necessário que experimentem as possibilidades mais diversas de mostrar sua iniciativa (MORÁN, 2017).

Segundo Morán (2015, p. 2),

a aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las.

No meio social e acadêmico em que vivemos, no qual o acesso à internet está cada vez

mais facilitado e nas mãos da maioria de nossos discentes, há uma integração de espaços e tempos, que faz com que este processo de ensino e aprendizagem ocorra em uma relação simbiótica e constante entre os mundos físico e digital (MORAN, 2015). A educação, portanto, se torna, ou deve se tornar, cada vez mais híbrida, utilizando múltiplos espaços que vão além da sala de aula.

Dessa forma, e em busca de uma melhor utilização tanto dos espaços de sala de aula quanto fora dela, percebe-se a importância da formação continuada para os docentes do ensino superior. Isso se deve especialmente ao fato de a conectividade estar atualmente e o tempo todo nas mãos dos discentes, o que demanda a busca por metodologias que atendam esse público que chega na academia com a tecnologia na palma da mão.

Os alunos de hoje crescem com acesso à Internet, YouTube, Facebook, MySpace e a muitos outros recursos digitais. Em geral, podem ser vistos fazendo os exercícios de matemática enquanto enviam mensagens de texto, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. Muitos desses estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se desconectar e emburrecer, já que as escolas proíbem telefones celulares, iPods e quaisquer outros dispositivos digitais (Bergmann e Sams, 2016).

Assim posto, este estudo torna-se relevante na medida em que busca conhecer as tecnologias e metodologias utilizadas pelos docentes a partir da qualificação ofertada pela instituição e o conhecimento ou não da sua utilização como metodologia ativa. Estas ações refletem o processo de ensino e aprendizagem dos discentes, os quais são, em sua maioria, de uma geração em que a tecnologia está muito presente, o que torna mais relevante a utilização das mesmas como ferramenta em sala de aula.

2. APORTE TEÓRICO

Como aporte teórico para este estudo, buscamos em Moore e Kearsley (2013); Bacich, Neto e Trevisani (2015); Moran(2015) e demais colaboradores, conceitos de

metodologias ativas, sala de aula invertida, ensino híbrido e as tecnologias digitais.

Partindo destes conceitos, observa-se que o ensinar e aprender a partir das metodologias ativas, requer o repensar no fazer pedagógico, nos recursos e mídias. Fazer um “mix”, um híbrido entre o presencial e o virtual utilizando as diferentes mídias, poderá tornar as aulas mais significativas, atrativas, dinâmicas e com sentido. Esse “mix” pode propiciar uma aprendizagem mais fascinante pela oportunidade de “hibridizar” o ensino através do uso de diferentes recursos.

Segundo Bacich, Neto e Trevisani (2015), o ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e de conhecimento (p.29). De acordo com os autores, em pouco tempo passamos de grandes consumidores das mídias para “prosumidores”, quer dizer, consumidores e produtores de diversas mídias.

Por outra via, o modelo de educação que utiliza um “blended”, a mistura do ensino presencial com o virtual, tem se popularizado no ensino superior por possibilitar que a educação avance os limites da sala de aula, utilizando a tecnologia como desejarem (MOORE e KEARSLEY, 2013).

Neste sentido, as metodologias ativas de ensino aprendizagem vem ganhando cada vez mais espaço, especialmente quando o professor está em sala de aula trabalhando uma dinâmica que provoca o aluno, desacomoda e o faz pensar. Dessa forma, o professor está também contribuindo para que o aluno esteja engajado no mercado de trabalho, que utiliza cada vez mais diferentes dinâmicas para a seleção de pessoas, por exemplo.

Percebe-se que o nosso discente chega na faculdade, segundo Munhoz (2015), com presença conectada, ele está conectado e o docente também. Colaborando, Oliveira e Gaspar in Mehlecke (2017, p.101), nos dizem que “há um apoio explícito na ubiquidade das conexões em rede entre as pessoas, os artefatos digitais e os conteúdos”. Neste sentido, a ubiquidade se refere ao ato de tornar o uso dos recursos tecnológicos como o computador, de forma simples e natural que as pessoas nem percebiam sua presença, mesmo quando os utilizam, tal como aconteceu com outras tecnologias, como a escrita e a eletricidade, absolutamente incorporadas em nossas vidas (Junior, 2017).

3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste estudo foi a quanti-qualitativa a qual articula as dimensões quantitativa e qualitativa. Este estudo buscou, através de uma pesquisa aplicada aos docentes dos Cursos Superiores de Tecnologia da FAQI, Gravataí, RS, evidenciar o uso das metodologias ativas em sala de aula e o uso das tecnologias. Esta pesquisa partiu de um questionário semiaberto o qual é caracterizado por perguntas as quais devem ser respondidas pelos sujeitos da pesquisa. Segundo Barros e Lehfeld (2007), o questionário é o instrumento mais utilizado para a coleta de dados, ainda, ele pode ser aberto ou fechado.

A partir do conceito de Barros e Lehfeld, esta pesquisa busca conhecer as metodologias utilizadas em sala de aula pelos docentes da FAQI. Para isso, foi inicialmente desenvolvido e, posteriormente aplicado um questionário a um grupo de 15 docentes, que representa o total de docentes dos Cursos Superiores de Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Gravataí, FAQI. O questionário semiaberto possibilitou aos participantes assinalar as opções como também justificar as respostas. Os resultados da pesquisa foram organizados em gráficos e análise das respostas discursivas.

4. ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos questionários aplicados aos 15 professores dos Cursos Superiores de Tecnologia em Processos Gerenciais e Análise e Desenvolvimento de Sistemas partiu da metodologia quali-quantitativa. A qualitativa analisou as respostas descritivas e a quantitativa completou a análise a partir das respostas das questões fechadas. Com o uso de análise quali-quantitativa, buscou-se compreender se e como os docentes utilizam as tecnologias como metodologias ativas em sala de aula.

Dos entrevistados, 66,7% tem até dez anos de magistério no ensino superior. Quando perguntados a respeito do uso de recursos tecnológicos em sala de aula, 100% respondeu que utiliza algum recurso tecnológico em sala de aula. O mais apontado, utilizado por 100% dos entrevistados, foi o vídeo, seguido pela

apresentação em Power Point ou Similar, indicado por 86,7%; e Moodle e internet, ambos apontados por 80% dos sujeitos pesquisados.

Quando perguntados sobre a frequência de utilização dos recursos em sala de aula, todos responderam entre “sempre” e “frequentemente”.

Ao serem questionados a respeito dos motivos pelos quais consideram importante a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula para a aprendizagem dos alunos, um dos professores pesquisados respondeu: “as tecnologias estão nas mãos dos alunos e precisamos utiliza-las em favor da aprendizagem”. Isso reflete o interesse do docente em aproveitar o fascínio que as novas tecnologias provocam nos estudantes, bem como seus anseios pelo novo, e utilizá-los para aumentar a atenção e o foco também no assunto da sala de aula.

Neste sentido, as palavras de outro professor pesquisado complementam: “com a série de recursos tecnológicos disponíveis aos alunos fora da sala de aula, é impossível despertar seu interesse sem que em algum momento haja uma interação com esses recursos em sala de aula”. Tal consideração refere a consciência do professor a respeito do uso das tecnologias conectivas de modo a colocar o aluno no centro do processo de ensino aprendizagem, onde a aprendizagem acontece em contexto de rede (OLIVEIRA e GASPARI in MEHLECKE, 2017, p. 101). Por outra via, Moran (2015, p.16) afirma que “o que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos”.

Em um outro momento, ao serem questionados se consideram que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula seria uma metodologia ativa de aprendizagem, os professores pesquisados, de um modo geral, demonstram conhecimento a respeito do tema, na medida em que respondem, por exemplo, que, para que seja uma metodologia ativa “tem que haver participação do aluno. O simples fato de utilizar um recurso de apresentação do conteúdo não significa que está envolvendo o aluno no processo.”. Dessa forma, o professor demonstra o entendimento de que, para que seja efetivamente uma metodologia ativa, há que se desacomodar o aluno, trazê-lo para o centro, fazê-lo parte atuante desse processo.

5. CONCLUSÃO

Pensar na tecnologia como metodologia ativa é pensar no discente como centro do processo de ensino e aprendizagem e, pensar no docente como motivador deste processo. Nessa perspectiva, a reflexão dos docentes sobre o uso das tecnologias como metodologia ativa em sala de aula é um momento necessário e fundamental. O docente só poderá saber se haverá resultado positivo se experimentar após planejar, aplicar e avaliar os resultados da aplicabilidade de tecnologias como metodologia ativa.

Para evidenciar e também avaliar o processo, cabe ao docente, registrar as experiências do uso das metodologias utilizadas e seus benefícios pedagógicos.

Neste sentido, após analisar o instrumento de pesquisa sobre o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula como metodologia ativa, percebe-se que o potencial pedagógico no uso destas ferramentas, motivam a aprendizagem. Tais evidências aparecem nas pesquisas quando os docentes relatam o uso de vídeos como fator importante e motivador das aulas.

Ao acompanhar o posicionamento dos atores diante das iniciativas de modificação das práticas das metodologias ativas, percebe-se que estamos trilhando por caminhos que nos levam ao novo, novo pensar e novo fazer pedagógico. O docente conhece a validade e a importância da utilização eficiente e eficaz dos recursos tecnológicos e os encara como desafios e novas possibilidades de inovar. Para isso, os docentes da FAQI refletem sobre a aprendizagem permitindo uma viabilização de resultados em aulas que podem ser mais criativas e atraentes aos discentes. Neste cenário, o uso das tecnologias em sala de aula na FAQI, não é novidade. O que foi apresentado neste estudo, foi o uso dela como metodologia ativa, o uso como recurso, como parte das aulas trazendo sentido aos discentes.

