

## GESTÃO INOVADORA: A PRÁTICA DOCENTE E O USO DE AGENTES INTELIGENTES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Eixo 02: Docência, inovação e investigação.

Mário Eugênio Paula de LIMA<sup>1</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como foco apresentar o resultado do levantamento de dados feito para analisar o uso de ferramentas estratégicas inovadoras na gestão docente da Educação a Distância para o melhor aproveitamento dos alunos nas disciplinas objetos de estudo. Em linhas gerais, essa pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa ao comparar as disciplinas de Estágio Supervisionado I (2016), e Estágio Supervisionado I (2017), em Administração EAD da Universidade Tiradentes, tomando como base as variáveis: notas obtidas e progresso de aulas (acessos aos conteúdos) dos alunos. Os dados foram coletados diretamente no ambiente Virtual de Aprendizagem das respectivas turmas durante o mês de junho de 2017, sendo analisados 141 alunos da disciplina de 2016 e 149 da turma de 2017, totalizando 290 alunos. Para construir o embasamento teórico foram desenvolvidas pesquisas bibliográficas em livros e artigos que abordam o tema deste estudo. Dentre os resultados obtidos com as novas ações da gestão na turma de 2017 podem ser citados o aumento do acesso dos alunos aos conteúdos postados no AVA e melhora significativa na média de notas com a aprovação passando de 62,4 % para 70,5%.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão Docente; Inovação; Agentes Inteligentes.

### ABSTRACT

This paper aims to present the results of the data collection made to analyze the use of innovative strategic tools in the management of distance education for the best use of students in the subjects studied. In general, this research used a quantitative approach when comparing the disciplines of Supervised Internship I (2016), and Supervised Internship I (2017), in Administration DE of Tiradentes University, based on the following variables: obtained grades and progress of classes (access to content). The data were collected directly in the Virtual Learning Environment of the respective classes during the month of June 2017, being analyzed 141 students of the discipline of 2016 and 149 of the class of 2017, totaling 290 students. To build the theoretical basis, bibliographical research was developed in books and articles that address the theme of this study. Among the results obtained with the new actions of the management in the class of 2017, we can cite the increase of the access of the students to the contents posted in the VLE and significant improvement in the average of grades with the approval passing from 62.4% to 70.5%.

**KEY WORDS:** Teaching Management; Innovation; Intelligent Agents.

---

<sup>1</sup> Professor da Universidade Tiradentes - UNIT; Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFS), Membro do GRTPED – Gestão, Recursos Tecnológicos e Práticas Pedagógicas em Educação a Distância. E-mail: meugenio@infonet.com.br

## 1 Introdução

É correto afirmar que, em se tratando de EaD, ela vem crescendo significativamente a cada ano, pois dados do Censo EAD.BR 2015 (ABED, 2016), o qual pesquisou 368 instituições de ensino, apontou que em 2015 o total de alunos matriculados contabilizou mais de cinco milhões de pessoas, contra os pouco mais de três milhões e oitocentos mil de 2014.

Certamente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm sua parcela de contribuição deste crescimento e seu desenvolvimento refletiu diretamente na educação a distância, seja pelo aumento da facilidade do acesso a plataformas de ambientes virtuais de ensino aprendizagem, seja pela otimização do tempo que foi adquirido com essa modalidade ou até pela possibilidade de atingir mais pessoas de regiões mais distantes.

Autores como Teixeira e Agostinho (2012, p. 02), afirmam que a Educação a Distância:

Apoiada nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, traz a expansão de uma nova modalidade de ensino baseada na necessidade eminente de uma formação acadêmica, que supra as necessidades do mercado de trabalho e que se adapte ao encurtamento de tempo e espaço que o aluno encontra quando opta por ingressar em um curso superior, porém, não tem a disponibilidade de tempo e muitas vezes de deslocamento até centros educacionais que promovam essa oportunidade.

Isso fatalmente causa uma série de desafios por parte dos atores envolvidos nessa EaD, a exemplo dos estudantes que vão desde a saber utilizar corretamente a tecnologia e ter horário certo para os estudos, até a conversar e interagir da melhor forma possível, visando não só o aproveitamento pleno da ferramenta utilizada, mas, principalmente, atingindo com eficiência e eficácia seu objetivo que é adquirir conhecimentos.

Outro desafio no espaço educacional, agora apresentado por Vieira (2011), diz respeito ao fato de que se deve buscar potencializar o uso das TIC para aprimorar e facilitar o processo de ensino aprendizagem, além de ser necessário capacitar as pessoas envolvidas para utilizar de forma consciente, e eficiente, esses recursos tecnológicos.

E essa potencialização certamente perpassa por uma gestão docente proativa, estratégica e inovadora, ou seja, se faz necessário conhecer e dominar as ferramentas pedagógicas do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para poder conseguir êxito nos objetivos das disciplinas.

