

TECNOLOGIAS E ABORDAGEM PEDAGÓGICA EAD EM MONITORIAS DE CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS

TECHNOLOGY AND PEDAGOGICAL DISTANCE LEARNING APPROACH IN MONITORING OF PRESENTIAL UNDEGRADUATION COURSES

HUGUENIN, José Augusto Oliveira; YONEDA, Julliane¹

Grupo Temático 1.

Subgrupo 1.1

Resumo:

Apresenta-se neste trabalho uma proposta de intervenção em projetos de monitoria de cursos presenciais na área de Ciências Exatas a partir da introdução de ferramentas de abordagens pedagógicas de ensino a distância (EAD) mediada por tecnologias. Seguindo a linha metodológica de Pesquisa-ação, desenvolveu-se uma dinâmica de atendimentos tanto presenciais quanto remotos, apresentada passo-a-passo. A aplicação se dará na monitoria de disciplinas básicas de cursos de graduação de Física e Química, também presentes em outras graduações como Engenharias, Matemática e Farmácia. O desenho completo da pesquisa é apresentado em torno de três eixos de investigação. As metas a serem alcançadas são detalhadamente apresentadas. Acredita-se que a proposta apresenta um estudo amplo e de diferentes eixos, e seu resultado pode contribuir com a prática de um ensino de qualidade.

Palavras-chave: Monitorias; Abordagens pedagógicas de EAD; Ensino mediado por tecnologia; Metodologia híbrida.

Abstract:

This work presents a proposal for intervention in monitoring projects for presential courses in the area of Exact Sciences based on the introduction of distance learning pedagogical tools mediated by technologies. Following the methodological line of Action Research, a dynamic of attendance was developed, both face-to-face and remote, presented step-by-step. The application will take place in the monitoring of basic disciplines of undergraduate Physics and Chemistry courses, also present in other ones, such as Engineering, Mathematics and Pharmacy. The goals to be achieved are presented in details. It is believed that the proposal presents a broad study with different axes and its result can contribute to the practice of quality teaching.

Keywords: Monitoring; Pedagogical approaches to distance learning; Technology-mediated teaching; Hybrid methodology.

1. Introdução

Sendo uma das atividades mais tradicionais nas universidades brasileiras, programas de monitoria tem papel relevante, com potencial para articular o tripé ensino, pesquisa e extensão, mais fortemente o ensino, através do envolvimento de monitores nas atividades das disciplinas (DANTAS, 2014).

¹ UFF

Há na literatura, não muito extensa, sobre projetos de monitoria duas frentes claras. Numa delas busca-se investigar o papel da monitoria no desempenho acadêmico dos alunos assistidos no que se refere ao combate a retenção, nivelamento e aproveitamento dos alunos (FELICETTI, 2013; PAVÃO; CASTRO, 2017). Já a outra vertente versa sobre o caráter de formação docente dos monitores (MELO, 2017; SANTOS; BATISTA, 2015).

Mesmo sendo evidentes as vantagens de se frequentar monitorias, a participação dos alunos assistidos nos atendimentos é, em geral, baixa (BENIGNO et al., 2012). Apesar de a monitoria ser encarada como parceira importante no processo de ensino, foi apontado, contudo, a necessidade de maior integração pedagógica entre monitores e professores em disciplinas de Física básica e Cálculo (FLORES; LIMA; FONTELLA, 2017).

O uso de tecnologias vem sendo timidamente relatado em projetos de monitoria. Uma interessante experiência na disciplina de Cálculo 1 usou mídias sociais para atendimento remoto tendo como efeito melhor adequação dos alunos aos horários (MORAES, 2011). Em outro relato, monitores de um curso de Ciências Biológicas revelaram que utilizam de alguma forma recursos digitais nos seus atendimentos (MENEZES; MOTA, 2019).

Neste trabalho, apresenta-se uma proposta de intervenção em projetos de monitoria de forma a integrar disciplina-monitoria, explorar ferramentas de Ensino a Distância (EAD) e mediação por tecnologia e avaliar os impactos da intervenção em diferentes eixos de investigação. O trabalho está dividido da seguinte forma: a seção 2 apresenta as bases metodológicas, a seção 3 descreve detalhadamente a proposta de intervenção, a seção 4 traça os resultados e metas a serem alcançados e na seção 5 tem-se considerações finais.

2. Metodologia

A elaboração da proposta seguiu a linha metodológica Pesquisa-ação (McKAY; MARSHALL, 2001). Apresentamos a seguir as principais questões da proposta.

2.1. Abordagens pedagógicas EAD

A modalidade de Ensino a Distância (EAD), regulamentada pela Lei Darcy Ribeiro de 1996, pode ser trabalhada em diferentes abordagens pedagógicas (LIMA, 2003). A abordagem não presencial é aquela em que os estudantes não precisam comparecer a um determinado local, podem acessar o conteúdo e responder às avaliações. Neste tipo de abordagem o aprendente precisa desenvolver muito sua autonomia. Uma segunda abordagem EAD é a chamada educação mediada, em que se explora o multiletramento midiático para possibilitar diálogos em debates (ROJO, 2013). Por fim, a abordagem on-line, em que é essencial uma via de mão-dupla, dando ao aluno a possibilidade buscar complementar o conteúdo por meio de lacunas a serem preenchidas no processo. Para esta proposta, os atendimentos remotos dos monitores tentar-se-á seguir a abordagem mediada por tecnologia e on-line.

