

IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM SÃO CAETANO DO SUL/SP: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA-PILOTO

IMPLEMENTATION OF HYBRID EDUCATION IN A UNIVERSITY CENTER IN SÃO CAETANO DO SUL / SP: ANALYSIS OF A PILOT EXPERIENCE

Ana Carolina Russo
Instituto Mauá de Tecnologia
ana.russo@maua.br

Edilson Araújo Pires
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
edilson@ufrb.edu.br

Resumo: O trabalho, que teve a coleta de dados realizada de agosto de 2018 a junho de 2019, visa apresentar e analisar a experiência-piloto da introdução da Ensino a Distância (EaD), de forma híbrida e com o auxílio da plataforma *Moodleroom* na disciplina de Higiene e Segurança do Trabalho, em uma Instituição de Ensino Superior localizada em São Caetano do Sul/SP. Dentre os principais resultados cabe destacar o fato de 93% dos alunos entrevistados (348 no total) aprovam a introdução do EaD na disciplina. Um fato interessante é que apesar do “fórum” ser uma importante ferramenta de comunicação com o docente os alunos, em sua maioria (46%) fazem uso do e-mail pois, segundo eles, o retorno é mais rápido.

Palavras-chave: EaD. *Moodleroom*. Ensino híbrido.

Abstract: *The work, developed in the second half of 2018, aims to present and analyze the pilot experience of the introduction of Distance Education, in a hybrid way and with the help of the Moodleroom platform, in a Higher Education Institution (IES) located in São Caetano do South / SP. Among the main results, 93% of the students interviewed (348 in total) approve the introduction of EaD in the discipline. An interesting fact is that although the "forum" is an important tool for communicating with teachers, most students (46%) use e-mail because, according to them, the return is faster.*

Keywords: *EaD. Moodleroom. Hybrid teaching.*

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Cardoso (1992), a educação possui um importante papel no que se refere à inovação, pois, segundo a autora, ela trará as respostas aos diferentes e complexos problemas de nossa sociedade.

Recentes avanços tecnológicos fizeram com que o acesso à informação fosse universalizado trazendo mudanças a nível global. Essas mudanças também foram observadas na educação, em que os estudantes se tornaram mais exigentes e mais informados sobre alternativas para sua educação. Combinado com as tendências demográficas, forças políticas, fatores econômicos, a necessidade de aprendizagem ao longo da vida e a mudança de ênfase no ensino e aprendizagem, há um ressurgimento do interesse no

Ensino a Distância tanto em instituições tradicionais de ensino superior quanto em organizações cuja única missão é a educação distância (DEDE, 1989). O ensino superior nas universidades "tradicionais" precisa mudar para atender às novas exigências dos estudantes e à intensa competição entre os provedores de educação.

O uso da comunicação mediada por tecnologia no ensino à distância para criar salas de aula on-line se tornou um meio popular de Ensino a Distância (EaD), tanto no modo híbrido quanto como totalmente a distância. No entanto, é importante que professores sejam preparados para atuarem com esses recursos. Caso contrário, a aula na EaD se torna uma mera transposição da aula presencial para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (MAIA; NETO, 2007).

Ensino a Distância pode ser definida como um modelo educacional no qual o professor e os alunos não se encontram fisicamente no mesmo local sendo a transmissão do conteúdo feita através do uso das tecnologias disponíveis para comunicação (MONTEIRO, 1998). Para Santos, Ferreira e Pereira (2010), esse modelo se mostra bastante promissor, pois, além de garantir que o conteúdo seja transmitido a um maior número de pessoas, garante aos estudantes uma maior autonomia e flexibilidade nos estudos, além de incentivar a criatividade e o senso crítico (VIANNA; ATAIDE; FERREIRA, 2015), ou seja, o aluno é o sujeito de sua própria formação (GADOTTI, 2000).

Os desafios hoje encontrados para a existência EaD nas Instituições de Ensino Superior (IES) se referem à exigência do alinhamento das estratégias organizacionais às exigências desse modelo de ensino e aprendizagem (CASTRO; LADEIRA, 2009) e a compatibilização dessa modalidade com a cultura organizacional (PAIXÃO, 2014). Além das dificuldades a seguir (BERGE, 2002):

- Ensino "sem rosto"
- Medo da iminente substituição do corpo docente por computadores
- Difusão do valor tradicionalmente atribuído à obtenção de um diploma
- Cultura docente
- Falta de um prazo adequado para implementar cursos on-line
- Muitos aprendizes à distância que não possuem habilidades de aprendizagem independentes e recursos da biblioteca local