Considera-se, portanto, que o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula é visível através da mudança de postura de nosso discente. Quando utilizamos um vídeo, um aplicativo ou mesmo uma pesquisa na internet, a aula se torna mais atrativa, mas elas por si só, não fará a diferença, a diferença está na metodologia, nos objetivos traçados para alcançar as competências do curso e da disciplina.

REFERÊNCIAS

- [1] Bacich, Lilian; Neto, Adolfo Tanzi; TRVISANI, Fernando de Mello (organizadores). *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre : Penso, 2015.
- [2] BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. *Fundamentos da Metodologia Científica*. 3d. São Paulo, Pearson, 2007.
- [3] Bergmann, J. e Sams, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- [4] Junior Peter Jandl. *Ubiquidade e Transparência Computing, Ubiquity and Transparency*. UniAnchieta Computação. Disponível em: <http://www.portal.anchieta.br/revistas-e-livros/ubiquidade/pdf/artigo8.pdf>> Acesso em: 30 de março de 2017.
- [5] Mehlecke, Querte T.C. et al. *Educação a Distância no Ensino Superior: teoria e prática*. Querte T.C. Mehlecke [organizadora] São Paulo : Opção Livros, 2017. Série EaD em debate v. 2.
- [6] Moore, M. Kearsley, G. *Educação a distância*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- [7] Moran, J. *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. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em 20 de março de 2017.
- [8] _____. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Educação Humanista e Inovadora. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/> Acesso em 12 de julho de 2017.

Autares

ACHILES FERREIRA BATISTA JR.

Bacharel em Administração de Empresas e Bacharel em Tecnologia da Informática, possui 08 especializações: MBA Administração de Marketing, MBA Administração e Gestão de Varejo, MBA Administração Pública e Gerência de Cidades, especialista em Metodologia Ensino Superior, Educação Tecnológica e Novas Mídias, Formação de Docentes e Tutoria EAD, Ciência e Filosofia e Pedagogia Empresarial e Comunicação Corporativa, Mestre em Gestão de Negócios e doutorando em Tecnologia & Sociedade, é autor de vários artigos, 24 e-books marketing e 08 livros impressos nas áreas de marketing.

ADRIANA DOMINGUES FREITAS

Mestre no Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul (2009), graduada em Matemática - Licenciatura pela Universidade Guarulhos (2002). Professora Assistente Universidade Cidade de São Paulo - UNICID (Grupo Cruzeiro do Sul Educacional). Atua como professora responsável e conteudista de disciplinas, na modalidade à distância, e integra a Equipe Multidisciplinar da Pró-Reitoria de Educação a Distância - Campus Virtual - Cruzeiro do Sul Educacional, sendo responsável pela Supervisão de Tutoria. Trabalhou como colaboradora do projeto Condigital - (Universidade Cruzeiro do Sul - MEC) como conteudista no desenvolvimento de objetos de aprendizagem para Matemática.

ALESSANDRA DE PAULA

Doutora em Engenharia de Produção (UFSC), Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas (PUC PR), Especialista em Formação de Docentes e Orientadores Acadêmicos, Especialista em Planejamento e Gestão Estratégica, Especialista em Engenharia de Produção, graduada em Administração. Coordenadora e professora titular do Centro Universitário Internacional UNINTER, com experiência na área de Inteligência Organizacional, Estratégias Competitivas, Modelos de Gestão e Inovação em Gestão, Avaliação Organizacional, Gestão e Desenvolvimento de Produtos e Serviços, Logística Empresarial, Qualidade Organizacional e Motivacional e Qualidade na Educação. Atua desde 2005 na Educação Presencial e na Educação a Distância e desde de 2016 integra o grupo de Pesquisa: Práticas de ensino e gestão organizacional.

ALINE MARA GUMZ EBERSPACHER

Graduada em Administração pela FAE - Faculdade Católica de Administração e Economia (1996). Especialista em Desenvolvimento das Competências Gerenciais pela PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1999). Mestrado em Sociologia, Liens Sociaux - Liens Symboliques (2004) e doutorado em Sociologia, Economia Social e Solidária (2010) pela Université Paul Valéry (UM3 - Université de Montpellier III - França). Áreas de interesse: economia social e solidária, cooperativismo, terceiro setor, cidadania e sociedade civil organizada. Autora de conteúdo didático. Atualmente é professora e tutora de graduação do Centro Universitário UNINTER, instituição na qual é membro do Comitê de Ética em Pesquisa e membro do NDE do CST Processos Gerenciais. Experiência em EAD (professor-tutor, planejamento e administração de ambientes)

ANA EMILIA FIGUEIREDO OLIVEIRA

Professora Titular da Universidade Federal do Maranhão. Possui graduação em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense(UFF), Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde (UFMA), Mestrado e Doutorado em Radiologia Odontológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Pós-Doutorado/Professora Visitante pela

University of North Carolina/Chapel Hill-EUA (UNC-Chapel Hill/USA). É Coordenadora da Universidade Aberta do SUS/ UFMA. É Diretora Científica da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde. É líder do Grupo de Pesquisa SAITE – Tecnologia e Inovação em Educação na Saúde (CNPq/UFMA). É Bolsista de Produtividade em Pesquisa da FAPEMA. Como pesquisadora, atua principalmente nos seguintes temas: Educação a Distância, Tecnologia e Inovação em Educação na Saúde, Repercussões das alterações bucais sobre a saúde da mulher, Imaginologia, Atenção Primária em Saúde, Aplicativos para Dispositivos Móveis, Sistemas de Gestão e Acompanhamento Educacional, Inovação aberta.

ANA MARIA DOS REIS TAINO

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Vale do Paraíba (1978), mestrado e doutorado em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2002-2008). Atualmente é pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Interdisciplinaridade-GEPI- PUC/SP e do Núcleo de Estudos e Pesquisas InterD em saberes e práticas em EAD - Universidade de Taubaté. Exerce a função de Coordenação Pedagógica dos cursos do Núcleo de Educação a Distância da Universidade de Taubaté-SP. Na Educação Superior tem grande experiência na Coordenação do Curso de Pedagogia e nos programas de formação continuada de professores, com ênfase nos seguintes temas: gestão escolar, interdisciplinaridade e saberes docentes. Atuou também na Educação Básica como docente e gestora do ensino da rede pública do Estado de São Paulo.

ANA PAULA WEINFURTER LIMA

Possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Paraná (2002), especialização em Citologia Clínica (2005-ASPAFAR/CRF-PR) e mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Paraná (2005). Atualmente atua como tutora dos cursos de Pós-graduação de Farmacologia e Interações medicamentosas e Farmácia Hospitalar e do curso de Graduação em Gestão em Saúde Pública do Centro Universitário Internacional - UNINTER, membro do NDE do curso de Gestão em Saúde Pública dessa mesma instituição de 2015 até o momento. É professora colaboradora nos cursos da área de saúde do Centro Universitário Autônomo do Brasil UNIBRASIL, com duas linhas de pesquisa ativas. Foi professora adjunta na - UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR VALE DO IGUAÇU por cinco anos, fazendo parte no NDE da IES e atuando como docente nos cursos de pós-graduação em Análises Clínicas e Enfermagem em UTI e emergência. Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Citologia Clínica, atuando principalmente nos seguintes temas: análises clínicas, parasitologia, citologia, microscopia, controle de qualidade, interpretação diagnóstica e critérios morfológicos.

ANDERON ANDELLON MAKIOSZEK

Graduado em Administração - hab. Análise de Sistemas - UNINTER (2006). Especialista em MBA Gestão de Tecnologia da Informação - Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão - IBPEX (2007). Extensão Magistério Superior - IBPEX (2007). Atua como professor e coordenador no Núcleo Comum dos Cursos Superiores de Tecnologia da Escola Superior de Gestão, Comunicação e Negócios na modalidade a distância na UNINTER. Coordenador Geral do Grupo de Trabalho ENADE na UNINTER. Representante docente do CONSU (Conselho Superior de Gestão Universitária) na UNINTER. Membro professor-suplente da COLAP (Comissões Locais de Acompanhamento e Controle Social do PROUNI) na UNINTER. Docente na modalidade presencial nas disciplinas de Sistemas Organizacionais, Projeto Integrador e Aprendizagem Baseadas em Problemas (PBL). Docente na modalidade a distância nas disciplinas de Fundamentos de Gestão e Sistemas de Informação Gerencial. Docente nos cursos técnicos de Administração e Química na PUC, nas disciplinas de Informática Instrumental e Organização Empresarial. Revisor do Banco Nacional de Itens (BNI)

da Educação Superior para a construção dos instrumentos de avaliação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade/Sinaes) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) no ano de 2015. Possui publicações nos seguintes temas: educação a distância, ensino-aprendizagem, aprendizagem, redes sociais e autonomia.

ANDRESSA MARIA FREIRE DA ROCHA ARANA

Doutoranda em Humanidades, Artes e Cultura pela Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), mestre em Administração, especialista em Psicologia Educacional e graduada em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), especialista em Educação a Distância pelo SENAC-Rio. Integrante dos grupos de Pesquisas: Observatório de Avaliação, Gestão e Políticas Educacionais e Docência e Tutoria na Educação a Distância: práticas e desafios. Professora do curso de Administração e Membro da Comissão Própria de Avaliação da UNIGRANRIO.

ÂNGELO SANTOS SIQUEIRA

Pós-Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mestre em Matemática Aplicada pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Licenciado em Matemática pela Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO). Coordenador de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes, Coordenador de Graduação do Curso de Licenciatura em Matemática, membro da Comissão Própria de Avaliação, membro do Conselho de Ensino e Pesquisa e integrante do Grupo de Pesquisa em Matemática Discreta e Computacional da UNIGRANRIO. Bolsista de Produtividade 1A da Fundação Nacional do Ensino Superior Particular (FUNADESP/UNIGRANRIO).