2.2. Público alvo

O estudo foi planejado para ser aplicado em disciplinas dos cursos de Bacharelado em Física, Bacharelado em Química e Licenciatura em Química, cursos básicos da área de Ciências Exatas, que, tradicionalmente, apresentam altos índices de reprovação e abandono. As

disciplinas investigadas serão: Química Geral (para ingressantes), Física 4 (alunos de meio de curso) e Física Moderna (ciclo profissional)

As disciplinas do ciclo básico em que a proposta será implementada, em geral, são também oferecidos para outras graduações, como Engenharias e Farmácia, de forma que a pesquisa pode impactar também outros cursos de graduação não investigados neste primeiro momento.

3. Proposta de intervenção

A proposta de intervenção está baseada nas unidades de estudo das disciplinas. Cada unidade de ensino (UE) contém parte do conteúdo programático da disciplina, sendo constituída pelas aulas e pelas Orientação de Estudo Individual (OEI). As aulas serão ministradas seguindo a metodologias adotadas independentemente por cada docente responsável pelas disciplinas, não necessariamente os orientadores/pesquisadores dos monitores. Uma OEI é constituída de sugestões de leituras e atividades práticas a serem desenvolvidas. No caso de disciplinas de Ciências Exatas é natural o emprego de listas de exercícios e problemas. Esse é um aspecto importante, pois os atendimentos das monitorias serão feitos em cima das OEI's. Vale destacar que as OEI's serão feitas em parcerias entre os professores da disciplina e os orientadores/pesquisadores do projeto de monitoria. Elas oferecerão orientação para aquisição de uma rotina de estudos que os alunos, principalmente ingressantes, tem dificuldade de implementar. Seguindo os preceitos de uma abordagem on-line de estudo, presencial ou não, buscar-se-á a possibilidade do uso de tecnologias na confecção das OEI's, seja através de questionários eletrônicos, pesquisas e material multimídia.

O atendimento das monitorias será oferecido em duas formas: atendimento presencial (AP) e atendimento remoto (AR). O AP corresponderá a 2/3 dos atendimentos semanais e seguirá o formato tradicional, distribuindo horários que facilitem o comparecimento dos alunos. Já o AR corresponderá a 1/3 dos atendimentos semanais e ocorrerão em ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Como os alunos da instituição onde a pesquisa será realizada tem sua conta de e-mail institucional fornecido pela *Google*, será utilizado o recurso *Google Classroom* como AVA. Nesta plataforma será disponibilizado um *link* para o atendimento remoto através do *Google Meet*, integrado ao AVA escolhido, que ainda permite o uso do fórum para postagem de dúvidas e interação durante o atendimento, além do recurso de formulários eletrônicos *Google Forms* para atividades práticas e pesquisas junto aos alunos atendidos.

Em ambos os atendimentos (AP e AR) os alunos responderão a um pequeno questionário inicial (QI) nominal que encaminhará o atendimento dos monitores e embasará análises da pesquisa em curso. Deseja-se levantar se os alunos atendidos estão mantendo uma rotina de estudo, para que tipo de dúvidas recorrem à monitoria, e, por fim, o nível de autonomia na busca por sua aprendizagem. A identificação do aluno nos atendimentos e respostas do questionário individual visa correlacionar diferentes dados ao longo da realização do projeto.

Durante uma dada UE, os professores da disciplina disponibilizarão a OEI correspondente. Os alunos serão orientados a realizarem o estudo e procurarem a monitoria nos dois tipos de atendimento. Durante os atendimentos, nos dois formatos, os monitores

passarão o questionário inicial (QI) e procederão com o atendimento conforme demanda. Em seguida, alimentarão uma planilha com dos dados dos questionários e farão breve relato daquele atendimento. Por fim, os orientadores/pesquisadores analisarão os relatos do atendimento que embasarão uma avaliação final da proposta, correlacionando o desempenho dos alunos atendidos com os atendimentos. Os monitores e os todos os alunos das turmas investigadas também farão uma avaliação da proposta com instrumentos específicos elaborados de acordo com as metas.

Destaca-se que este desenho possibilita o aparecimento de três grupos distintos de alunos atendidos: os que vão apenas ao AP, os que frequentam somente o AR e os que frequentam ambos. Assim, é possível, evidentemente dependendo das turmas, observar os impactos das ações EAD e híbrida.

O esquema proposto possibilita, ainda, a ação e análise em três eixos de investigação: i) *Abordagem pedagógica EAD e uso de tecnologias*; ii) *Processo de aprendizagem e aproveitamento*; iii) *Formação docente dos monitores*.

