

O USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E SUA RELAÇÃO COM A AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA: Um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte

AMANDA BORGES DE ALBUQUERQUE ASSUNÇÃO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
amandabaa@hotmail.com

IRIS LINHARES PIMENTA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
irislpimenta@gmail.com

ANDERSON LUIZ REZENDE MÓL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
mol@ufrnet.br

Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

O USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E SUA RELAÇÃO COM A AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA: Um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

Com o avanço da tecnologia o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) vem tendo uma utilização cada vez mais frequente, até mesmo no ensino presencial. No caso da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) o sistema adotado dispõe de uma série de recursos, como por exemplo: tópicos de aulas, inserir arquivos, notícias e frequências, além da avaliação institucional, realizada tanto por alunos, quanto por docentes. Além disso, a avaliação do docente, realizada pelo aluno é de suma importância para melhoria na qualidade do ensino. Nesse sentido, este estudo propõe compreender a relação existente entre a utilização das ferramentas da “Turma Virtual” do SIGAA com a avaliação da docência realizada pelos alunos. Para as análises utilizaram-se três técnicas de análise quantitativa de dados: a análise de cluster, a análise discriminante e a análise de regressão múltipla. Foi verificada uma relação de causalidade entre as variáveis independentes (sexo, anos trabalhados, turmas) na variável dependente (avaliação). As mulheres possuem em média uma avaliação docente melhor do que comparada aos homens e com relação às variáveis “Número de Turmas” e “Anos Trabalhados” foi verificado um efeito negativo sobre a variável “Avaliação”.

Palavras-chave: AVA; Avaliação; Docente

ABSTRACT

The evolution of technology is collaborating to get the use of the virtual learning environment (VLE) to another level, even in the classroom itself. The Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) adopted system has a number of features, such as: classes topics, upload files, news and students attendance, beyond the institutional evaluation, conducted both by students and by Professors. Moreover, the teaching evaluation made by the students has a great importance to improve the quality of teaching. Thus, this study aims to understand the relationship between the use of the tools of the SIGAA's "Virtual Class" with the evaluation of teaching performance by the students. For the analysis there are three techniques used for quantitative analysis of data: cluster analysis, discriminant analysis and multiple regression analysis. A causal relationship between the independent variables (gender, years worked, classes) in the dependent variable (evaluation) was observed. Women teachers got, on average, a better evaluation that, compared to men teachers, and through to the variables "number of classes" and "years worked", a negative effect on the variable "evaluation" was verified.

Keywords: VLE; Evaluation; Professor

O USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E SUA RELAÇÃO COM A AVALIAÇÃO DA DOCÊNCIA: Um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) vem tendo uma utilização cada vez mais frequente, até mesmo no ensino presencial. No caso da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) o sistema adotado é o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), que dispõe de uma série de recursos, como por exemplo: tópicos de aulas, inserir arquivos, notícias e frequências, além da avaliação institucional, realizada tanto por alunos, quanto por docentes.

A “Turma Virtual” surge com a perspectiva de ser uma ferramenta de fácil entendimento, e acesso, que promova a comunicação entre docentes e discentes, através de recursos que motivem a discussão entre eles indo além das fronteiras das salas de aula.

A utilização de um ambiente virtual de aprendizagem tal como a “Turma Virtual” que tem como objetivo apoiar as atividades docentes tanto no âmbito da graduação, pós-graduação, ensino infantil e técnico, pode ser encarado como um recurso de aprendizagem abanca em pressupostos de interação e de aprendizagem colaborativa, que exige, naturalmente, novas competências e novas posturas de professores e estudantes perante o ensino e a aprendizagem (MORAIS; CABRITA, 2008).