Cabe ainda citar a mesma pesquisa da ABED (2016), que apresenta o uso da comunicação feita com o aluno por meio do AVA e que certamente contribui tanto para a gestão da disciplina pelo professor como para a interação com os alunos. O estudo apontou que as comunicações utilizadas foram e-mail, fórum, chat, ferramentas de avisos/notícias e avisos automáticos, conhecidos como Agentes Inteligentes.

Em cima desses assuntos apresentados é que foi baseada a pesquisa que resultou neste artigo. Os objetos de estudos foram duas disciplinas do Curso de Administração EAD da Universidade Tiradentes, especificamente Estágio Supervisionado I de 2016 e Estágio Supervisionado I de 2017, ministradas pelo mesmo professor. Cabe ser ressaltado que esse curso funciona de forma semipresencial, ou seja, as aulas ministradas pelos professores são transmitidas ao vivo para os alunos nos polos e eles também se encontram com tutores nesses espaços.

Esse levantamento utilizou uma abordagem quantitativa ao comparar essas disciplinas, tomando como base a análise das variáveis: progresso de aulas (acessos aos conteúdos postados no AVA) e nota final obtidas pelos alunos. O acesso aos dados foi possível pelo fato do professor das disciplinas ser também o autor do artigo. Os dados foram coletados diretamente no ambiente Virtual de Aprendizagem das respectivas turmas durante o mês de junho de 2017, sendo ao total analisados 290 alunos. Já para a construção do embasamento teórico foram desenvolvidas pesquisas bibliográficas em livros e artigos que abordam o tema deste estudo.

## **2 Gestão das turmas objetos de estudo**

O modelo de gestão de uma disciplina no AVA adotado pelo docente reflete diretamente no aproveitamento e motivação dos alunos. Na turma de Estágio Supervisionado I de 2016, essa gestão, comparada com a turma de 2017, pode ser considerada como tradicional, pois o professor utilizava os recursos de comunicação e

interação do AVA, a exemplo de chat, fórum, e-mail e postagens de materiais da disciplina, de forma padrão e dentro do que era esperado. As dúvidas que surgiam eram tiradas pelos alunos através dessas ferramentas de comunicação, quando eles achavam necessário.

Contudo, um fato ocorrido motivou a mudança de postura na gestão da disciplina Estágio Supervisionado I de 2017. Foi através da identificação da necessidade de mudar a comunicação entre os atores envolvidos.

O professor identificou que ela poderia ser melhorada através da configuração da ferramenta inovadora Agentes Inteligentes, a fim de tornar a interação e aproveitamento dos conteúdos mais eficientes, levando os discentes a se aprofundarem nos conteúdos da disciplina e, conseqüentemente, obterem melhor aproveitamento.

Isso acarretou também na mudança da forma de abordagem ao aluno, no diálogo traçado para haver mais empatia, proximidade e abertura para sanar dúvidas e interagir com o professor, de forma que, ao final, o aluno tivesse mais condições e segurança de desenvolver seu relatório de estágio e apreender os conhecimentos que a disciplina tinha por objetivo passar.

Almeida e Valente (2017, p. 12) concordam que “o uso das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação impõe mudanças nos métodos de trabalho dos professores”. Assim, é coerente afirmar que, em se tratando de EaD, o professor não pode ficar muito passivo e esperar que o aluno vá até ele. O correto é usar todos os recursos que o ambiente virtual possui e que auxiliam tanto ao professor como ao aluno para que os objetivos sejam atingidos.

Assim, pode ser dito que a gestão das duas turmas teve tratamento distinto. Nos alunos de 2016 era comum ser utilizado o Roteiro de Estudos padrão, sem um texto que representasse um diálogo aproximativo, apenas descritivo do que deveria ser feito, ou seja, a linguagem era mais direta. Vale lembrar que os discentes possuíam alguns meios de comunicação com o professor e que contribuíam para sanar dúvidas do conteúdo ou de processos da disciplina.

Sobre isso Terçariol (apud SEMENSATO et al., 2015, p. 35), afirma que “o surgimento das ferramentas de comunicação assíncronas (e-mail, fóruns, entre outras) e síncronas (chat, videoconferências, etc.), favoreceram aos estudantes os processos de comunicação, independentes de barreiras de tempo e de espaço”. Porém, vale comentar

que, mesmo havendo a disponibilidade dessas ferramentas, não é garantido que o aluno mantenha contato ou interaja com o professor, e ele, como o gestor, deve procurar meios de quebrar essa barreira. O que se percebe é que se faz mister haver na gestão docente formas de motivação para tal acontecimento.

Como bem afirmam Silva, Shitsuka e Paschoal (2015, p. 13):

Na EaD, além de se preocupar com formas específicas de exposição do conteúdo e com o sistema de avaliação, cabe ao professor, juntamente com o tutor, buscar formas diferenciadas de motivar e levar o aluno a concatenar as relações de interação no AVA e ao próprio sistema EaD.