A avaliação será contínua e permitirá que ao fim do semestre tenha-se uma visão geral ampla nos três eixos de investigação. Depois desta avaliação, seguindo o método de Pesquisa-ação, a proposta será modificada de forma a corrigir possíveis problemas e aplicadas no semestre seguinte pelo mesmo monitor. Na sequência, apresenta-se os resultados esperados com a pesquisa.

4. Resultados esperados

Nesta seção apresenta-se as metas da pesquisa, ou seja, as principais questões que se busca responder durante a aplicação da intervenção no atendimento das monitorias. A Tabela 2 traz as metas a serem alcançadas com a pesquisa, traduzidas nas principais questões a serem respondidas em cada eixo de investigação.

Tabela 2. Metas de resultados a serem alcançados com a pesquisa

Eixos de investigação	Metas	Resultados (questões a serem respondidas)
Abordagem pedagógica EAD e uso de tecnologias	1	Os atendimentos remotos ampliam o acesso ao atendimento de monitoria?
	2	O uso de tecnologias facilita ou dificulta a mediação dos monitores?
	3	O uso de tecnologias facilita ou dificulta o aproveitamento dos atendimentos pelos alunos atendidos?
Processo de aprendizagem e aproveitamento	4	Os alunos estudam individualmente ou em grupo antes de procurar a monitoria?
	5	O atendimento remoto e o uso de tecnologias contribuíram para autonomia do aluno?
	6	Há correlação entre o desempenho nas disciplinas e o atendimento remoto?

Formação docente de monitores	7	A intervenção incentivou o monitor à formação docente?
	8	O monitor teve ganhos didáticos visando futura atuação docente?

Fonte: Autoria própria.

5. Considerações finais

Apresentou-se uma proposta de intervenção pronta para ser aplicada em projetos monitoria de disciplinas de cursos presenciais de graduação em Física e Química, que possuem alto índice de retenção e são frequentemente ministradas para várias outras graduações de Ciências Exatas e Tecnológicas. Propõe-se interação entre a disciplina e monitoria a partir da criação de orientações de estudos individuais e amplia-se a ação dos monitores no processo. Para os atendimentos remotos, serão preparadas ações de atendimento mediadas por tecnologias, de forma a explorar essa vertente do ensino que tem potencial para possibilitar aquisição de maior autonomia dos alunos de graduação. Neste ponto, a proposta inova ao atacar a demanda apontada na literatura sobre a necessidade de rever práticas pedagógicas das monitorias. Vale destacar que um amplo perfil de alunos será investigado (ingressantes, alunos de meio de curso e do ciclo profissional) reforçando a abrangência e importância da pesquisa proposta.

6. Referências bibliográficas

DANTAS, Otilia Maria. Monitoria: fonte de saberes à docência superior, Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (on-line), v. 95, n. 241, p. 567-589, 2014.

FELICETTI, Vera Lucia; GOMES, Kelly A.; FOSSATTI, P. Acadêmicos que frequentam a monitoria: comprometimento e aprovação. In: TERCERA CONFERENCIA LATINO AMERICANA SOBRE EL ABANDONO EM LA EDUCACION SUPERIOR, 2013, México. Anais... Mexico: Congreso CLABES III, 2013.

FLORES, Jeronimo B.; LIMA, Valderez Marina do R.; FONTELLA, Caren Rejane de F. Análise das monitorias de Cálculo e de Física: um estudo de caso em cursos de Engenharia, Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 34, n. 1, p. 47-63, 2017.

LIMA, Maria das Graças da S. Educação a distância: conceituação e historicidade. Revista Trilhas, v. 4, p. 61-76, 2003.

MELO, Geovana F. Monitoria: projeto formativo para iniciação à docência universitária. Revista Eletrônica Pesquiseduca, v. 09, n. 17, p. 57-71, 2017.

McKAY, Judy; MARSHALL, Peter. The Dual Imperatives of Action Research. Information Technology & People, v. 14, n. 1, p. 46-59, 2001.

MENEZES, Jones B. F.; MOTA, Francisca Daniela de L. O uso das tecnologias educacionais durante o exercício da monitoria acadêmica em um curso de ciências biológicas, Revista Brasileira de Iniciação Científica, v. 6, n.1, p. 96-108, 2019.

MORAES, Ana Carolina. Utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na Monitoria de Cálculo I. Revista Interdisciplinar Aplicada. v.5, n.3, p. 28-38, 2011.

PAVÃO, Augusto Carlos; CASTRO, Celeneh R. de. O desempenho acadêmico dos estudantes cotistas e não cotistas no contexto inclusivo da Lei 12.711: uma análise comparativa na Universidade Federal Rural do semi-árido, Revista Brasileira de Ensino Superior, vol. 3, n. 3, p. 54-79, 2017.

ROJO, Roxane. Cenários futuros para as escolas. Educação no século XXI: multiletramentos. 1. ed. v. 3. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013.

SANTOS, Geovannia M.; BATISTA, Sylvia Helena S. da S. Monitoria acadêmica na formação em/para a saúde: desafios e possibilidades no âmbito de um currículo interprofissional em saúde, ABCS Health Sciences, v. 40, n. 3, p. 203-207, 2015.