

INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE FLUXO PEDAGÓGICO: UMA PROPOSTA DE GESTÃO PARA O SETOR DE TUTORIA EaD.

Indaial – Abril/2014.

Luis Augusto Ebert – UNIASSELVI - luisaugustoebert@gmail.com

Janes Fidélis Tomelin – UAM – janesft@terra.com.br

Classe - Experiência Inovadora

Setor Educacional - Educação Superior

**Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD – Gerenciamento e
Organização**

Natureza do Trabalho – Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

A Educação a Distância é hoje uma modalidade de ensino consolidada no Brasil e em constante aperfeiçoamento. Junto a este dinamismo, deve-se destacar a importância da compreensão e gestão dos processos que envolvem este tipo de atividade. Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência de utilização de um instrumento de análise de fluxo pedagógico desenvolvido pela IES, utilizado para gestão das atividades relativas a um setor de tutoria EaD. Todas as atividades desenvolvidas foram monitoradas através da mensuração do tempo e registradas através de planilhas específicas. A análise dos dados foi feita através de análises estatísticas específicas. Durante o período foi registrado um total de 90.277,88 horas de atividades, sendo que para a correção de provas foram registradas as maiores médias ($3.816,10 \pm 829,17$), seguido do atendimento a protocolos e requerimentos acadêmicos ($773,24 \pm 525,11$), elaboração de trilhas de aprendizagem ($550,74 \pm 422,83$) e produção de questões ($307,69 \pm 203,79$). As flutuações observadas parecem estar correlacionadas a demandas específicas do setor de tutoria e início do semestre letivo, com a entrada de novos acadêmicos.

Palavras-Chaves: educação a distância; tutoria; gestão acadêmica.

1. Introdução

Atualmente, a Educação a Distância (EaD), é uma modalidade de ensino que vem crescendo exponencialmente. Apesar do cenário recente de

crescimento da EaD, essa modalidade pode ser considerada relativamente nova, e portanto, carece de estudos aprofundados no que tange aspectos pedagógicos e de gerenciamento dos processos (MULLER e TOMELIN, 2012).

A estruturação das IES passou por grandes modificações e acompanhar o ritmo de crescimento, além da gestão profissional e sustentada dos diversos setores que compõe um núcleo onde a EaD acontece, instiga a adoção de novas estratégias (MOREÉ et al. 2010; HIRSCHBUHL et al. 2002). De acordo com os mesmos autores, passamos por um momento de transição, em que modelos e paradigmas tradicionais no cenário educacional estão sendo revistos. E neste sentido, entender e discutir os modelos de gestão na EaD é fundamental para a construção de um modelo que atenda as necessidades emergentes da população.

Dentre os diversos setores atuantes na educação a distância em uma IES, pode-se destacar a importância do setor de tutoria, composto por docentes e tutores. Estes são responsáveis por inúmeras atividades, como correção de provas, elaboração de material didático (objetos e trilhas de aprendizagem) e elaboração de questões. São responsáveis ainda pela interação síncrona e assíncrona com os acadêmicos, que podem ocorrer através de diferentes mecanismos de comunicação, como telefone, e-mail e ferramentas *on line*, como bate papos, chats e fóruns.

Desta forma, para que ocorresse o monitoramento das atividades realizadas pelo setor de tutoria da IES, foi proposto um instrumento de análise quantitativa, que pudesse mensurar o tempo gasto para realização de cada atividade tutorial e/ou docente. A ideia era de contabilizar o volume de atividades, como por exemplo, o número de provas corrigidas ou objetos de aprendizagem realizados. O tempo para a realização de cada uma dessas atividades também foi uma variável importante. Assim, foi possível mensurar quantas horas eram necessárias para finalizar uma demanda específica, podendo prever sobrecarga de trabalho e/ou sazonalidades para a ocorrência de uma determinada tarefa. Tal estratégia permitiu um adequado gerenciamento dos processos, focando em gargalos específicos do setor.

MORÉ et al. (2010) destaca que o atendimento ao aluno é fator chave para um projeto de educação a distância bem sucedido. Assim, a excelência deste acompanhamento reside na definição dos papéis dos agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, onde professores, tutores, supervisores e coordenadores possuem funções definidas para acompanhar os estudantes durante o curso. Dentro deste contexto, é preciso destacar que muitas dessas atividades ocorrem simultaneamente, exigindo do perfil do profissional envolvido muito dinamismo, concentração e foco para que possa exercer suas atividades com excelência.