CAMILLA DE OLIVEIRA VIEIRA

Doutoranda em Educação pela Universidade de Uberaba - UNIUBE Mestre em Educação pela UNIUBE. Graduada em Direito e Licenciatura Plena em Letras Português/Espanhol. Especialista em Direito Processual também pela Universidade de Uberaba. Atualmente é gestora dos cursos de Administração, Gestão Financeira, Gestão Pública, Ciências Contábeis e Processos Gerenciais na modalidade EAD. Coordena os cursos de Especialização em Gestão Jurídica Pública e Gestão Jurídica Privada na UNIUBE. Atua como professora responsável no curso de Especialização em Direito Tributário. Desenvolve pesquisa nos campos da Antropologia, Ensino Jurídico, Direito, Cidadania e Democracia com ênfase na área de Direito Econômico e Empresarial. Docente das disciplinas de Legislação Trabalhista e Previdenciária e Legislação Tributária. Integra a Sociedade de Estudos e Pesquisas Qualitativos - SE&PQ. É membro da ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância.

CARMEN SILVIA GONÇALVES LOPES

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade de Ribeirão Preto (1985), mestrado em Ciências pela Universidade de São Paulo (1992) e doutorado em Engenharia de Produção pela Escola de Engenharia de São Carlos - USP (2016). No Programa de Pós-graduação em nível de doutorado da Escola de Engenharia de São Carlos - USP, atuou na linha de pesquisa Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação. Atualmente é professora titular da Universidade de Ribeirão Preto, exercendo a função de Coordenadora de Extensão e Coordenadora do Curso de Engenharia Química. É também membro do Grupo Gestor, do Conselho Superior de Administração, do Conselho Universitário da UNAERP, dos Colegiados de Área e presidente do Colegiado do curso de Engenharia Química. Tem experiência na elaboração e acompanhamento dos Projetos Pedagógicos e em gestão

universitária. Ministra aulas no curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e é professora orientadora no Programa de Mestrado em Tecnologia Ambiental na Unaerp. É revisora de trabalhos científicos na ABENGE – Associação Brasileira de Educação em Engenharia e atua em pesquisas na área de Gestão do Conhecimento, Objetos de Aprendizagem, Educação em Engenharia, EAD, Tecnologia Ambiental e Química.

CLÁUDIO AURÉLIO HERNANDES

Doutor em Administração pela Universidade Positivo (2016), mestre em Administração pela Universidade Federal do Paraná (2006) e graduado em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (2003). Atualmente é professor titular da Escola Superior de Negócios, Comunicação e Gestão do Centro Universitário UNINTER. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em gestão acadêmica e de pessoas. Entre os interesses de pesquisa está a área de organizações e gestão com particular interesse para o estudo de formas de organização que inspirem respostas positivas face à crise sócio-ecológica contemporânea. Em particular iniciativas organizacionais que permitam a convivialidade e o bem viver constituindo, desta forma, alternativas à lógica organizacional desenvolvimentista.

CRISTIANE KESSLER DE OLIVEIRA

Bacharel em Relações Públicas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, com pós-graduação (MBA) em Gestão de Negócios, com ênfase em Marketing Estratégico pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e Mestrado em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Atualmente é Professora Tutora EAD na Universidade do Vale do Rio dos Sinos, professora convidada no MBA Unisinos e Professora nas Faculdades QI. Coordenadora da Pós-Graduação na Faculdade de Tecnologia de Gravataí - FAQI. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8352643565769195>

CRISTIANE RIPKA

Mestranda em Administração e Direção de Empresas (UDE), Especialista em Formação de Docentes e de Tutores, Especialista em Gestão do Conhecimento, graduada em Administração de Empresas. Experiência na área de Educação, com ênfase em Administração Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, simuladores, práticas pedagógicas, processos e manutenção.

DANIEL WEIGERT CAVAGNARI

Economista, MBA em Administração pela FGV-RJ, Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação. Docente do ensino superior desde 2004. Experiência em EAD, tutoria e gerenciamento. Atualmente Coordenador do Curso de Gestão Financeira do Grupo Uninter. Consultor pela CMA Consultores Associados na área de Auditoria, Finanças, Custos e TI. Autor de conteúdo didático, possui diversos livros na área de economia e administração, um desses indicado pela editora para concorrer ao prêmio Jabuti. Possui diversos artigos científicos e publicações em jornais e revistas na área de finanças e economia.

DÉBORA CRISTINA VENERAL

Doutora em Direito. Especialização em: Formação de Docentes e de Orientadores Acadêmicos em Educação a Distância. Direito Tributário; Educação Superior - Metodologia do Ensino Superior; Direito Civil e Processual Civil; Graduação em Direito - UNIPAR /PR (1997). Professora Universitária. Instrutora de curso preparatório para o exame da OAB; Instrutora de

Cursos da Escola de Educação em Direitos Humanos - ESEDH/PR (Execução Penal e Estatuto Penitenciário). Consultora em Unidades Penais Terceirizadas. Advogada criminalista. Coordenadora pedagógica do IEMAPP - Instituto Elias Mattar Assad de Práticas Profissionais. Diretora da Escola Superior de Gestão Pública, Política, Jurídica e Segurança da UNINTER. Palestrante.

DOUGLAS PAULESKY JULIANI

Graduado em Ciências da Computação, doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento na UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, sócio da empresa WebPack Assessoria e desenvolvimento de software. Professor efetivo do IFSC - Instituto Federal de Educação, onde atua como coordenador de Divulgação da Extensão junto a Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas e como Editor Geral da Caminho Aberto: revista de extensão do IFSC. Foi professor da UDESC (Esag) e Estácio de Sá. Atualmente é docente do Centro de Referência em Formação e EaD (Cerfead-IFSC). Tem foco de trabalho e estudo nas seguintes áreas: gestão do conhecimento, inovação social, tecnologias educacionais, gestão e extensão universitária, tecnologias sociais.

DOUGLAS SOARES AGOSTINHO

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, pós graduado em ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO pela ESAN, pós-graduado em Formação de Docentes e de Orientadores Acadêmicos em EAD pelo Centro Universitário UNINTER e graduado em Engenharia Operacional Mecânica pela Universidade Braz Cubas, graduado também em Engenharia Industrial Mecânica pela Universidade Braz Cubas. Trabalha como Coordenador dos cursos de Graduação e Pós-graduação em Engenharia de Produção nas modalidades presencial e a distância, do Centro Universitário Uninter. Atua, também, como professor de Matemática Aplicada, Estudo de Tempos e Métodos, Métodos Quantitativos, Gestão Estratégica de qualidade, Desenho Técnico, entre outros.

EDILAINE CEGAN

Mestre em Administração pela Universidade Positivo (2013). Especialista em Secretariado Executivo e Comunicação com complementação ao Magistério Superior pelo Instituto Brasileiro de pós-graduação e extensão (2010). Graduação em Secretariado Executivo Trilíngue pela Faculdade Internacional de Curitiba (2008). Atualmente é professora e tutora no Centro Universitário Internacional UNINTER, atendendo as disciplinas de Fundamentos de Gestão e Comportamento empreendedor. Interesse de pesquisa: Gestão e Estratégias em PME; Educação a distância; e Secretariado Executivo. Professora adjunta na Operação Jenipapo - Projeto Rondon do Ministério da Defesa (Jan/2015)

EDILENE APARECIDA ROPOLI

É Analista de Suporte Computacional no Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais da Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência nas áreas de Ciência da Computação e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, ambientes virtuais de aprendizagem, inclusão, aprendizagem colaborativa em redes e aprendizagem ativa. Possui graduação em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1983), graduação em Pedagogia (Licenciatura) pela Universidade Estadual de Campinas (2001), mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2002) e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2014).

EDILSON CARLOS CARITÁ

Possui graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro Universitário de Rio Preto (1998), mestrado em Engenharia Elétrica [São Carlos] pela Universidade de São Paulo (2002), doutorado em Ciências Médicas (Investigação Biomédica) [Ribeirão Preto] pela Universidade de São Paulo (2006). Atualmente é Professor Titular da Universidade de Ribeirão Preto, Assessor científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Assessor científico da Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE), Assessor científico da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPESP) Membro da Comissão de Especialistas do Conselho Estadual de Educação e Revisor do periódico Journal of Health Informatics (JHI). Tem experiência na área de Ciência da Computação e Engenharias, atuando principalmente nos seguintes temas: Objetos de Aprendizagem, Educação à Distância, Sistema de Apoio a Decisão, Banco de Dados, Processos Avaliativos e Informática em Saúde.