Contudo, mesmo tendo essas ferramentas é necessário buscar maneiras de motivar os alunos a estarem acessando todos os conteúdos disponibilizados nas disciplinas e a proposta do novo modelo de roteiro proporcionou mais isso. A seguir é possível visualizar a imagem da tela onde está parte do Roteiro de Estudos básico da Turma de 2016.

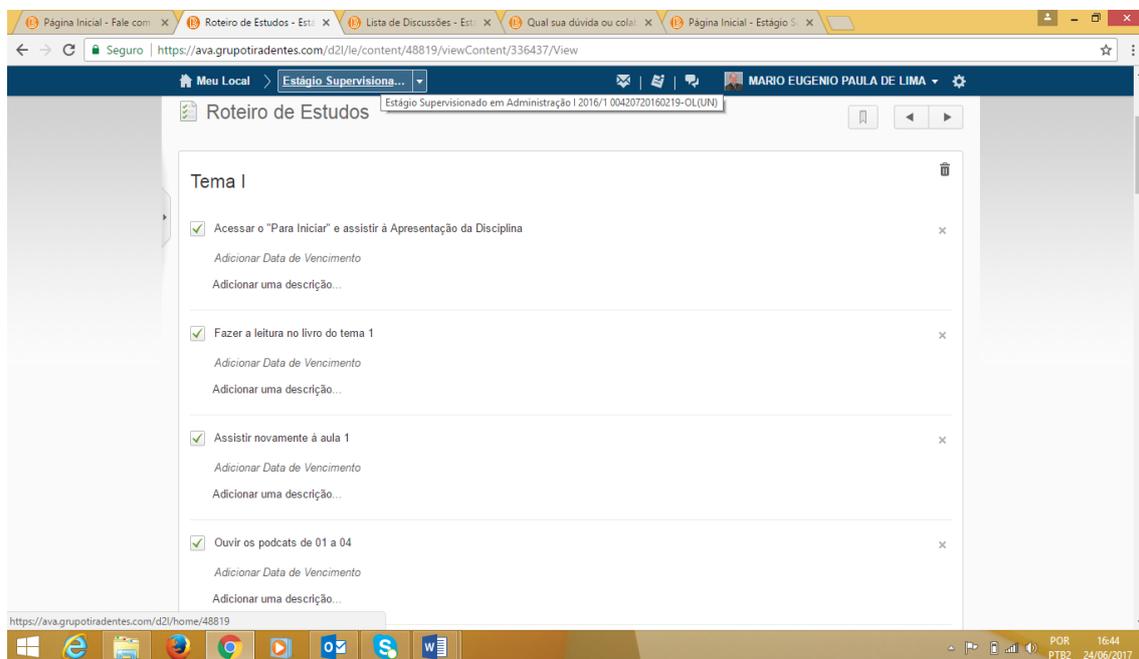


Imagem 01: Tela do Roteiro de Estudos da Turma de 2016.

Fonte: *print screen* da tela do AVA da Turma 2016.

Já na turma de 2017, no momento em que a disciplina foi planejada (antes do acesso dos alunos) foi aplicado um novo formato de Roteiro de Estudo, tanto no conteúdo como no texto utilizado. Sobre essa iniciativa do professor mudar ou aprimorar o formato para facilitar o processo de ensino aprendizagem cabe a citação de Teixeira e Agostinho (2012, p. 07) que afirmam:

Não há dúvida que o professor, principalmente, aquele que trabalha na EaD deve ter em mente que esta modalidade de ensino implica em interação e relação dialógica entre os sujeitos, onde o professor deve assumir o papel de facilitador do processo ensino-aprendizagem assumindo juntamente com os alunos uma posição de parceria.

Em relação a essa aplicação dos recursos e ferramentas disponibilizadas pelos ambientes virtuais, Tori (2010) enfatiza que contribui muito para o gerenciamento dos conteúdos disponibilizados, mas, sobretudo, para o processo de ensino aprendizagem, levando a atingir aos objetivos propostos na disciplina.

Por isso, vale ser ressaltado que na turma de 2017 os conteúdos postados no AVA foram encadeados com todos os links possíveis para facilitar o acesso dos discentes aos mesmos, bem como foram inseridas datas com prazos de vencimento de cada tarefa que foi determinada, conforme Imagem 02. Assim, o Agente Inteligente conseguia analisar os alunos que não cumpriam esses prazos e enviava mensagens para eles até a tarefa ser concluída.