- Falta de acordos formalizados para sustentar o comprometimento do programa, apesar de dificuldades e problemas
- Alto custo de materiais
- Ignorância do contribuinte sobre a eficácia da Ensino a Distância
- Falta de uma agenda nacional, prioridade de financiamento e liderança política
- Maior tempo necessário para contatos on-line e preparação de materiais / atividades
- Quanto mais avançado tecnologicamente o sistema de aprendizagem, mais poderá dar errado
- Considerações não-educacionais têm precedência sobre as prioridades educacionais
- Resistência à mudança
- Falta de assistência tecnológica

A adaptação de uma IES tradicional, com uma cultura de cursos ofertados apenas de forma presencial, não é simples. Essa mudança exige um empenho dos docentes às novas responsabilidades que lhes serão atribuídas e aos alunos, que esses tenham uma autonomia responsável nos estudos.

A IES estudada no presente trabalho, foi fundada em 11 de dezembro de 1961 e é uma entidade de direito privado (associação sem fins lucrativos - de utilidade pública) dedicada ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica, visando à formação de recursos humanos altamente qualificados que contribuam para o desenvolvimento do País. Oferece cursos de graduação em Administração, Design, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química e programas de pós-graduação e cursos de extensão.

Grande parte dos alunos dos últimos anos dos cursos já estão no mercado de trabalho e/ou moram em regiões distantes da faculdade, fatores esses que já indicam o interesse em realizar ações que fomentem a introdução do ensino à distância.

Neste contexto, a IES vem apostando na inovação no ensino superior, entendendo que a aprendizagem em rede, dentre outros aspectos, poderá constituir um dos elementos que ajudará na construção da aprendizagem. Assim, está apostando na inovação pedagógica com o foco no desenvolvimento de

competências no domínio da Ensino a Distância (EaD) como ferramenta de apoio às aulas presenciais. O AVA na modalidade presencial perite que o professor promova a interação e comunicação que cada contexto educacional lhe apresente em diferentes situações, não sendo apenas um repositório de materiais (MACHADO, 2012).

De acordo com Nascimento e Vieira (2016), a oferta de disciplinas a distância nos cursos presenciais é uma estratégia que traz bons resultados para as IES. Dessa forma, este trabalho se propôs analisar a implementação de um modelo híbrido de Ensino a Distância em uma Instituição de Ensino Superior localizada no município de São Caetano do Sul/SP. Essa implementação ocorreu em um projeto-piloto na disciplina semestral “Higiene e Segurança do Trabalho” de forma semipresencial (encontros presenciais ocorrendo quinzenalmente intercalados por aulas a distância).

A Portaria nº 4.059 (BRASIL, 2004) define a modalidade semipresencial como quaisquer atividades centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos oferecidos por meio de tecnologias de comunicação remota.

A seguir serão apresentados os métodos utilizados para coleta e análise dos dados obtidos, discussões e considerações finais.

2 METODOLOGIA

Segundo a classificação de Cooper e Schindler (2003), a presente pesquisa se caracteriza por ser formal, de interrogação/comunicação, ex post facto, descritiva, transversal, caracterizada como em ambiente de campo.

A coleta de dados para realização do trabalho abrangeu o período de agosto de 2018 a junho de 2019, e contou com as seguintes etapas:

- Sensibilização dos alunos para a necessidade de inserção do EaD na Instituição.
- Criação da disciplina “Higiene e Segurança do Trabalho” no Moodlerooms
- Acompanhamento

A sensibilização dos alunos para a importância do EaD no curso ocorreu de forma gradativa. No

primeiro semestre de 2018, as atividades e trabalhos, que antes eram realizados e entregues em papel, passaram a ser realizados e entregues no próprio ambiente virtual de aprendizagem (Moodlerooms). Em seguida, as aulas de revisão para a prova passaram a ser vídeo aulas e por fim, no semestre seguinte, metade do curso já foi disponibilizado a distância.

Assim como outros LMS (*Learning Management System*), o *Moodlerooms* dispõe de ferramentas pedagógicas como por exemplo: fóruns, chats, questionários, etc. (ALVES; BRITO, 2005).

Ao longo de todo o período houve acompanhamento da frequência de realização das tarefas e desempenho dos alunos.