Assim sendo, é necessária a adoção de ferramentas gerenciais capazes de monitorar as demandas dos atores envolvidos nos processos da EaD. Metodologias modernas de gestão não são baseadas no empirismo e os resultados quantitativos nos fornecem subsídios para tomada de decisão, principalmente no que tange a gestão de um setor específico. O que não é medido, não é gerenciável e para garantir a sobrevivência, as empresas necessitam implementar formas de medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades (KAPLAN e NORTON, 1996; SOARES et al. 2012; CAMPOS, 2014).

No entanto, é preciso deixar claro para todos os envolvidos os objetivos da adoção de estratégias de monitoramento das atividades. Em ambientes orientados à meritocracia e cumprimento de metas, tais mecanismos podem ser utilizados para diferentes propósitos. Para este estudo de caso, a ideia foi de mensurar a demanda de atividades, focando na resolução de problemas específicos, utilizando a estratégia do direcionamento de esforço por prioridades. Deve ficar claro também que tais instrumentos podem ser utilizados para avaliação de desempenho.

Esse trabalho teve como objetivo principal relatar a experiência de utilização de um instrumento de análise de fluxo pedagógico, utilizado para gerenciar as atividades realizadas por docentes e tutores de cursos de graduação a distância em uma IES.

2. Material e Métodos

Para o desenvolvimento da atual ferramenta, desenvolvida na própria IES, foi criado um Grupo de Trabalho (GT), envolvendo tutores, docentes, coordenadores de curso e supervisores do setor de tutoria interna, estes últimos responsáveis pela coordenação de todas as atividades em conjunto com a pró-reitoria de ensino. Este método foi denominado de Instrumento de Análise de Fluxo Pedagógico (IAFP).

Desta forma, o GT elaborou um modelo de acompanhamento das tarefas realizadas pelo setor de tutoria, através do monitoramento do tempo necessário para realização destas atividades. Assim, foram monitorados, por amostragem, os tempos necessários para correção de provas, elaboração de material didático e/ou respostas a protocolos, requerimentos e dúvidas de cunho acadêmico dos alunos de graduação. Além destas, para atividades extras, foi desenvolvido um sistema de acompanhamento, denominada de atividades pontuais, computada através de relatórios mensais com o registro do tempo e aprovação dos coordenadores de cursos de graduação. Ao fim do período de amostragem, ficaram definidos os tempos médios de todas as atividades previstas. Ao final de cada mês, tinha-se o registro do número de atividades finalizadas, assim como o tempo total, necessário para a realização das mesmas. Todos os dados foram registrados em planilhas específicas com o auxílio do pacote Office 2012, através do software Excel 2010. Vale destacar que a cada cinco minutos de atividade realizada, convencionou-se atribuir um ponto para o executor, permitindo acompanhamento individual do tutor ou docente. Através da somatória de pontos e da carga horária disponível ao profissional, era possível calcular o rendimento.

Das atividades que foram realizadas durante o período de estudo, podem ser destacadas a correção das avaliações, elaboração de objetos de aprendizagem, elaboração de questões, participações em fóruns e enquetes, interação com acadêmicos via chat, telefone, e-mails e/ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Além destas, foram monitorados protocolos e requerimentos solicitados pelos acadêmicos através de canais de atendimento específicos.

Apesar de este instrumento poder ser utilizado para propósitos distintos, como avaliação individual de desempenho, para estudo de caso,

tínhamos como objetivo principal acompanhar as principais demandas do setor e sazonalidade com que estas ocorriam, identificando eventuais gargalos que pudesse comprometer o andamento dos processos.

Após registro dos dados, seguiram-se com as análises, sendo possível descrever a existência de normalidade nos dados, assim como calcular a média e desvio padrão, convencionados por (valor da média $\pm$ valor desvio-padrão). Foi possível através do acompanhamento mensal das informações, elaborar gráficos ilustrativos, onde foi possível visualizar demandas pertinentes ao setor, assim como eventuais pontos críticos que poderiam comprometer o andamento das atividades. A Análise de Variância ANOVA foi calculada para descrever possíveis oscilações significativas. Todos os cálculos seguiram a metodologia de ZAR (2010).

3. Resultados e Discussão

Foram analisados dados relativos à produção de conteúdo e de rotina de trabalho dos docentes e tutores entre o período de junho/2011 a setembro/2012. De acordo com a figura 01, foi possível monitorar as atividades de correção de provas, elaboração de trilhas e objetos de aprendizagem, questões para aplicação em provas, respostas aos acadêmicos através de protocolos de atendimento e atendimento *on line*, assim como atividades pontuais de conteúdo pedagógico.