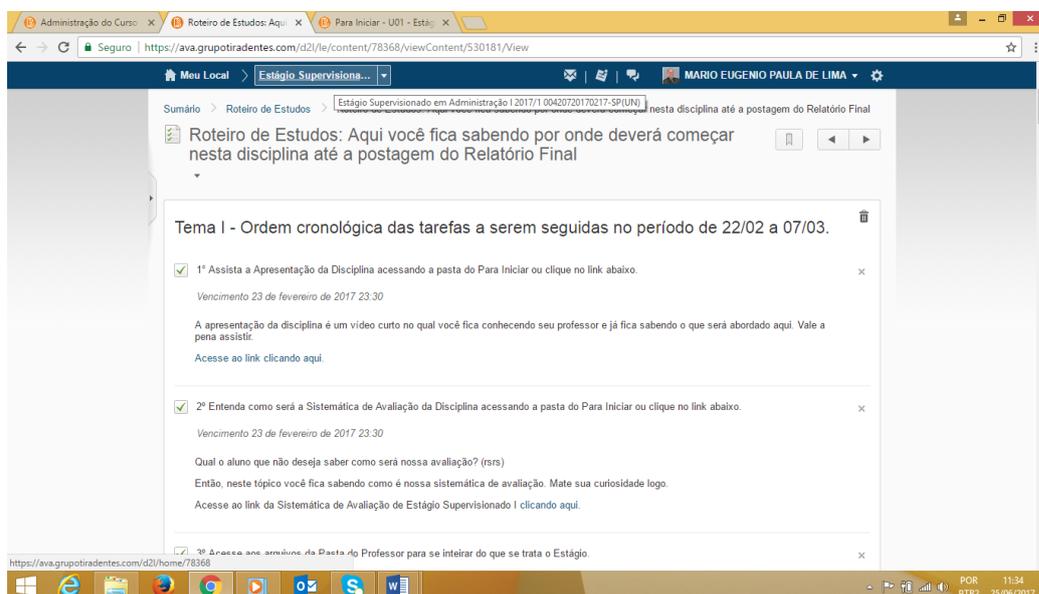


Imagem 02: Tela do novo Roteiro de Estudos Turma 2017.

Fonte: *print screen* da tela do AVA da Turma 2017.

Sobre a prática pedagógica, Silva, Shitsuka e Paschoal (2015, p. 15) afirmam que :

A forma como o professor e/ou tutor conduz a prática pedagógica na EaD influencia no resultado do aluno e nas manifestações de afetividade que esse expõe nas interações no AVA [...] O aspecto dialógico da linguagem envolve tanto a interação imediata (com as figuras do Eu e do Tu), quanto como cada sujeito da interação contribui para a produção do sentido e das emoções um do outro.

Ou seja, através da utilização de um diálogo preocupado em ter mais clareza, objetividade e simplicidade no linguajar, utilizado explicações com criatividade, o professor procurou passar a sensação de estar mais próximo dos alunos, motivá-los a acessar os conteúdos e, conseqüentemente, interagir com mais facilidade.

A seguir, na Imagem 03, é possível verificar o novo diálogo diferenciado apresentado aos alunos no novo Roteiro de Estudos.

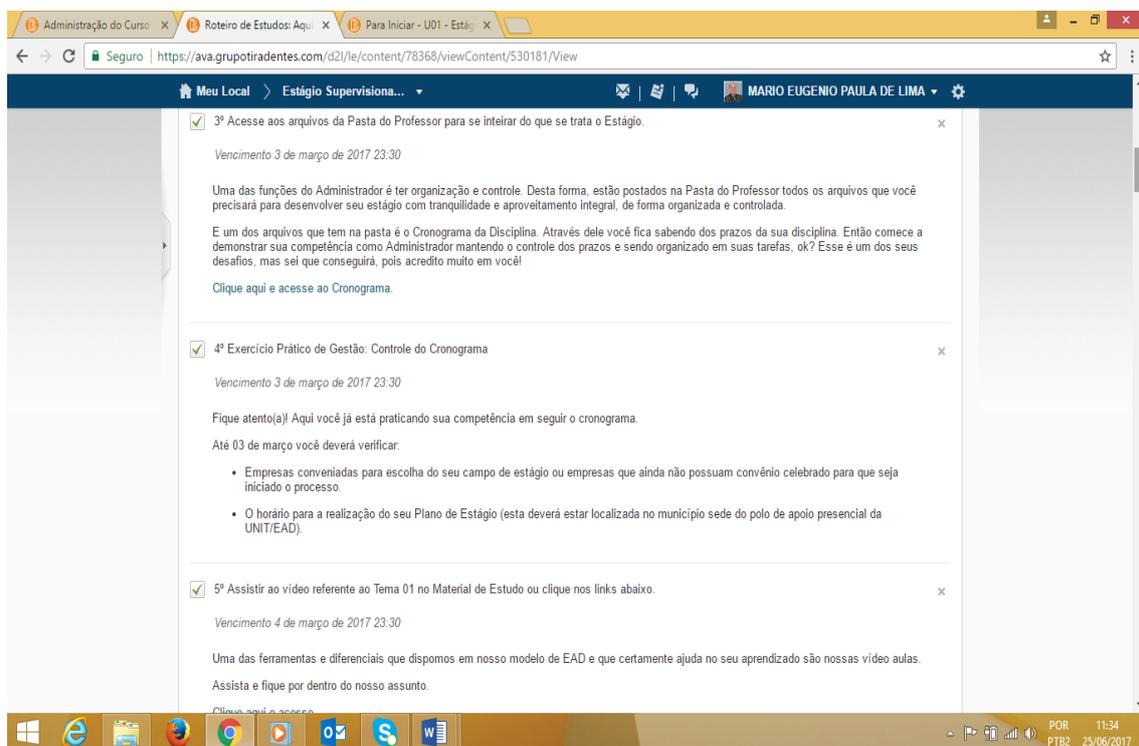




Imagem 03: Tela com linguagem diferenciada do novo Roteiro de Estudos Turma 2017.