EDSON PEDRO FERLIN

Concluiu a graduação em Engenharia de Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) em 1994 e o mestrado em Física Computacional pelo Instituto de Física de São Carlos/Universidade de São Paulo (IFSC/USP) em 1997. Concluiu o doutorado em Engenharia Elétrica e Informática Industrial na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em 2008. Consultor nas áreas de Engenharia e Tecnologia da Informação. Sócio na empresa Proconsult Tecnologia ? soluções em Engenharia e Tecnologia da Informação. Atualmente é Professor e Coordenador curso de Bacharelado em Sistemas de Informação das Faculdades SPEI, desde 1996, e Professor e Coordenador dos Cursos de Engenharia da Computação (EAD e Presencial), de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (EAD), e de Gestão da Tecnologia da Informação (EAD) do Centro Universitário Internacional (UNINTER), desde 2014. Foi Professor e Coordenador do Curso de Engenharia de Computação da Faculdade Bagozzi (2013-2017), Coordenador e Professor do Curso de Engenharia da Computação da Universidade Positivo (1999 ? 2011) e Professor dos Cursos de Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica e Bacharelado em Sistemas de Informação na PUC-PR (1996-2004). Autor e co-autor de mais de uma centena trabalhos técnicos-científicos, publicados em congressos e periódicos nacionais e internacionais. Tem livros, capítulos de livros publicados e diversas produções técnicas-científicas. Publicou trabalhos em anais de eventos nos Estados Unidos, República Dominicana, República Tcheca, Turquia, Grécia, Inglaterra, Irlanda do Norte, Noruega, Hungria, Coreia do Sul, Polônia, Colômbia e Porto Rico. Participou de eventos no Brasil e no exterior. Orientou trabalhos de iniciação científica e de trabalhos de conclusão de curso. Recebeu diversos prêmios e/ou homenagens. Membro do IEEE (Institute of Electrical and Eletronics Engineers), IEEE Computer Society, da ABENGE (Associação Brasileira de Ensino de Engenharia), do CREA-PR (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - PR) e do IEP (Instituto de Engenharia do Paraná). Membro do Conselho Fiscal da ABENGE Titular (2017-2019) e Suplente (2011-2013). Revisor de periódicos internacionais e também de congressos nacionais e internacionais. Avaliador de Propostas do Projeto Digitando o Futuro da Prefeitura Municipal de Curitiba (2001). Avaliador Ad hoc da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) (2011) e da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas (FACEAM) (2014). Membro de Banca Examinadora de Concurso para Magistério Superior (Classe Adjunto) da UTFPR (2010). Membro da Banca Examinadora do Programa de Mestrado em Gestão Ambiental da Universidade Positivo (2011), do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e de Materiais da UTFPR (2016) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Sociedade da UNIARP (2016). Palestrante nas áreas de Educação, Tecnologia e Engenharia. Escritor, Empresário e Youtuber.

ELAINE BARRETO BATISTA

Mestre em Políticas Sociais, tendo como foco de pesquisa o estudo da Comunicação Comunitária pela Universidade Cruzeiro do Sul, possui especialização em Comunicação Organizacional e Relações Públicas pela Faculdade Cásper Líbero e graduação em Comunicação Social - Relações Públicas, pela Universidade Cruzeiro do Sul. Docente com jornada integral na UNICID (Universidade Cidade de São Paulo), leciona na graduação presencial disciplinas relacionadas à área da Comunicação e Audiovisual. Possui experiência em Educação a Distância como tutora. Além da docência, supervisiona o setor de Produção Audiovisual voltada à EaD e atua como Coordenadora Geral dos Cursos Semipresenciais, no Grupo Cruzeiro do Sul Educacional.

ELAINE CRISTINA HOBMEIR

Possui graduação em ADMINISTRAÇÃO pela Universidade Tuiuti do Paraná (2006). Mestre em Educação e Novas Tecnologias no Centro Universitário Internacional Uninter. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Recursos Humanos e Gestão Financeira. Trabalhou na empresa Solevante Logística Florestal durante 14 anos, onde foi responsável durante quatro anos do departamento de Recursos Humanos, onde desenvolveu o plano de cargos e salários, plano de benefícios, relações sindicais e gestão de talentos, durante dois anos foi gestora financeira. Possui especialização em Contabilidade Gerencial e Auditoria pela FAE Centro Universitário(2008).

ELENICE PADOIN JULIANI ENGEL

Possui graduação em Administração de Empresas, Especialização em Marketing e Propaganda e Mestrado em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Já atuou como coordenadora dos Cursos de Tecnologia em Gestão de Marketing, Gestão de Recursos Humanos e Processos Gerenciais da Universidade do Extremo Sul Catarinense. É também professora titular da mesma instituição desde 2006 ministrando disciplinas presenciais e a distância em cursos de graduação e pós-graduação. É autora de material didático para a modalidade EaD e possui experiência com tutoria. Tem experiência profissional nas áreas de Administração e Marketing. Atualmente é coordenadora do Setor de Pós-graduação Lato Sensu e Extensão, membro do Núcleo Pedagógico de Metodologias de Aprendizagem e do Núcleo Docente Estruturante dos cursos de Tecnologia em Gestão da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

ELISA NETTO ZANETTE

Mestre em Educação pelo Instituto Pedagógico Latino Americano y Caribeño/Cuba, validado no Brasil pela Universidade Federal de São Carlos UFSCar (conceito CAPES 5). Especialista em Matemática (Unesc/UFRGS) e em Educação a Distância (Univale/UFPR). Graduada em Ciência - Habilitação Matemática e Biologia pela Fundação Educacional de Criciúma/Unesc. Atualmente é professor Mestre, categoria IV na Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc), Coordenador do Setor de Educação a Distância da Unesc e líder do Grupo de Pesquisa CNPq/Unesc em Educação a Distância na Graduação. Tem experiência na área de Matemática Superior, Educação a Distância e Tecnologias Aplicadas a Educação. As linhas de pesquisa são relacionadas a: educação, educação a distância, educação matemática, informática e educação, formação de professores.

ELIZABETH RIBEIRO MARTINS FRANCO DE SOUZA

Graduada em Administração de Empresas pela Fundação de Estudos Sociais do Paraná (2003) Especialista em Engenharia de Negócios pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2008). Coordenou os MBA nas áreas de Administração Estratégica, Gestão do Conhecimento, Qualidade, Logística, Terceiro Setor, Custos, Controladoria, Agronegócios, Finanças, Varejo, Marketing, Negócios Internacionais e Projetos na modalidade EaD do Grupo Uninter. Na modalidade Presencial - atuação nos Tecnólogos em Gestão Comercial, Financeira e Bacharelado em Administração de Empresas na Faculdade Esic Business & Marketing School. Também atuou no Ensino à Distância pelo IFPR (Instituto Federal do Paraná) Professor Web e Conferencista - disciplina de Gestão da Qualidade; Atuação como tutora no ensino semi-presencial - Pós graduação- na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) nos cursos: Gestão de Organizações do Terceiro Setor, Engenharia da Produção, Gestão da Qualidade e Engenharia e Gestão de Projetos; Ensino da Graduação na Faculdade Estácio Radial Curitiba -atuou nos bacharelados em Administração de Empresas e Engenharia da Produção e Faculdade de Tecnologia Radial de Curitiba nas áreas de Gestão de Recursos Humanos e Processos Gerenciais. Participa no grupo do Observatório: Eficiência Energética - FIEP - <http://www.fiepr.org.br/observatorios/energia/>

ELIZEU BARROSO ALVES

Doutorando e Mestre em Administração pelo Programa Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Positivo (PMDA-UP), vinculado à área de Organizações, Gestão e Sociedade, e de estudos concentrados em Organização e Mudança. Atualmente é professor e Coordenador de Operações na metodologia Semipresencial da Escola Superior de Gestão, Comunicação e Negócios (ESGCN) no Centro Universitário Internacional UNINTER. É membro do Grupo de pesquisa Práticas de Gestão em Contexto Organizacional (PEGO-UNINTER).

ELTON IVAN SCHNEIDER

Atualmente é Diretor da Escola de Gestão e Negócios do Centro Universitário Internacional Uninter, compreendendo cursos de graduação, pós-graduação, lato sensu e stricto sensu, membro do Núcleo Docente Estruturante de cursos de Bacharelado e Cursos Superiores de Tecnologia. Avaliador MEC/INEP para cursos de graduação e instituições de ensino desde 2010. Atuou como Coordenador de curso do MBA em Planejamento e Gestão Estratégica e MBA em Administração e Gestão da Qualidade, na modalidade a distância, Coordenador de Cursos de Graduação Presencial. Possui graduação em ADMINISTRAÇÃO pela Universidade Federal de Santa Maria (1992) e pós graduação em Qualidade na Administração (UFSC,2000), pós graduado em Tutoria em EAD, Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC - UFSC-2012), doutorando em Administração pela Universidade Positivo em Curitiba - PR, na linha de pesquisa de Estratégia, Inovação e Sustentabilidade. Atualmente é professor do Centro Universitário Internacional Uninter, nas áreas de graduação e pós-graduação, para os cursos de MBA em Planejamento e Gestão Estratégica, MBA em Engenharia de Produção, Metodologia do Ensino Superior, MBA em Administração de Empresas, MBA em Marketing, MBA em Gestão do Conhecimento, MBA em Recursos Humanos, Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva. Consultor de Empresas na área de qualidade e produtividade. Autor de vários artigos sobre ensino a distância e autor do Livro A Caminhada Empreendedora - A jornada de transformação dos sonhos em realidade - Editora Intersaberes -2012.

FRANK COELHO DE ALCÂNTARA

Mestre em Ciência Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná. Engenheiro eletricitista com ênfase em eletrônica pela Universidade Gama Filho (1992). Trabalhos nas áreas de engenharia eletrônica e ciência da computação, com ênfase em recuperação de informações em redes complexas, Atualmente trabalhando como professor de ensino superior dos cursos de Engenharia da Computação e Engenharia Eletrônica do Centro Universitário Internacional Uninter. Exerce os cargos de Conselheiro do Instituto de Engenharia do Paraná e de Coordenador de Novas Tecnologias na Universidade Livre do Meio Ambiente- UNILIVRE, além de atuar como revisor do Congresso Internacional de Computación y Telecomunicaciones e da Revista AtoZ da Universidade Federal do Paraná.