Durante o período foi registrado um total de 90.277,88 horas de atividades. As maiores médias registradas ao longo dos meses estiveram associadas à correção de avaliações ($3.816,10 \pm 829,17$), seguido do atendimento a protocolos e requerimentos acadêmicos ($773,24 \pm 525,11$), elaboração de trilhas de aprendizagem ($550,74 \pm 422,83$) e produção de questões ($307,69 \pm 203,79$). As demais atividades corresponderam com valores médios menores, como o atendimento *on-line* ($217,90 \pm 587,81$), elaboração de objetos de aprendizagem ($217,62 \pm 274,48$) e atividades pontuais ($135,23 \pm 81,69$) (Fig. 01).

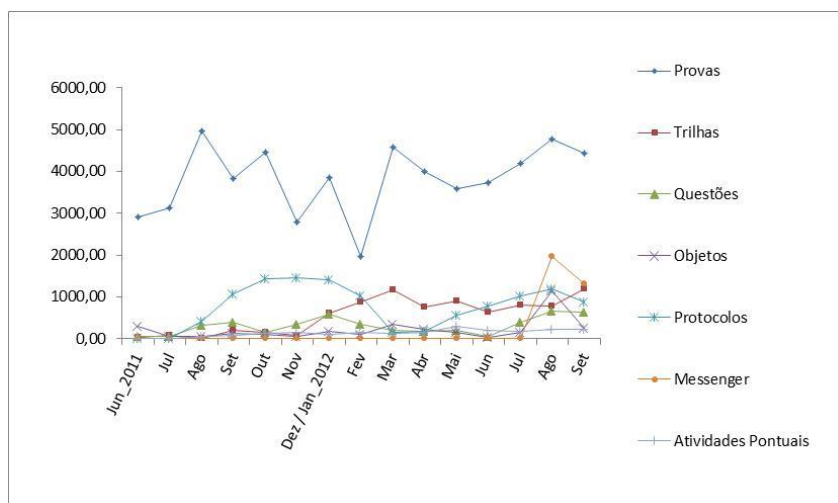


Figura 01. A figura representa o número de horas mensais registradas para cada uma das atividades desenvolvidas no setor de tutoria durante o mês de junho/2011 a setembro/2012.

Ao analisarmos as variações dos dados, foi possível observar picos distintos para cada tipo de atividade. Essas podem ser atribuídas a diferentes fatores, como por exemplo, a entrada de novos acadêmicos no início do semestre letivo, como é o caso da maior demanda verificada para a correção de provas. Outras oscilações também possuem algum padrão sazonal, estando vinculada especificamente a oferta de disciplinas comuns a mais cursos e/ou específicas. Outras variações ainda não foram bem compreendidas, mas o ajuste ao instrumento, no que tange o seu aperfeiçoamento, deve ser destacado e explica o porquê de algumas atividades apresentarem oscilações aleatórias.

De acordo com análise de variância ANOVA, através do contraste das médias, essas oscilações foram consideradas significativas, destacando a importância deste instrumento para gestão do setor de tutoria. Mensurar o volume de atividades, assim como a mão de obra disponível torna-se fundamental para compreensão dos gargalos e possível sobrecarga de trabalho. Assim, através da análise destes resultados, foi possível direcionar o esforço do setor para cumprimento das atividades através de metas definidas.

Campos (2014) destaca que o processo de gestão através do estabelecimento de metas e análise de desempenho é uma forma democrática de a organização se relacionar com seus profissionais.

Enquanto as formas tradicionais de gestão de recursos humanos são burocratizadas, centralizadas e focadas no controle, a moderna gestão de pessoas é focada na estratégia, caracterizando-se pela flexibilidade, descentralização e autonomia dos profissionais através da melhora contínua dos processos, e esta embasada em dados mensuráveis (MAUGER et al. 2010).

Para o monitoramento do rendimento do setor de tutoria, para os docentes com carga horária de 20 horas semanais, foram observados os valores médios durante o período de janeiro/2012 a agosto/2012 (Fig. 02). De acordo com o gráfico, foi possível observar que os picos de rendimento estão associados aos períodos de maiores demandas do setor, indicando que as atividades estavam sendo absorvidas conforme aumenta o volume de tarefas a serem cumpridas, que por sua vez, está ligado ao aumento do número de acadêmicos atendidos pelo setor.