Fonte: *print screen* da tela do AVA da Turma 2017.

É importante salientar que outra forma encontrada para facilitar o acesso ao Roteiro de Estudos foi mudar o que tradicionalmente era feito nas disciplinas. Antes ele ficava somente dentro do diretório “Para Iniciar”, mas com a nova iniciativa foi inserido o link no próprio diretório raiz da disciplina sem haver a necessidade do discente procurar em outro local do AVA.

Além disso, quando foi ofertada, o docente enviou e-mail para os alunos indicando o Roteiro de Estudos como ponto de partida para a disciplina, contendo texto informando que, através do link indicado na mensagem, eles teriam acesso ao roteiro, passo a passo da disciplina, prazos a serem cumpridos, material para leitura, vídeo aulas para serem assistidas, podcast para serem ouvidos, fóruns e chats para interações, ou seja, tudo o que precisavam agora estava no Roteiro de Estudos, facilitando assim o acesso deles à essa ferramenta pedagógica.

### **3 Inovando a gestão através de Agentes Inteligentes do AVA**

É correto dizer que o Agente Inteligente, advém da Inteligência Artificial (IA) e, de acordo com Kioskea (2014), é um software criado para tornar automática a execução de tarefas definidas pelo seu usuário. Ou seja, ela é uma ferramenta que otimiza o tempo no monitoramento e coleta de dados solicitados de acordo com os parâmetros que foram definidos previamente. Após o levantamento, o agente toma decisões e age de acordo com o que foi programado ser feito, gerando, ao final da ação, um relatório.

Kerckhove (apud SEMENSATO et al., 2015, p. 35), afirma que “através da IA, os ambientes virtuais de aprendizagem EAD evoluíram em importantes aspectos para a aprendizagem: a facilidade do uso, interação com usuário, disponibilidade de feedback para tutor e diminuição da necessidade de encontros presenciais”.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem, o Agente Inteligente pode ser conhecido também como Sistemas Tutores Inteligentes – STI, que têm como principal característica a capacidade de interagir com pessoas, perceber as ações dos alunos, se

adaptar ao contexto, personalizar o ambiente e atualizar sua própria base de conhecimentos para decisões futuras (SEMENSATO et al., 2015). Porém, é importante salientar que a finalidade do sistema não deve ser o controle das ações dos alunos e sim contribuir com os processos de ensino aprendizagem, tornando a educação mais dinâmica e ativa.

Em relação a esse estudo vale ser dito que até 2016 em nenhuma das turmas geridas pelo professor participante desta pesquisa haviam sido utilizados Agentes Inteligentes, isso pelo fato de não ter conhecimento da existência e, conseqüentemente, da sua finalidade.

Mas aqui cabe uma ressalva de que o uso de Agentes Inteligentes em instituições de cursos EAD pode ser considerado baixo, pois o dado encontrado no relatório da ABED (2016) aponta que apenas 10,97% dos entrevistados dos cursos EAD presencial fazem uso desse recurso dos avisos automáticos, o que coincide com a média percentual observada na gestão das disciplinas do Curso de Administração EAD pesquisado, pois, no levantamento feito durante essa pesquisa, apenas 11,7% do total de 17 professores do curso citado utilizam agentes para esses avisos aos alunos.

Desta forma, após ter adquirido esse conhecimento que se tornaria uma inovação em sua gestão e na disciplina, por ser algo novo que estaria sendo implementado pelo AVA, foram cadastradas duas ações de Agentes Inteligentes na turma de Estágio Supervisionado 2017.

A primeira foi uma mensagem que era enviada pelo Agente Inteligente quando o aluno não acessava o AVA por dez dias seguidos. Um dos recursos do sistema era nomear individualmente, deixando uma mensagem mais pessoal. Então, toda vez que o sistema identificava essa falta de acesso uma nova mensagem chegava na caixa de e-mail do discente. A outra ação cadastrada no agente foi um aviso para o discente ao deixar de cumprir os prazos do Roteiro de Estudos.

Na Imagem 04 que segue é possível observar que o professor teve a preocupação de deixar o link de acesso ao roteiro a fim de facilitar para o aluno, sem precisar que ele fosse procurar na disciplina. Também pode ser verificado que a mensagem do texto iniciava com o nome do aluno, que é um recurso característico do programa do agente.