Seleção da amostra

A população desta pesquisa é composta por alunos dos cursos de engenharia com matrícula ativa no momento da pesquisa, chegou-se ao número total de 452 alunos. Com isso, prosseguiu-se calculando o tamanho da amostra para populações finitas, ou seja, quantas pessoas deveriam ser entrevistadas para que se fosse possível garantir a representatividade dos dados (MATTAR, 2005), utilizando a Equação 1

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p(1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Equação 1

Em que:

N = Tamanho da População;

Z = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios padrão;

p = proporção com a qual o fenômeno se verifica. Foi utilizado um valor p = 0,50.

e = erro amostral expresso na unidade variável.

Segundo Mattar (2005), se não há estimativas prévias para p, admite-se 0,50; q = (1-p) é a proporção da não ocorrência do fenômeno.

O nível de confiança Z expressa, estatisticamente, os desvios-padrão em relação à média. Estipulou-

se que o nível de confiança para essa proporção fosse de 95% (que equivale mais precisamente a 1,96 desvios-padrão, a partir da média, na curva normal). Dessa forma, o tamanho da amostra a ser pesquisado foi:

$$n = \frac{452 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5) + 0,05^2 \cdot (452 - 1)} = 208 \text{ alunos}$$

Assim, foram necessários 208 alunos para a obtenção de resultados representativos perante a população. Foram coletados 348 questionários, número este acima da quantidade necessária.

Elaboração e aplicação de questionários

Foi elaborado e aplicado, através da ferramenta Microsoft Forms um questionário com perguntas relativas às informações pessoais do aluno e a percepção dele com relação a disciplina de Higiene e Segurança do Trabalho, ofertada de forma híbrida (encontros presenciais ocorrendo quinzenalmente). A Figura 1 apresenta o código QR, um código de barras bidimensional que pode ser escaneado usando a o telefone celular equipados com câmera, para acesso ao questionário elaborado.

Figura 1 - Código QR para acesso ao questionário



Fonte: Microsoft Forms

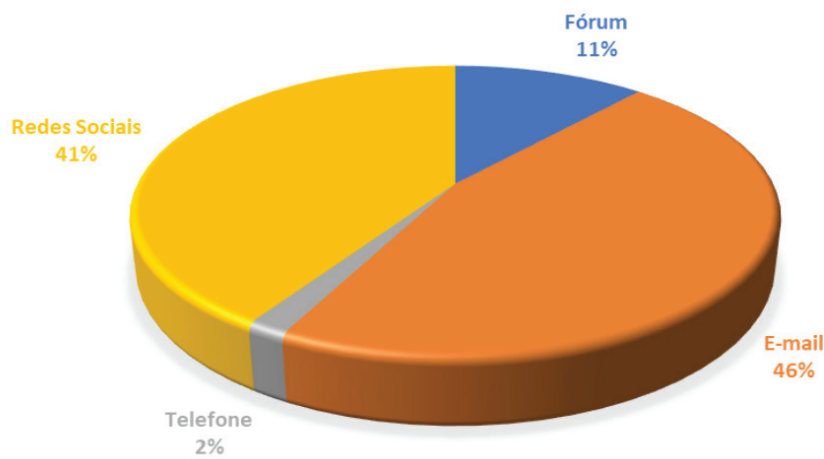
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As ferramentas de comunicação síncrona (usuários necessitam estar online ao mesmo tempo) e assíncronas (usuários não necessitam estar online ao mesmo tempo) foram bem aceitas pelos alunos. Como atividade síncrona foi adotado o chat moderado, ou seja, com moderador e temas específicos a

serem discutidos. Como ferramentas assíncronas foram adotados os fóruns, glossários e as tarefas. A avaliação das tarefas era feita no próprio ambiente uma vez que esse possui ferramenta de avaliação que auxilia o docente a configurar os pesos de cada atividade para prosseguir com a avaliação.

A Figura 2 apresenta quais foram as ferramentas de comunicação mais utilizadas pelos alunos. Como pode ser observado, no período analisado, o e-mail foi a ferramenta de comunicação mais utilizada pelos estudantes.