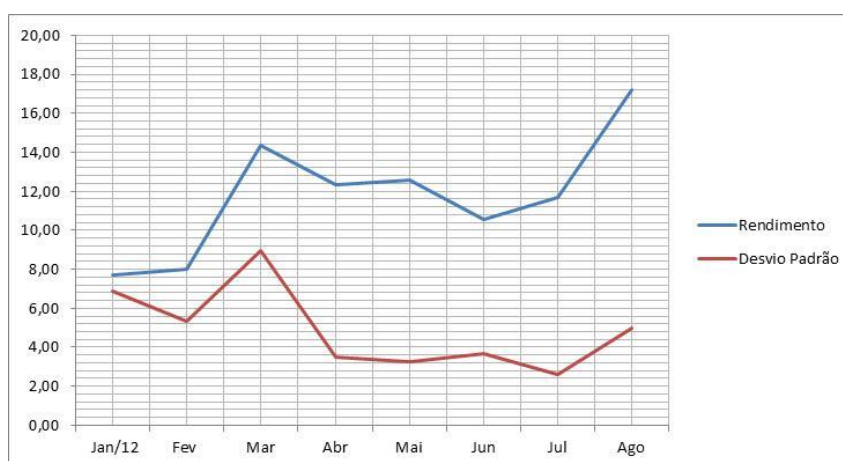


Figura 02. Este apresenta os valores médios calculados e respectivo desvio-padrão para todos docentes do setor de tutoria com carga horária de 20 horas semanais.

Importante destacar ainda que o desvio-padrão nos primeiros meses de análise está muito próximo ao valor médio de rendimento, indicando que nos primeiros meses, além do ajuste normal de instrumento, os dados de rendimento obtidos não apresentavam uma distribuição normal, estatisticamente falando.

O rendimento dos tutores, com carga horária semanal de 24 horas e 40 horas respectivamente, é apresentado nas figuras 3a e 3b, no período compreendido entre junho/2011 a agosto/2012.

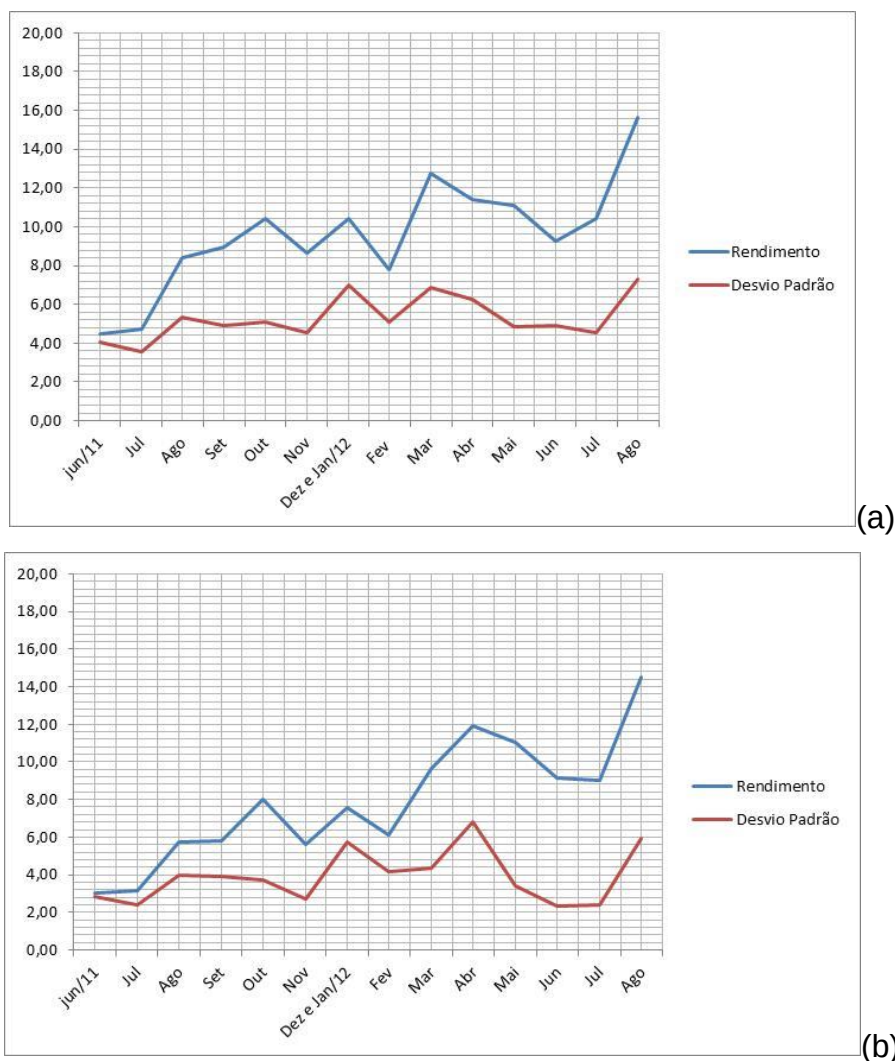


Figura 03. Os gráficos acima apresentam o rendimento médio calculado e respectivo desvio-padrão dos tutores com carga horária semanal de 24 horas (3a), e o rendimento dos tutores com carga horária de 40 horas semanais (3b).