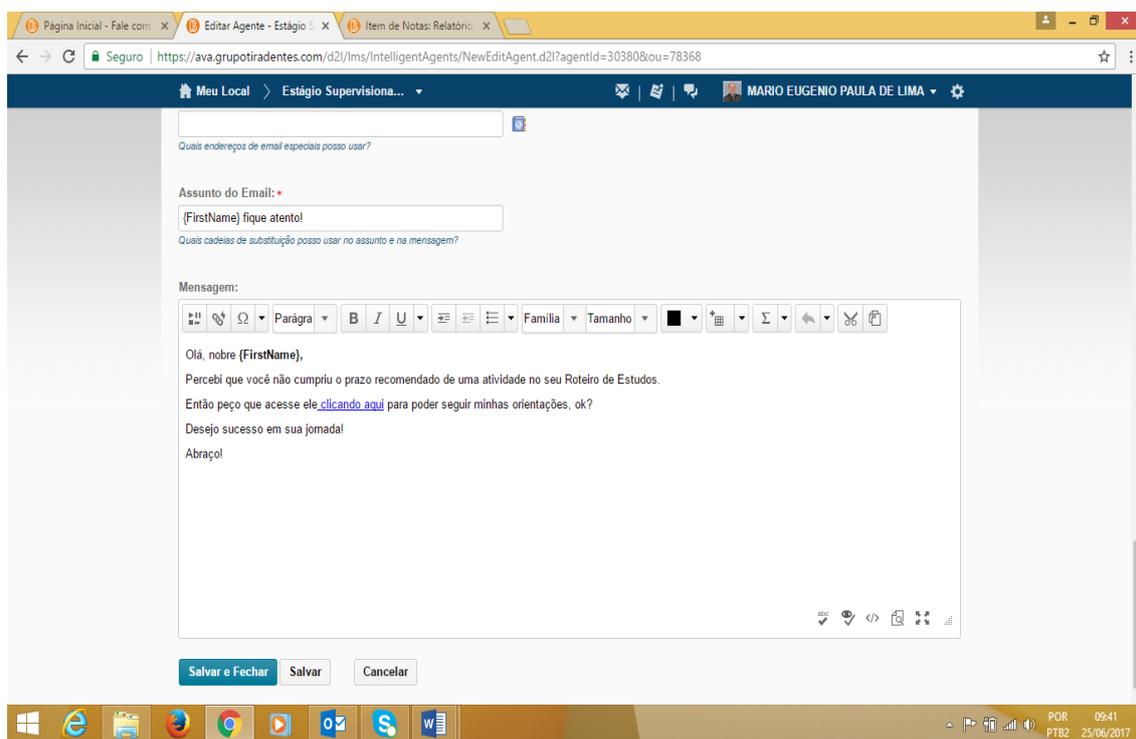


Imagem 04: Tela com texto para envio de mensagem do Agente Inteligente sobre falta de acesso ao Roteiro de Estudos.

Fonte: *print screen* da tela do AVA da Turma 2017.

Cabe ressaltar que, para Silva (2006), os Sistemas Tutores Inteligentes podem contribuir com o aumento da interação do aluno em cursos EaD, a partir do momento em que são implementadas estratégias de supervisão de suas ações como essas, propiciando ainda propor alternativas dinamicamente, de acordo com os objetivos, princípios e a proposta pedagógica do curso em questão, porém sem sobrepor a atuação do professor, visando apenas agregar valor e qualidade às interações ocorridas no AVA.

E para fazer uma análise do nível de inovação aplicada na disciplina de Estágio Supervisionado I 2017 pelo docente gestor através do uso dos Agentes Inteligentes, são utilizados os conceitos de Tidd, Bessant e Pavitt (apud ARAUJO et al., 2013, p. 646), os quais afirmam que existem 5 estágios ou níveis da inovação com alto envolvimento:

Nível 1: a inovação é uma atividade inconsciente e aleatória e os indivíduos trabalham em conjunto para resolver problemas e dificuldades. Nível 2: a inovação envolve o estabelecimento de um processo formal para solucionar problemas de forma sistemática e estruturada. Nível 3: acontece a união do hábito da inovação com os objetivos estratégicos da organização. Nível 4: ocorre o fortalecimento dos indivíduos e dos grupos para experimentar e inovar a partir das próprias iniciativas. Nível 5: configura-se uma situação em que todos estão plenamente envolvidos em experimentar e melhorar as coisas [...].

Com isso, é correto concluir que o grau de inovação utilizado pelo gestor da disciplina objeto de estudo foi o Nível 4, porque através da própria iniciativa é que a ação de inovação ocorreu e é possível afirmar ainda que essas ações contribuíram sobremaneira no aumento do progresso das aulas/acessos aos conteúdos e melhora das notas dos discentes. Esses dados serão demonstrados no próximo tópico.