GIOVANA SCHUETER

Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2010), mestrado em Engenharia de Produção pela UFSC (2001), especialização em Gestão e Docência em Educação da Distância pela UFSC (2014) e graduação em Ciências da Computação pela Universidade do Vale do Itajaí (1996). Atuou como professora em cursos de nível técnico e cursos de graduação de Ciência da Computação e Análise e Desenvolvimento de Sistemas nas Instituições UNIVEST e Centro Universitário Municipal de São José - USJ, ainda com disciplinas de tecnologias em cursos de especialização no Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC. Trabalhou como professora substituta no CERFEaD do IFSC, sendo professora na área de Tecnologias Educacionais. Atualmente faz a coordenação do do curso de Especialização em Gestão Pública UAB/IFSC e atua como consultora de projetos de cursos na Secretaria de Educação a Distância - SEAD da UFSC. Participa de projetos no Laboratório de Mídias Integradas - LABMINUFSC, analisando projetos, gerenciando equipe de produção de conteúdo, materiais didático, desenvolvendo e planejando cursos aplicados na modalidade EaD. Possui experiência no gerenciamento de informação e processos de trabalho com ênfase em comunicação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, tecnologias educacionais, desenvolvimento de sistemas e gestão do conhecimento.

GLÁUCIA BEATRIZ DE FREITAS LORENZETTI

Gláucia Lorenzetti estudou e trabalha na Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Possui graduação em Biologia, mestrado em Biologia Celular e duas especializações em gestão, área em que vem atuando nos últimos 18 anos. Foi diretora executiva da área de Treinamento e Desenvolvimento dos funcionários da Unicamp por 6 anos e, desde 2013, trabalha na Escola de Extensão da Unicamp - Extecamp, onde é responsável por promover a oferta de cursos a distância na área de extensão, estimulando e apoiando os professores das faculdades de ensino e pesquisa. É Gerente do Programa de parceria da Unicamp com o Coursera, firmada em 2014 e coordena a aplicação de Editais de chamada para cursos de extensão à distância na Unicamp.

HERBERT GOMES MARTINS

Doutor em Ciências - Engenharia de Produção - pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense, Especialista em Gerência de Recursos Humanos pela UNIGRANRIO, Bacharel e Licenciado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Na Universidade do Grande Rio é: professor adjunto doutor com atuação como Docente do Mestrado Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica; Diretor do Núcleo de regulação e avaliação da educação superior, presidente da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e membro do Comitê de Ética na

Pesquisa. É associado às seguintes entidades científicas: ABED (Membro do Conselho Científico), ANPAE e SBPC.

ISABELLE AGUIAR PRADO

Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), mestranda em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Atualmente é Designer Instrucional do Núcleo Pedagógico da UNASUS/UFMA, atuando com Educação Permanente em Saúde.

IVANA DE FRANÇA GARCIA

Possui graduação em Processos Gerenciais pelo Centro Universitário Internacional Uninter (2010) e Pós- Graduação em MBA em Administração e Finanças (2012), MBA Gestão Hospitalar (2016). Atuou como tutora dos cursos de Pós-graduação em Enfermagem do Trabalho e MBA em Gestão Hospitalar da Escola Superior de Saúde, Meio Ambiente Sustentabilidade e Humanidades. Atualmente é tutora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar e CST Gestão em Saúde Pública.

IVANA MARIA SAES BUSATO

Possui graduação em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1987), mestrado em Odontologia, ênfase em Saúde Coletiva, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2006) e doutorado em Odontologia, ênfase em Estomatologia, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2009). Atualmente é cirurgiã-dentista da Prefeitura Municipal de Curitiba. e Coordenadora dos Cursos Tecnologia em Gestão em Saúde Pública e Gestão Hospitalar, do Centro Universitário Internacional UNINTER. Atua como bolsista de formação de professor do Instituto Federal do Paraná - EAD. Membro do Comitê de Ética da UNINTER e da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba Tem experiência na área de Saúde Pública e Gestão Pública.

IVONETE FERREIRA HAIDUKE

Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Ciências e Letras Positivo (1996) e mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2006), Psicopedagoga Especialista em Educação Especial. Professora da rede Estadual do Paraná onde atua com o curso de Formação de Docentes e ao Letramento de Português para alunos Surdos. Atualmente é professora da Faculdade Padre João Bagozzi e da Faculdade São Fidelis. nos cursos de Pedagogia e Pós Graduação . Tem experiência na área de formação de Docentes , com ênfase em Educação de Surdos, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação à Distância, Sustentabilidade, Rádio Web e Tecnologias Assistivas.

IZABELLE CRISTINA GARCIA RODRIGUES

Possui graduação em Secretariado pelo Centro Universitário Internacional (2011) com especialização em Mba em Gestão de Pessoas pelo IBPEX (2012) e especialização em MBA em Gestão Hospitalar (2016) pelo Centro Universitário Uninter. Atualmente é professor de ensino superior do Centro Universitário Internacional.

JAQUELINE MAISSIAT

Possui graduação em Pedagogia - Multimeios e Informática Educativa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2004) e mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2007). É doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Informática Educativa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente, é Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) no Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (CEFOR), onde atua como Coordenadora Geral de Ensino. Professora Permanente do Mestrado em Ensino de Humanidades, participa do Grupo de Pesquisa Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas (Cefor/Ifes) e do Núcleo de Estudos em Subjetivação, Tecnologia e Arte (Nesta/UFRGS).

JOÃO FREDERICO DA COSTA AZEVEDO MEYER

É professor da UNICAMP desde 1971 e ocupando diversos cargos que o puseram em contato com EAD e, no departamento de Matemática Aplicada, participando do grupo de pesquisa em Biomatemática. Tem 58 orientações e co-orientações concluídas de Mestrado e Doutorado em diversos programas de Pós-Graduação, em 3 países diferentes. Como analista numérico, realiza seus trabalhos no estudo e na modelagem de problemas em Ecologia Matemática. Participou das primeiras experiências de EAD na UNICAMP nos anos de 1975 e 1976.

JOÃO LUIZ COELHO RIBAS

Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Paraná, possui Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Paraná (2007), com especialização em Magistério Superior. É graduado em Farmácia com Habilitação em Análises Clínicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Tem experiência em Farmácia, Farmacologia, Toxicologia clínica e ambiental, Mutagênese, Imunologia, Análises Clínicas, Gestão Hospitalar e Auditoria em Saúde.

JOÃO PADILHA MOREIRA

Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática - ULBRA, especialista em formação de professores, especialista em gestão da tecnologia da informação, Comunicólogo. Coordenador do curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas-QI. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5030093448591311>

JOÃO PAULO CUSTÓDIO FERREIRA LONGO

Graduando em Engenharia de Computação pela Universidade de Ribeirão Preto, atua no Programa de Educação Tutorial de Biotecnologia da universidade onde desenvolve sistemas computacionais multidisciplinares de relevância social e acadêmica.

JOÃO RODRIGUES MIGUEL

Doutor e Mestre em Ciências Biológicas (Botânica), ambos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor permanente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC); Professor adjunto doutor e integrante do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas; Membro da Comissão Própria de Avaliação (CPA); do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), na Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy (UNIGRANRIO). Pesquisador

colaborador em taxonomia dos vegetais superiores - Trigonaceae do Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ).

JOSÉ MÁRIO COSTA JÚNIOR

Mestre em Educação em Ciências e em Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). Especialista em Educação a Distância e graduado em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Ifes e graduando em Matemática pelo Centro Universitário de Maringá (UniCesumar). É Analista de Tecnologia da Informação efetivo do Ifes, atuando no Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor). Atuou, ainda, como professor do ensino técnico e superior dessa mesma Instituição, nas modalidades presencial e a distância. Em 2012, atuou como diretor de Educação a Distância no Ifes. Já exerceu, ainda, a função de coordenador institucional do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Atualmente, é assessor da diretoria do Cefor/Ifes. Tem experiência em controle financeiro de programas federais de fomento. As áreas de interesse são Educação a Distância, Educação Matemática e Uso de Tecnologias na Educação.

JUCÉLIA DA SILVA ABEL

Possui graduação em Secretariado Executivo pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2002). Atualmente é professora dos cursos de Administração e Secretariado Executivo e Coordenadora do curso de Secretariado Executivo e Tecnologia em Secretariado modalidade a distância da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Assessoramento, atuando principalmente nos seguintes temas: etiqueta, organização de eventos, técnicas secretariais, atendimento ao público e ética.

JURACI LIMA SABATINO

Atua como Docente de Apoio EAD da Universidade de Taubaté nos cursos Superiores de Tecnologia e nos cursos de Licenciatura. Supervisora ENADE - EAD Universidade de Taubaté. Diretor de Escola - Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Docente tutor em cursos oferecidos pela FUNDAP. Supervisora de Cursos de Qualificação Profissional - FUNDAP. Possui graduação em Psicologia Pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena (1980), Pedagogia pela Faculdade de Educação de Guaratinguetá (1984). Mestre em Ciências Ambientais (2007) - Universidade de Taubaté. Especialização em Saúde Pública (1989) - Universidade de Taubaté, Especialização em Gestão Educacional (2006) UNICAMP, Gestão Escolar e Tecnologias (2006) PUC-SP, PROGESTÃO (2006) CONSED. Atualmente é efetivo do Governo do Estado de São Paulo. Tem experiência na área de Educação, docência com ênfase em Administração de Sistemas Educacionais, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, pesquisa, meio ambiente. Experiência profissional como Psicóloga Escolar - Colégio Técnico Senador Flaquer, EEIEF Hygino Sabatino.

KÁTIA BIROLI

Pós-graduada em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense, pós-graduada em Educação a Distância: Elaboração de Material, Tutoria e Ambientes Virtuais - UNICID. Graduada em Letras com bacharelado e licenciatura: Inglês e Português pela FFLCH da Universidade de São Paulo (2009). Tem experiência na área de Educação, com atuação na Educação Básica e no Ensino Superior em EaD. É docente da rede pública do município de São Paulo. Tem atuado, desde 2014, junto à

Universidade Cidade de São Paulo (UNICID) como tutora nos cursos das modalidades Semipresencial e a distância.