Figura 2 – Ferramentas de comunicação mais utilizada



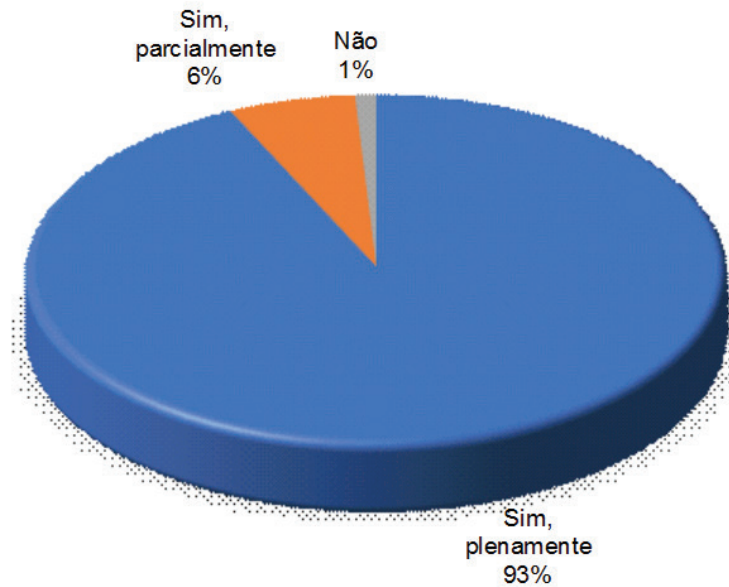
Fonte:

Elaborado pelos autores (2019)

A baixa utilização do fórum, segundo os alunos, é que os professores da instituição respondem mais rápido por e-mail. De acordo com Castells, Coutinho e Konder (1999), as pessoas deixam de usar determinada ferramenta quando há pouca interatividade. O autor destaca ainda que textos muito longos e conteúdos pouco interessantes contribuem para a queda no uso dos fóruns. Dessa forma, o uso do fórum na disciplina de Higiene e Segurança do Trabalho merece atenção pois apenas 11% dos entrevistados dizem utilizar a ferramenta como meio de comunicação.

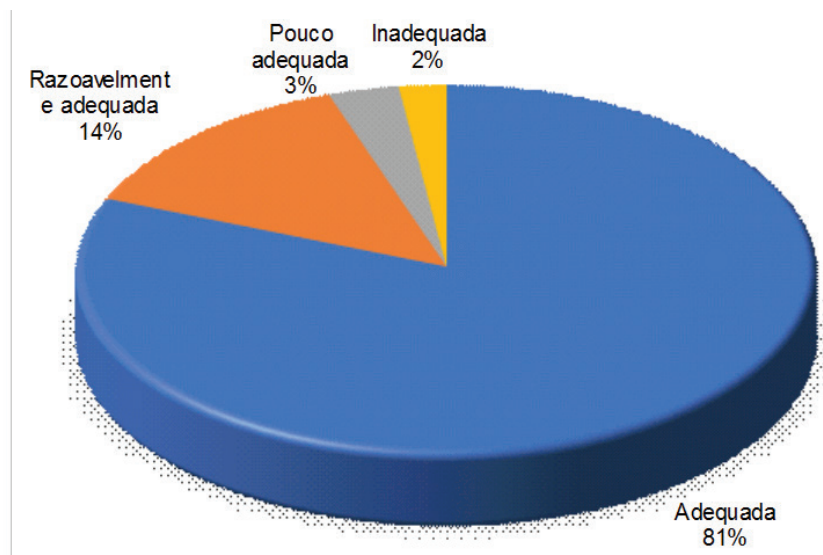
De acordo com os dados obtidos com o questionário, 93% aprovam o EaD e afirmam que esse favorece o desenvolvimento de trabalhos colaborativos (Figura 3) e a orientação (dada através dos fóruns) das atividades desenvolvidas nos ambientes ensino foi apontada como adequada por 81% dos alunos entrevistados (Figura 4).

Figura 3 - O ambiente virtual favorece os trabalhos colaborativos?



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Figura 4 - Avaliação da orientação das atividades práticas desenvolvidas nos ambientes de ensino (Moodle)



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Os alunos apontaram como pontos positivos o fato de poderem assistir às vídeo aulas a qualquer momento, já que 98% conciliam trabalho e estudo e o fato de poderem assistir às aulas pelo celular (questão aberta).

Com relação as limitações, o principal problema apontado pelos alunos (questão aberta) foi a falta de disciplina e organização para acompanhar no tempo certo as aulas. Considerando que o EaD é voltado para a auto aprendizagem, é importante que o aluno seja estimulado a exercer o papel de auto avaliador para o cumprimento das atividades (HOOD, 2003).

Com relação aos desafios institucionais para a implementação da disciplina, destaca-se a falta de cultura organizacional para o EaD. A faculdade analisada é uma instituição tradicional com professores e alunos ainda resistentes a mudanças, uma vez que esse ambiente exige uma postura diferenciada, conforme trabalho de Alves e Brito (2005). No entanto, a realização desse trabalho contou com o total apoio da direção e se mostraram abertos a discussões e mudanças.