#### **4. Resultados do progresso da aula/acessos aos conteúdos e notas dos alunos**

Antes de ser apresentado o resultado vale dizer que o AVA fornece relatórios de acessos e interações de todos os atores e recursos envolvidos na disciplina. Também cabe inicialmente descrever as características básicas que cada turma objeto de estudo possuía quando esse levantamento foi efetuado, conforme Quadro 01 que segue.

| <b>Turma Estágio Supervisionado I</b> | <b>Quantidade de Alunos</b> | <b>Agentes Inteligentes</b> | <b>Roteiro de Estudo</b>   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 2016                                  | 141                         | Não Cadastrado              | Padrão e sem Agentes Inteligentes                                      |
| 2017                                  | 149                         | Cadastrado                  | Diferenciado com nova linguagem e alinhado com os Agentes Inteligentes |

Quadro 01: Características básicas das turmas

Fonte: Elaborada pelo autor

Ao se analisar os dados das duas turmas objetos de estudo, ficou claro a disparidade positiva após a mudança da gestão do professor e da customização do Agente Inteligente, pois em todas as variáveis pesquisadas, quais sejam, progresso da aula/acessos aos conteúdos e notas dos alunos, o resultado da turma de 2017 foi

excelente em relação à de 2016, conforme pode ser observado nos quadros comparativos que seguem.

#### **4.1 Comparativo do Progresso da aula/Acessos aos conteúdos**

Um dos dados comparados foi o do Progresso da aula/Acessos aos conteúdos. Nele o AVA apresenta quantos por cento de acesso o aluno teve ao acessar todos os arquivos que foram disponibilizados no ambiente. Para se chegar à tabulação, foram separados em categorias de percentuais.

| <b>Turma</b> | <b>Quantidade Total de Arquivos Postados</b> | <b>Percentual de Acessos aos Conteúdos</b> | <b>Valor Percentual Encontrado</b> |
|--------------|--|--|------------------------------------|
| 2016         | 75   | 0 - 20%                                    | 24,8%                              |
|              |  | 21 - 40%                                   | 50,3%                              |
|              |  | 41 - 60%                                   | 17,1%                              |
|              |  | 61 - 80%                                   | 5,7%                               |
|              |  | 81 - 100%                                  | 2,1%                               |
| 2017         | 69   | 0 - 20%                                    | 23,4%                              |
|              |  | 21 - 40%                                   | 25,5%                              |
|              |  | 41 - 60%                                   | 21,5%                              |
|              |  | 61 - 80%                                   | 10,8%                              |
|              |  | 81 - 100%                                  | 18,8%                              |

Quadro 02: Comparativo do progresso da aula/acessos aos conteúdos

Fonte: Elaborada pelo autor

O resultado aponta que a média percentual de acesso dos alunos entre 0 – 20% se manteve próximo nas duas turmas. Porém, comparando entre elas o percentual compreendido entre 21 – 40%, na turma de 2017 cai praticamente pela metade ficando em 25,5%. Porém, observa-se que houve aumento de acessos nos outros percentuais maiores nesta mesma turma. Somando-se os percentuais de acesso entre 61 – 100% de cada ano, o valor encontrado na turma de 2016 é de 7,8% e na de 2017 29,6%.

Assim, é possível constatar que o aumento do ponto percentual de acesso ao conteúdo na turma de 2017 em relação à de 2016 é de 21,8%. Desta forma, é possível chegar à conclusão de que, em relação aos acessos dos conteúdos postados no AVA e configurados no Roteiro de Estudos com os Agentes Inteligentes, é correto afirmar que contribuiu consideravelmente para facilitar o acesso dos discentes da disciplina de Estágio Supervisionado I.

#### 4.2 Comparativo das notas dos alunos

Outra variável importante que foi verificada diz respeito às notas obtidas pelos alunos, pois não deixa de ser um ponto importante que pode ser considerado como fator de apreensão dos conhecimentos passados na disciplina em voga. Para facilitar a análise dos pesquisados as notas também foram separadas em categorias de percentuais. Ressalta-se que a média para passar na disciplina era seis.

| Turma | Média de Notas | Valor Percentual Encontrado |
|-------|----------------|-----------------------------|
| 2016  | 0 - 5,9        | 37,6%                       |
|       | 6 - 7,9        | 30,5%                       |
|       | 8 - 10         | 31,9%                       |
| 2017  | 0 - 5,9        | 29,5%                       |
|       | 6 - 7,9        | 37,0%                       |
|       | 8 - 10         | 33,5%                       |

Quadro 03: Comparativo das notas dos alunos

Fonte: Elaborada pelo autor

Observando-se o quadro é possível notar que em 2016 a quantidade de reprovados foi de 37,6%, porém em 2017 diminuiu em torno de oito pontos percentuais, ficando com apenas 29,5% de reprovação. Já na média compreendida entre 6 – 7,9 pontos, o aumento em 2017 foi de 6,5 pontos percentuais e nas notas compreendidas entre 8 – 10 pontos a diferença foi mínima, pouco mais de 1,0 ponto percentual a mais em 2017. Assim, mais uma vez é correto dizer que, em relação às notas, as ações desenvolvidas na turma de 2017 acarretaram resultados positivos.