KELLEN COELHO DOS SANTOS

Possui graduação em Comércio Exterior pela Faculdade Educacional de Araucária, especialização em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pelo Centro Universitário Internacional Uninter e especialização em Formação de Docentes e de Tutores: Orientadores Acadêmicos em EAD pelo Centro Universitário Internacional Uninter. Atualmente é tutora do Centro Universitário Internacional Uninter. Tem experiência na área de Administração.

LIZANDRA SILVA SODRÉ

Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), pós-graduada em Avaliação Psicológica pelo Instituto de Pós-Graduação e Graduação (IPOG). Atualmente é Designer Instrucional do Núcleo Pedagógico da UNASUS/UFMA, atuando com Educação Permanente em Saúde.

LUCIANA DA SILVA RODRIGUES

Mestranda em Educação pela Universidad de la Empresa (Uruguai), especialista em Gestão Educacional pelo Centro Universitário Uninter (PR-2012), graduada em Pedagogia (Licenciatura Plena) com Habilitação de Magistério das Matérias Pedagógicas do Ensino Médio e Administração Escolar pelo Centro Universitário - Uniabeu (RJ-2005). Tem experiência na área de Educação, no ensino da Educação Básica e Superior. Atualmente é professora universitária de pós lato sensu no Centro Universitário Internacional Uninter. Em pesquisas, o interesse concentra-se na formação docente para uma prática eficaz em ambientes enriquecidos com tecnologia e implementação de metodologias ativas na prática docente.

LUIS GONZAGA DE PAULO

É Mestre em Computação Aplicada - Engenharia de Software e Redes de Computador - pela UTFPR. Especialista em Segurança da Informação pela UNIRIO, graduado em Tecnologia em Eletrônica - Telecomunicações pela - UTFPR. Atualmente é professor e tutor EaD no Centro Universitário Internacional UNINTER e Consultor de TI/SegInfo pela ETI.BR Especialistas em TI. Tem experiência na Gerência de Projetos de Tecnologia e Sistemas de Informação, na área de Ciência da Computação, com ênfase em Desenvolvimento, Customização, Integração, Implantação, Manutenção E Suporte DE Sistemas, Segurança DA Informação, Eletrônica e Telecomunicações.

MÁRCIA APARECIDA FIGUEIREDO

Possui graduação em Matemática, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP; graduação em Licenciatura em Ciências, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP; Mestrado pela Universidade de São Paulo, USP, Tema: Educação a Distância na informação em Saúde: o ensino do Epi Info; Especialização Sistema de Informação, Tema: Educação a Distância, Unifran; Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão de Educação a Distância, Tema: Material Didático Impresso de um Curso de Pós-Graduação a Distância, Universidade Federal do Fluminense - UFF, RJ, MBA Executivo - Gerenciamento de Projetos, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Quantitativa da ABED. Membro Núcleo Para o Desenvolvimento de Tecnologia e

Ambientes Educacionais (NPT) - USP. Membro da ARE ? Academia Ribeirão-pretana de Educação; Possui ampla experiência em Gestão da Educação a Distância em Instituições de Educação Superior, Avaliadora de Cursos do INEP/MEC, Credenciamento da EAD junto ao MEC. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação a Distância, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, internet, computadores, avaliação e educação.

MÁRCIA REGINA DE OLIVEIRA

Doutoranda em Planejamento Urbano e Regional (UNIVAP); Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional (UNITAU, 2007); Pós Graduada em Gestão de Recursos Humanos com ênfase em Desenvolvimento Organizacional (INPG/UNITAU, 2000) e em Tecnologias em Educação a Distância (UNICID), Bacharel em Administração (UNIMODULO, 1998). Professora de Administração de Recursos Humanos da Universidade de Taubaté (UNITAU), Coordenadora dos Cursos Superiores de Tecnologia do eixo tecnológico de Gestão e Negócios e Coordenadora de Área dos Cursos do eixo tecnológico de Recursos Naturais, na modalidade de Educação a Distância, da mesma Instituição. Atua também, como professora nos cursos de Administração e de Fisioterapia da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP). lecionando as disciplinas Administração de Recursos Humanos, Projeto em Administração de Recursos Humanos, Teorias Administrativas e Empreendedorismo Aplicado à Saúde. Atuou como Assessora de Gestão na Petrobras-REVAP de 2004 a 2012. Orientou e publicou vários trabalhos acadêmicos.

MARIA LUÍZA DE SOUZA ANDRADE

Mestre em Educação pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), especialista em Avaliação Institucional pela Universidade de Brasília (UnB) e em Metodologia do ensino Superior pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), bacharel e licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ),, habilitada em Administração e Supervisão de 1º e 2º Graus pela Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO) e bacharel em Direito pela Fundação Educacional Dom André Arcoverde (FAA). Professora do Curso de Pedagogia e Membro da Comissão Própria de Avaliação da UNIGRANRIO.

MARIANA BIANCUCCI APOLINÁRIO BARBOSA

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Espírito Santo (2006). É Mestre em Gestão Pública (2016) pela mesma Instituição, desenvolvendo trabalhos na área de gerenciamento e modelagem de processos. Atualmente, é Professora de Educação Básica, Técnica e Tecnológica do Ifes e atua no Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor). Desde 2014, é Coordenadora Geral Institucional da Rede e-Tec Brasil e, em 2017, foi eleita vice-presidente do Fórum Nacional de Coordenadores e-Tec (FneTEC), representando os Institutos Federais. Trabalha na formação de professores e tutores que irão atuar na educação a distância.

MARIZE LYRA SILVA PASSOS

Doutora em Ciências da Educação pela Universidad del Norte. Doutorante em Engenharia de Produção da UFRGS. Mestre e pós-graduada em Informática, pela UFES. Formada em Administração de Empresas e Engenharia de Petróleo, pela UVV. Professora dos programas de mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT). Pesquisadora na área de Educação e Tecnologia, em especial Metodologias Ativas, Tecnologia Educacional, Informática na Educação e Gestão da

Educação a Distância. Atualmente, é Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação.

MARLUS HUMBERTO GERONASSO

Formado em Letras Português/Inglês desde 1996, é docente em Língua Portuguesa e as suas literaturas no ensino superior e em preparatórios para concursos públicos, na educação básica e em universidades. Mestre em Educação pela UFPR (2010), com formação em comunicação social – jornalismo, atuando em rádio e televisão desde 2004, tendo 21 publicações como autor e co-autor.

MATEUS HENRIQUE NOGUEIRA TONIN

Graduado em Administração pela UNIUBE - Universidade de Uberaba. Pós Graduado em MBA em Planejamento e Gestão Estratégica, Pós Graduado em MBA em Administração e Qualidade pela FATEC/UNINTER e Mestrando em Engenharia Química com Linha de Pesquisa: Inovação em Processos Agroindustriais pela UNIUBE - Universidade de Uberaba. Atualmente é Professor na Universidade de Uberaba, Analista de OSM - Consultor Autônomo e Gestor de Projetos Educacionais - Consultor Autônomo.

MICHELE DOMINGOS SCHNEIDER

Possui graduação em Administração de empresas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2003) e mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2016). Atualmente é professor titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Logística empresarial, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, logística, educação, gestão e competitividade.

MIGUEL JUAN BACIC

Professor titular do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Foi diretor da Escola de Extensão (EXTECAMP) dessa universidade entre 2002 e 2017.

NARA CRISTINE THOMÉ PALÁCIOS CECHELLA

Nara Cristine Thomé Palácios Cechella é graduada em Letras, mestre em Educação, com área de concentração em Estudos Culturais pela ULBRA - Universidade Luterana do Brasil, na linha de pesquisa Infâncias, Juventudes e Espaços Educativos. Concluiu a Especialização em Didática e Metodologia do Ensino pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Registro, São Paulo, em 1999. Atuou como docente em cursos superiores da UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense, onde também exerceu a função de assessora pedagógica no SEAD - Setor de Educação a Distância, em Criciúma; da UNIBAVE - Universidade Barriga Verde, em Orleans e da UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina, no campus de Içara, em Santa Catarina. É professora efetiva titular na Escola de Educação Básica Engenheiro Sebastião Toledo dos Santos, da rede pública estadual de Santa Catarina. Atua na área de Língua Portuguesa. Seus estudos se concentram nas Pedagogias Culturais e Comunicação. Em seu currículo Lattes, os termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Ensino Fundamental e Médio, Ensino Superior, Educação a Distância, Pedagogias, Leitura e Análise Textual, Gêneros Textuais, Práxis Docente e Produção e Interpretação de Textos.

NEIL FRANCO DE CARVALHO

Possui graduação em Engenharia Mecânica Plena pela Universidade de Mogi das Cruzes (1989), especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UTFPR (2001), mestrado em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná (2002) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Paraná (2011). Atualmente é Diretor da Escola Superior Politécnica do Centro Universitário Internacional Uninter. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Análise de Tensões, atuando principalmente nos seguintes temas: composite element method, análise termo-mecânica, método dos elementos finitos e método dos volumes finitos.

NELIVA TEREZINHA TESSARO

Mestre em Desenvolvimento de Tecnologia pelo Instituto de Engenharia do Paraná ? IEP/LACTEC. Especialista em Administração Empresarial, pelo Instituto Superior de Pós-Graduação/ISPG (1995); Engenharia de Produção, com ênfase em Gestão Rural e Agroindustrial, pela Universidade Federal de Santa Catarina /UFSC (1999-2000); Gestão Empresarial em Ambiente Globalizado, pela Universidade Positivo /UP (2003); Prática Docente, pela Universidade do Sul de Santa Catarina ? UNISUL (2005); Profissionalização Docente em EAD, pela Universidade da Indústria /UNINDUS (2007); Tutoria em EaD, pela Faculdade Internacional de Curitiba- FACINTER (2008). Formação de Docentes e Orientadores Acadêmicos em EaD, pelo Centro Universitário Internacional Uninter. Graduada em Pedagogia pela Universidade Tuiuti do Paraná / UTP com ênfase em supervisão escolar (1993). Tem vasta experiência na área de Educação a Distância. Atualmente é Professora e Coordenadora de TCC do Centro Universitário Internacional Uninter

NELSON PEREIRA CASTANHEIRA

Nelson Pereira Castanheira é Graduado em Eletrônica pela Universidade Federal do Paraná, Graduado em Matemática pela PUC/Paraná, Graduado em Física pela PUC/Paraná e Graduado em Desenho pela PUC/Paraná. É Especialista em Análise de Sistemas, é Especialista em Administração Financeira e Especialista em Informatização. É Mestre em Gestão de Recursos Humanos e Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atua no Magistério desde 1971. Paralelamente, atuou na área de Eletrônica e como Gestor na IBM, na Siemens e no Sistema Telebrás (Telebahia e Telepar).