Outra dificuldade encontrada foi a falta de um estúdio para a gravação das aulas. As gravações eram feitas em sala de aulas e dessa forma, não contavam com a acústica e nem iluminação adequadas para um bom vídeo, além de não ser possível garantir a padronização do material produzido, necessidade essa apontada por Alves e Brito (2005).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação desse projeto piloto trouxe boas perspectivas com relação a implementação do EaD na IES. Os alunos se sentiram estimulados a iniciarem os estudos e, segundo eles, obtiveram melhoras no desempenho nesse novo formato de curso, levando-os a se envolverem muito mais com as ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem.

De acordo com o acompanhamento realizado ao longo do período de estudo, os alunos tiveram um acréscimo, em média, de 13% no desempenho nas provas.

Apesar das dificuldades encontradas, os resultados preliminares se mostraram bastante satisfatórios indicando que as ações de implantação do EaD estão indo ao encontro da expectativa dos alunos.

Considera-se importante a criação de um Núcleo de EaD que garantisse a padronização e a qualidade dos materiais produzido para a disciplina e quem sabe até a expansão da modalidade a outras disciplinas.

É necessário o fortalecimento de ações permanentes em capacitação dos docentes e discentes para utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como afirmam Nascimento e Vieira (2016).

4 REFERÊNCIAS

ALVES, L.; BRITO, M. O Ambiente Moodle como Apoio ao Ensino Presencial. 2005.

BERGE, Z. L. Obstacles to distance training and education in corporate organizations Article information. **Journal of Workplace Learning**, v. 14, n. 5, p. 182–189, 2002.

BRASIL. **Ministério da Educação. Portaria no 4.059, de 10 de dezembro, 2004**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>

CARDOSO, A. P. As atitudes dos professores e a inovação pedagógica. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, p. 85–99, 1992.

CASTELLS, M.; COUTINHO, N. C.; KONDER, L. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, J. M. DE; LADEIRA, E. DA S. Gestão E Planejamento De Cursos a Distância (Ead) No Brasil : Um Estudo De Casos Múltiplos Em Três Instituições De Ensino Superior Management and Planning of Courses on Distant Education (Ead) in Brazil : a Case Studies in Three Institutions of Superi. **Revista Gestão e Planejamento**, v. 10, n. 2, p. 229–247, 2009.

Conheça Mauá | Instituto Mauá de Tecnologia. Disponível em: <<https://maua.br/conheca-maua>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DEDE, C. **The Evolution Distance learning: Technology-Mediated Interactive Learning**. Houston, Texas: [s.n.]. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED325099.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

GADOTTI, M. PERSPECTIVAS ATUAIS DA EDUCAÇÃO. **SÃO PAULO EM PERSPECTIVA**, v. 14, n. 2, 2000.

HOOD, K. **Exploring Learning Styles and Instruction**. Disponível em: <<http://jwilson.coe.uga.edu/emt705/EMT705.Hood.html>>. Acesso em: 3 jun. 2019.

MACHADO, C. As ferramentas de comunicação do Moodle como apoio a uma unidade curricular de um curso de licenciatura. **Revista Educa Online**, v. 6, n. 2, p. 1–16, 2012.

MAIA, C.; NETO, J. A. M. **Abc da Ead - A Educação And a Distância Hoje**. [s.l.] PRENTICE HALL BRASIL, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. [s.l.] Atlas, 2005.

MONTEIRO, R. J. F. **O Ensino à Distância e a Internet**. Disponível em: <<https://student.dei.uc.pt/~shadow/Educ.html>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

NASCIMENTO, J. P. R. DO; VIEIRA, M. DAS G. Os desafios da institucionalização do ensino superior na modalidade a distância: a visão dos gestores de uma universidade federal. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ**, v. 24, n. 91, p. 308–336, 2016.

PAIXÃO, G. N. **A IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR : um estudo à luz da cultura organizacional**. XXXVIII Encontro da ANPAD. Anais...Rio de Janeiro: 2014

SANTOS, A. M. DOS; FERREIRA, A. C. P.; PEREIRA, M. P. Implementação da educação a distância na Universidade de Cabo Verde : análise de uma experiência-piloto. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 3, n. 2, p. 45–60, 2010.

VIANNA, L. J.; ATAIDE, C. A.; FERREIRA, M. CAMPOS. educação a distância no Brasil: cotidiano, prática, avanços e perspectivas. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 8, n. 1, 2015.