#### 5. Conclusão

Após analisar os resultados encontrados, este estudo leva a algumas conclusões. Uma delas é que a qualidade do processo de ensino aprendizagem no EaD dependerá muito da gestão do docente em relação ao uso adequado das ferramentas que

o Ambiente Virtual de Aprendizagem possui, pois o professor é o gestor responsável, e fundamental, neste processo. É ele quem planeja e gerencia tudo da disciplina no AVA e deve conhecer, bem como dominar, as ferramentas desse ambiente.

Outro ponto constatado é que uma linguagem adequada, alinhada com as ferramentas inovadoras que o Ava dispõe, a exemplo dos Agentes Inteligentes, pode motivar o aluno a interagir mais, tornando-o muito participativo na disciplina, levando ao professor mediar ainda mais esse aprendizado e isso pode acarretar em um melhor aproveitamento do ensino.

Corroborando com isso, Lessa e Chagas (2011) afirmam que as melhorias das práticas pedagógicas se devem às novas tecnologias, pois elas levaram a significativas mudanças no papel do professor e do aluno e neste caso, a inovação proporcionou essa mudança.

Então, é correto afirmar que na atual conjuntura, e levando em conta os resultados desta pesquisa, os docentes precisam repensar sua prática metodológica, serem inovadores e se adaptarem diante deste cenário de tecnologia, informação e comunicação em que todos os atores estão inseridos, pois mesmo os alunos tendo seu papel no processo de ensino aprendizagem eles também precisam de motivação para atingir os objetivos que foram traçados pelo professor da disciplina.

Por fim, cabe ser afirmado que os resultados da disciplina de Estágio Supervisionado I 2017 em Administração EAD foram obtidos devido ao novo modelo de gestão da disciplina que utilizou conjuntamente um novo formato no seu Roteiro de Estudos, alinhados com os Agentes Inteligentes inovadores disponíveis na plataforma AVA da Instituição, gerando com isso reflexo positivo no acesso aos conteúdos e nas notas dos alunos, servindo, inclusive, de exemplo para as demais disciplinas do curso.

## Referências

ALMEIDA, Fernando José; VALENTE, José Armando. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: A Questão da Formação do Professor**. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/004.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2017.

ARAUJO, E. M., OLIVEIRA NETO, J. D., CAZARINI, E. W., OLIVEIRA, S. R. M. **A gestão da inovação na educação a distância**. Gestão Produção, Volume 20, n. 3, p.

639-651, São Carlos, 2013. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/gp/v20n3/v20n3a10.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2017.

CENSO EAD.BR: **Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015**. Org. ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Curitiba: InterSaberes, 2016.

KIOSKEA. **Agentes inteligentes**. Junho, 2014. Disponível em:  
<file:///D:/Users/User/Downloads/agentes-inteligentes-13846-me97yo.pdf>. Acesso em:  
29 jun. 2017.

LESSA, Livia Lima; CHAGAS, Alexandre Meneses. **Tecnologias da Informação e Comunicação na EAD**. Qual o papel do professor e do aluno neste contexto? In: 2º SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 2011. Disponível em:  
[http://ww3.unit.br/simposiodeeducacao/files/2011/08/texto\\_livia-e-alexandre.pdf](http://ww3.unit.br/simposiodeeducacao/files/2011/08/texto_livia-e-alexandre.pdf).  
Acesso em: 29 jun. 2017.

SEMENSATO, Marcia Rejane; FRANCELINO, Luciane de Aguiar; MALTA, Luciano Santos. **O uso da inteligência artificial na educação à distância**. Revista Cesuca Virtual: conhecimento sem fronteiras. Volume 2, n. 4, 2015. Disponível em:  
<<http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/cesucavirtual/article/view/935>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

SILVA, Priscilla Chantal Duarte; SHITSUKA, Ricardo; PASCHOAL, Patrícia Aparecida Gomes. **Afetividade nas interações em AVA**: um estudo sobre a interação na educação a distância. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Volume 14, 2015. Disponível em:  
[http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/01\\_AFETIVIDADE\\_NAS\\_INTERACOES.pdf](http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/01_AFETIVIDADE_NAS_INTERACOES.pdf).  
Acesso em: 28 jun. 2017.

SILVA, Ana Paula Costa e. **Aplicações de sistemas tutores inteligentes na Educação a Distância**: possibilidades e limites. In: SEMINÁRIO NACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2006. Disponível em:  
<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc056.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2017.

TEIXEIRA, Juliane Marise Barbosa; AGOSTINHO, Tânia Fruguele Soares. **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) e o Ensino a Distância**: a relação entre o professor e as ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem. In: 18º CIAED. CONGRESSO INTERNACIONAL ABED de EAD, 2012. Disponível em:  
<http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/277c.pdf>. Acesso em: Acesso em: 30 jun. 2017.

TORI, Romero. **Educação sem Distância**: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010. Silva 2006.

VIEIRA, Rosangela Souza. **O Papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância**: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância [on line]. Volume 10. Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED, 2011. Disponível em: [http://seer.abed.net.br/edicoes/2011/Artigo\\_05.pdf](http://seer.abed.net.br/edicoes/2011/Artigo_05.pdf). Acesso em: 28 jun. 2017.