PAOLA TRINDADE GARCIA

Fisioterapeuta, doutora e mestre em Saúde Coletiva (UFMA), com Residência Multiprofissional em Saúde (UFMA). Especialista em Processos Educacionais em Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP/Sírio Libanês). Especialista em Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (UFMA). Possui experiência profissional na área de Saúde Coletiva e em Fisioterapia, com ênfase na Atenção Básica em Saúde. Experiência em educação à distância, em Design Instrucional e em metodologias ativas. Atualmente é docente da Universidade Federal do Maranhão e coordenadora de Produção Pedagógica da UNASUS/UFMA.

PATRÍCIA ORTIZ MONTEIRO

Engenheira Agrônoma graduada pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Especialista em Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação (CATIE/Costa Rica). Especialista em Turismo e Meio Ambiente (SENAC/CEATEL). Especialista em Gestão Ambiental (USP). Doutora em Ciências Ambientais (UNITAU). Atualmente é Professora Assistente Doutora

vinculada ao Dpto. de Gestão e Negócios (GEN) e professora do Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano (PPGEDH) da Universidade de Taubaté. É docente de disciplinas dos cursos de graduação na modalidade a distância nas áreas de Gestão de Negócios e de Gestão de Recursos Naturais desde 2009. Foi Coordenadora do Polo de Apoio Presencial de Ubatuba (EAD-UNITAU) de 2009 a 2011. Assumiu a Coordenação Geral do Núcleo de Educação a Distância (NEAD-UNITAU), em 2012. É Diretora Executiva da Empresa de Pesquisa, Tecnologia e Serviços (EPTS/UNITAU) que é responsável também pelo Programa de Expansão do EAD-UNITAU. Trabalha a 9 anos com Educação a Distância. Tem experiência de 19 anos em consultorias, principalmente em Turismo e Meio Ambiente, e de 14 anos em projetos sócio ambientais, em parceria com Unidades de Conservação especialmente em Programas de Interação Sócio-ambiental e Uso Público e em planejamentos e processos participativos. Participa de organizações não governamentais desde 1987. Atua nos temas: Educação, Educação a Distância, Educação Ambiental, Representações Sociais, Unidades de Conservação, Ecoturismo, Turismo Sustentável e Comunidades Tradicionais.

PAULO ROBERTO CORDEIRO

Possui graduação em Administração de Empresas pela Sociedade de Ensino e Informática SPEI (2009), MBA em Administração e Finanças pelo Centro Universitário Uninter, Curso de Formação de Tutores Ead pelo Centro Universitário Uninter, Graduando no curso de Licenciatura em Matemática pelo Centro Universitário Uninter, Pós-Graduando em Metodologia do Ensino da Matemática pela Faculdade Educacional da Lapa - Fael e Mestrando em Administração e Direção de Empresas pela Universidad de La Empresa ? UDE Uruguai. Desenvolve atualmente a atividade de Tutor Presencial no Centro Universitário Uninter, no qual é responsável pelos Cursos de Tecnologia e Bacharelado na área de Gestão de Negócios. Desenvolve a função de Assessor Pedagógico desde 2016 no Instituto Federal do Paraná ? IFPR, no curso Técnico em Administração. É Gestor da empresa PRC Representações Comerciais, no qual é responsável pela Representação Comercial das seguintes empresas: FitaneWS Ind. e Com. de Embalagens, SulPack Comércio de Embalagens, Koretech Sistemas de Embalagens e Madel Embalagens Impressas.

PEDRO EMERSON DE CARVALHO

Advogado inscrito na Ordem dos Advogados do Brasil desde 1993, pós-graduado em Direito Tributário. É Especialista em Gestão Estratégica de Inovação Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Especialista em Gestão de Processos na Administração Pública - UNICAMP. Mestrando em Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica- UNICAMP. Foi Gerente de Transferência na Agência de Inovação -INOVA/UNICAMP e Diretor Associado da Escola de Extensão – EXTECAMP/UNICAMP (2014 -2017), onde contribuiu com o estímulo à expansão do EAD na universidade. Atualmente é Diretor Adjunto de Extensão na Pró-reitoria de Extensão da UNICAMP.

QUERTE TERESINHA CONZI MEHLECKE

Graduada em Pedagogia pelas Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT, RS; Pós-graduação em Educação Empresarial, FACCAT (1998); Pós-Graduação em Informática na Educação a Distância, UFRGS e Doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Realizou estágio de doutorado na Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. Tutora do curso de Mídias na Educação, UFRGS. Professora e coordenadora do Núcleo de Educação On-line, FACCAT. Professora e coordenadora do Centro de Pesquisas Joseph Elbling da Faculdade de Tecnologia de Gravataí - FAQI. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8520346762140529>

REGIMARINA SOARES REIS

Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), MBA em Gestão em Saúde pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), especialista em Gestão Pedagógica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), especialista em Processos Educacionais em Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP/Sírio Libanês). Mestrado e doutorado em Saúde Coletiva (UFMA). Atualmente é coordenadora do Núcleo Pedagógico da UNA-SUS/UFMA e professora substituta do Departamento de Saúde Pública da UFMA.

REGINA T. DE MENEZES DOS SANTOS

Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo), possui mestrado em Ciências Sociais pela mesma instituição e graduação em Comunicação Social - Jornalismo. Desde 2004 é docente com jornada integral na Universidade Cruzeiro do Sul e a partir de meados de 2013 também atua como docente na UNICID (Universidade Cidade de São Paulo). Leciona disciplinas relacionadas à área da Comunicação, com ênfase em Jornalismo (Comunitário, impresso, político, televisivo e opinativo) para a graduação e a pós-graduação. Atualmente, atua como coordenadora do Curso de Jornalismo da Universidade Cruzeiro do Sul e supervisora do setor de Produção Audiovisual Acadêmica da Cruzeiro do Sul Virtual.

RENAN SOUZA DE SÁ

Técnico em Informática, com foco em desenvolvimento de aplicação para desktop, pelo Centro Paula Souza. Tem experiência com Biotecnologia e desenvolvimento Web em projetos de Iniciação científica e objetos de aprendizagem na Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). Atualmente é aluno do curso de graduação em Engenharia de Computação na Universidade Estácio de Sá, e trabalha como programador desktop na empresa Consinco na cidade de Ribeirão preto.

RICARDO ALEXANDRE ZANARDINI

Ricardo Alexandre Deckmann Zanardini é mestre em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e licenciado e bacharel em Matemática pela Universidade Tuiuti do Paraná (UTP). Iniciou sua carreira de docente em 1995. Atuou em diversas instituições de ensino, exercendo variadas atividades: professor de graduação e de pós-graduação, coordenador de curso, organizador de eventos e membro de conselho editorial. Publica artigos científicos, elabora material didático, participa de congressos e orienta trabalhos de conclusão de curso. É autor do livro “Um breve olhar sobre a história da matemática” e juntamente com o professor Marcos Antônio Barbosa, é autor do livro “Iniciação à pesquisa operacional no ambiente de gestão”.

RITA DE CÁSSIA BORGES DE MAGALHÃES AMARAL

Possui graduação em Pedagogia pela UFRJ, Habilitações em Supervisão Escolar e Magistério das Disciplinas Pedagógicas, e FEFIS - Habilitação em Administração Escolar; Especialização em Planejamento Educacional- FEFIS; Especialização em Gestão da Educação a Distância-UFJF; Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância - UFF; Mestrado em Sociologia pela UFRJ, Doutorado em Engenharia de Produção pela UFRJ e Pós-Doutorado (em curso) pela PUC-SP. Tem experiência nas áreas de Assessoria de Projetos Educacionais, Gestão da Educação Básica e Superior nas modalidades presencial e a distância e Coordenação Pedagógica.

RITA MARIA LINO TARCIA

Doutora e mestre em Linguística: Semiótica e Linguística Geral pela Universidade de São Paulo (FFLCH/USP); licenciada em Pedagogia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). É professora Adjunta do Departamento de Informática em Saúde (DIS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); docente do Núcleo da Universidade Aberta do Brasil (UAB/UNIFESP) e Coordenadora Pedagógica do Curso de Especialização em Saúde da Família da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS/UNIFESP). É docente e orientadora credenciada do Programa de Mestrado Profissional de Ensino em Ciências da Saúde do Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde (CEDESS/UNIFESP).

ROBSON SELEME

Doutor em Engenharia de Produção (UFSC), Mestre em Engenharia de Produção (UFSC), Especialização em Formação de Docentes e Orientadores Acadêmicos, Especialização em MBA Finanças Internacionais, Graduado em Engenharia Civil pela (UMC), Engenheiro de Segurança do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Coordenador do Programa de Mestrado em Engenharia de Produção da UFPR, Coordenador do curso de especialização em Engenharia de Produção da UFPR. Professor adjunto de nível superior da Universidade Federal do Paraná. Tem experiência na área de Engenharia de Produção e Civil, atuando principalmente nos seguintes temas: qualidade de bens e serviços, Logística e Cadeia de Suprimentos, Gestão e sistemas de produção, planejamento de processos e sistema de informação, e educação à distância.