Valores médios passam a ser representativos para tomada de decisão quando observado uma distribuição normal dos dados. Alguns dos valores apresentados acima são duvidosos em relação a essa premissa, assim como para os valores de rendimento médio observado e respectivos desvios-padrão. Para tanto, duas hipóteses tornam-se sugestivas. A primeira, de que em um primeiro momento, o instrumento de análise de fluxo pedagógico estava em fase de aprimoramento e, portanto, não apresentava

dados em n amostral suficiente. Esta verificação fica clara na figura 01, em que desvios-padrão muito altos foram observados, assim como uma anormalidade no padrão de acontecimento de algumas das atividades. A segunda hipótese está relacionada à diferença entre os valores de rendimento médio registrado entre os profissionais do setor, com valores muito altos para o desvio-padrão.

Considerações Finais

Essas verificações demonstram a grande importância do monitoramento das atividades para o setor de tutoria, no que tange o monitoramento de gargalos mensais para a execução das atividades. Assim sendo, foi possível prever, por exemplo, em qual mês tínhamos maior demanda e/ou de que maneira podíamos mobilizar o grupo para resolução destas atividades. Já a verificação de rendimento do grupo de docentes e tutores, pode ser utilizada para a tomada de decisão em relação à contratação de maior ou menor número de profissionais para o setor. Os resultados puderam fornecer indicativos de maior sobrecarga de trabalho, em função do aumento das demandas específicas ao setor. Sabe-se que a adequada gestão depende destas informações, assim como a excelência do atendimento ao acadêmico, independentes da modalidade de ensino. Esta é uma proposta que necessita de ajustes, no entanto, pode ser utilizada com êxito para tomada de decisão e resolução de problemas específicos no que tange a gerência do setor de tutoria EaD.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a todos os integrantes do Grupo de Trabalho (GT) que de alguma forma contribuíram com sugestões para o aprimoramento do instrumento. Dentre estas, gostaríamos de destacar Adriana Giovanella, Ana Luisa Fantini Schmitt, Frederico Ferrarezi, Graziele Beiler Junkers, Cristiane Bonatti, José Alfredo Pareja Gomes, Jairo Gayo, Scheila Krenkel, Rodrigo Sommer e Luciane da Luz.

4. Referências Bibliográficas

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia**. 9 Ed. São Paulo: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2014.

Hirschbuhl, John ; Zachariah, Sajit; Bishop, Dwight. **Using knowledge management to deliver distance learning**. British Journal of Educational Technology, v. 33, n. 1, p. 89–93, 2002.

KAPLAN, Robert; NORTON, David. **Using the Balanced Scorecard as a strategic management system**. Harvard Business. Review, p. 75-85, 1996.

MAUGER, Paulo; UCHOA, Carlos Eduardo; VIEIRA, Patrícia Aguiar Cunha; GIORGETTI, Valéria. Avaliação de desempenho como ferramenta de gestão: a experiência da Escola de Administração Fazendária – ESAF/MF – BRASIL. XV Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Sto. Domingo, Rep. Dominicana, 9 - 12 nov. 2010.

MORÉ, Rafael Pereira Ocampo; MORITZ, Gilberto de Oliveira; PEREIRA, Maurício Fernandes; MELO, Pedro Antônio. **Modelo de gestão para educação a distância: o sistema de acompanhamento ao estudante – SAE**. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 104-125, 2010.

MULLER, Antonio; TOMELIN, Janes Fidélis. **Processo Educativo na EAD: práticas inovadoras e perspectivas de gestão**. 1. Ed. Indaial: Grupo Uniasselvi, 2012.

SOARES, Thiago Coelho; LIMA, Marcus Vinicius Andrade de; GOMORITZ, Gilberto de Oliveira Moritz; DALMAU, Marcus. **Modelo de planejamento e controle gerencial para educação a distância**. Revista Ensino e Pesquisa em Administração, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 158-174, 2012.

ZAR, J. H. Bioestatistical analysis. **Prentice-Hall**, New Jersey. 1999.