RODRIGO BERTÉ

Possui graduação em Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1998), Especialização em Educação Ambiental pela Fundação Universidade de Brasília FUBRA-DF, Especialização em Clonagem Vegetal pela PUC-PR, Especialização do Programa de Aperfeiçoamento em Ciências pela CAPES-MEC e UNIDERP - MS, Especialista em Assentamentos Urbanos e Rurais pelo Ministério das Cidades, Especialização em Orientadores de EAD pela Uninter, Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (2002), Pós Doutorando em Educação e Ciências Ambientais - UNED - Universidade Nacional de Ensino à Distância - MADRID - ES. Atualmente é Diretor Acadêmico na Escola Superior de Saúde, Biociências, Meio Ambiente e Humanidades no Centro Universitário Internacional UNINTER. Foi Coordenador de Pós Graduação no Projeto da TV SKY UNINTER, foi técnico de laboratório da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul concursado, Coordenador Geral do Projeto Ecologico Cinturão Verde - Petróleo Brasileiro S.A, Coordenador do projeto Escolas Sustentáveis do ICC - Instituto Camargo Correa, foi Secretário do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande por 07 anos. Tem experiência na área Ambiental, com ênfase em Ciências Ambientais, autor de 08 livros. Atua a 12 anos no Ensino a Distância como Diretor Acadêmico. Faz parte do movimento ambientalista brasileiro e é membro do Parlamento das ONGs nas Nações Unidas. Finalista do Prêmio Jabuti de Literatura entre os 10 melhores obras na área de Administração e Negócios com o livro A Logística Reversa e as Questões Ambientais no Brasil da Editora IBPEX. Foi professor titular (2013 -2014) do Mestrado Profissional Governança e Sustentabilidade do ISAE/FGV. Faz parte do GEPES registrado no CNPQ. Membro do Comitê de Política Editorial da Revista Científica Meio Ambiente e Sustentabilidade. Orientou mais de 160 trabalhos acadêmicos e mais de 90 publicações em periódicos científicos e na mídia.

RODRIGO DE CASSIO DA SILVA

Doutor e Mestre em Ciências Biológicas (Biofísica com ênfase na área ambiental) pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/Universidade Federal do Rio de Janeiro. Graduado em

Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Especialista em Planejamento e Educação Ambiental pela Universidade Cândido Mendes. Especialista em Engenharia Sanitária e Controle Ambiental pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP - FIOCRUZ). Atua nas áreas de Toxicologia Ambiental, Resíduos Sólidos e Ensino.

RODRIGO RODOLFO

Graduação em andamento em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Bolsista PIBIC no Grupo de Pesquisa Educação a Distância na Graduação, certificado pelo CNPQ e Bolsista PIDID.

ROSANA GIOVANNI PIRES

Possui graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados pela Universidade de Taubaté (1989), graduação em Matemática pela Universidade de Taubaté (1999) e mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade de Taubaté (2001). Atualmente é professor assistente III da Universidade de Taubaté. Tem experiência na área de Estatística e Matemática Aplicada. Membro da equipe de Educação a Distância da Universidade de Taubaté, onde é membro de NDEs de cursos de Licenciatura e na área de Gestão e Negócios a Distância.

SABRINA BLEICHER

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). Mestre em Design (Estudos Editoriais) pela Universidade de Aveiro, em Portugal (2009) e graduada em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/2007). Tem experiência na área de Design e Educação a Distância, atuando principalmente nos seguintes temas: tecnologias educacionais, produção de material didático, design gráfico e instrucional e integração entre mídias impressa e digital. Trabalhou com produção de material didático para EAD na UnisulVirtual (UNISUL, 2010/2011) e na Universidade do Estado de Santa Catarina (CEAD/UDESC, 2011 a 2016). Atualmente é docente efetiva na área de EaD e Tecnologias Educacionais no Centro de Referência em Formação e EaD do Instituto Federal de Santa Catarina (CERFEAD/IFSC), onde também atua na Coordenação de Articulação para Educação a Distância.

SERGIAN VIANNA CARDOZO

Possui graduação em Medicina Veterinária pela UENF (2002), Especialização em Ciências do Laboratório Clínico pela UFRJ (2004), Mestrado em Microbiologia Veterinária pela UFRRJ (2005), Doutorado em Patologia pela UFF (2010) e Pós-Doutorado em Patobiologia pela UFRRJ (2017). Atua como Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ciências do Laboratório Clínico e Diagnóstico in vitro e da Comissão de Ética para o Uso de Animais (CEUA-Unigranrio). É Docente/Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Biomedicina Translacional (PPG BIOTRANS) (UNIGRANRIO/INMETRO/UEZO) e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC-Unigranrio). É Membro titular da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Unigranrio.

SILVIA DENISE DOS SANTOS BIZINOTO

Possui graduação em Ciências Econômicas pela Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro (1993) e Mestrado em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2000). Atualmente é professor titular da Universidade de Uberaba e

Coordenadora Pedagógica EAD. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Planejamento Estratégico, atuando principalmente nos seguintes temas: Gestão Estratégica, Empreendedorismo e Logística e Economia.

STEFFI GREYCE DE CASTRO LIMA

Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), atualmente Designer Instrucional do Núcleo Pedagógico da UNA-SUS/UFMA, atuando com Educação Permanente em Saúde.

STEPHANIE MATOS SILVA

Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), pós-graduanda em Gestão em Saúde pela Universidade Federal do Maranhão(UFMA) e em Avaliação Psicológica pelo Instituto de Pós-Graduação e Graduação (IPOG). Atualmente compõe o Núcleo Pedagógico da UNA-SUS/UFMA como supervisora de Design Instrucional.

SUSANA APARECIDA DA VEIGA

Graduada em Matemática - Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Catarina (1998); mestre em Engenharia de Produção - Transporte e Logística pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002) e Especialista em Tecnologias em Educação a Distância (2012) . Atualmente é professora assistente I da Universidade de Taubaté (UNITAU), onde coordena o Polo Ead de São José dos Campos, atua como supervisora de avaliação e coordena o curso de Licenciatura em Matemática a Distância. É membro de NDEs de cursos de Licenciatura e na área de Gestão e Negócios a Distância. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Física Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: Engenharia Econômica e Matemática Financeira. Também atuou como supervisora das Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC) dos cursos a Distância e foi coordenadora de subprojeto de PIBID do curso ProCampo da Universidade de Taubaté.

TÂNIA F. S. AGOSTINHO

Mestre em Estudos da Linguagem (Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Área de Concentração em Linguagem, Identidade e Subjetividade) pela UEPG; Participa do Grupo de estudos e pesquisa História, Educação, Sociedade e Política GHESP, na linha Formação dos tutores em EAD: políticas e processos. Especialista em Metodologia de Ensino de Línguas Estrangeiras Modernas; Especialista em Formação de Tutores Acadêmicos em EAD e Especialista em MBA em Administração Pública e Gerência de Cidades; Formação em Letras (Licenciatura Plena em Português e Inglês). Professora coordenadora do setor de Avaliação e TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) da ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO PÚBLICA, POLÍTICA, JURÍDICA E SEGURANÇA do Centro Universitário UNINTER. Professora concursada de Português e Inglês no Estado de São Paulo, nos ensinos fundamental e média, de 1994 a 2005.

TATIANA SOUTO MAIOR DE OLIVEIRA

Doutoranda em Administração com ênfase em tecnologia, possui em Mestrado em Gestão Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e especializações na área de tecnologia da comunicação e informação. Atualmente é professora da Centro Universitário Internacional Uninter e das Faculdades Santa Cruz. Tem experiência na área de

Administração, com ênfase em Administração Pública e tecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão urbana, inovação e tecnologia da informação e comunicação.

VANESSA BATTESTIN NUNES

Doutora em Educação (2012), mestre em Informática (2005) e bacharel em Ciência da Computação (2001), todos pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). É professora efetiva do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) desde 2005. Atualmente, é diretora do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor), Coordenadora Adjunta da Universidade Aberta do Brasil no Ifes (UAB), professora permanente do Mestrado em Ciências e Educação Matemática (EDUCIMAT) e líder do grupo de pesquisa Educação e Tecnologia do Ifes. Atualmente, compõe o grupo de trabalho de Institucionalização da EaD do FDE/Conif. Já foi professora e coordenadora dos cursos superiores de Informática do Ifes (campus Serra); professora e coordenadora de tutoria do curso TADS a distância (campus Serra); tutora, professora e coordenadora de AVA do Cefor e coordenadora de tutoria do curso de Pós-Graduação em Informática na Educação (PIE) do Cefor.

VERA LUCIA PEREIRA DOS SANTOS

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1993) e mestrado em Morfologia - Área de Concentração em Biologia Celular pela Universidade Federal do Paraná (1999). Atualmente é coordenadora dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família; Vigilância Sanitária; Enfermagem do Trabalho e Urgência e Emergência na modalidade EAD, no Centro Universitário Internacional Uninter e professor colaborador II, no Centro Universitário Autônomo do Brasil - Unibrasil. Tem experiência na área de Histologia e e Biologia Celular, atuando principalmente nos seguintes temas: meio ambiente, ciências ambientais, plantas medicinais e morfoanatomia.

VILMA GOMES CAMPOS

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (área: Tecnologia de Informação e Comunicação) pela Universidade Cruzeiro do Sul (2017). Pós-graduação em Docência Superior e Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Castelo Branco. Cursando Pós-Graduação em Elaboração de Material, Tutoria e Ambientes Virtuais - Unicid. Formada em Pedagogia pela Universidade de Guarulhos. Atua como Tutora na Universidade Cidade de São Paulo - Unicid e experiência como Docente, Coordenadora e Diretora Pedagógica.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93729-77-5



9 788593 729775