A avaliação do docente, realizada pelo aluno é de suma importância para melhoria na qualidade do ensino. Esse processo de avaliação da docência surgiu de forma mais expressiva a partir de 2004 com a criação do Sistema Nacional da Educação Superior – SINAES. O SINAES foi criado devido a necessidade de melhorar a qualidade da educação superior, assim como para servir como orientação na expansão de oferta de vagas, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. (MEC, 2004)

O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno de três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

Dessa forma, para atender as necessidades advindas do SINAES a UFRN disponibiliza semestralmente a avaliação da docência através do SIGAA, onde a mesma deve ser realizada por todos os alunos, em turmas com mais de cinco alunos, de maneira compulsória, antes da matrícula nas disciplinas do período seguinte.

Tendo em vista que um estudo sobre o uso de um ambiente virtual cujo objetivo é apoiar a atividade docente, bem como sua relação com a avaliação institucional, podem vir a ampliar o conhecimento acerca da utilização de tais sistemas, a fim de compreender como tais inovações tecnológicas vem sendo utilizadas.

Na busca do melhor entendimento do comportamento de uso dos ambientes virtuais de aprendizagem pelos docentes que atuam nos cursos de graduação presencial da UFRN na área de humanas, este estudo propõe compreender a relação existente entre a utilização das ferramentas da “Turma Virtual” do SIGAA com a avaliação da docência realizada pelos alunos.

O estudo de ambientes que apoiam as atividades docentes surge com o objetivo de não ser somente uma ferramenta de comunicação, ou um depositário de arquivos, essa ferramenta pode ser utilizada com o intuito de promover e até estimular o compartilhamento de conhecimento, a fim de promover a interação e a experimentação através de recursos tecnológicos (DIAS, 2004). Além disso, ele apoia as atividades administrativas dentro da

universidade, facilitando também a coleta de informações que irão ajudar os gestores a tomarem decisões de forma a melhorar a qualidade de ensino da universidade.

2. REFERENCIAL CONCEITUAL

2.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM – AVA

Atualmente, a utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA tem se tornando cada vez mais constante em vários níveis de ensino. Isso se deve a relativa facilidade de manuseio das plataformas virtuais, isto é, uma pessoa não necessita ser estudiosa em informática, basta que tenha conhecimentos básicos, capazes de manipular e desenvolver atividades no ambiente virtual (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem ou Sala de Aula Virtual é um ambiente virtual baseado em internet que funciona de forma semelhante a um portal cujo objetivo básico é a educação à distância (MAIA; MATTAR, 2007).

Para Santos (2003) os AVA correspondem ao conjunto de elementos técnicos e, principalmente, humanos, e seu feixe de relações contido no ciberespaço (Internet ou Intranet) com uma entidade e um contexto específico criados com a intenção clara de aprendizado.

Dessa forma um AVA possui funcionalidades definidas para armazenar, distribuir e gerenciar conteúdos de aprendizado, de forma interativa e gradativa. Com sua utilização tornou-se possível registrar e apresentar as atividades do discente, bem como, seu desempenho, além da emissão de relatórios, os quais propiciam o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, facilitando a gerência e o acompanhamento de programas de ensino (LONGMIRE, 2008).

Santos (2003, p.7) acrescenta que os AVA agregam interfaces que “permitem a produção de conteúdos e canais variados de comunicação, permitem também o gerenciamento de banco de dados e o controle total das informações circuladas no e pelo ambiente”. Para que um AVA seja bem sucedido, é preciso que ele apresente funcionalidades disponibilizadas através de ferramentas de manipulação de texto e gráficos, base de dados, estatísticas de uso, dentre outras.

De uma forma geral o Ambiente virtual de aprendizagem possui vários sinônimos, podendo ser conhecidos também como Learning Management System – LMS, ou Sistema de Gestão de Aprendizagem, e-learning, a seguir serão apresentados as principais conceitos acerca de um ambiente virtual.

O Learning Management Systems - LMS são sistemas baseados na Web que permitem aos docentes e discente compartilhar materiais instrucionais, trocar notícias, enviar e retornar os trabalhos da disciplina, bem como comunicar uns com os outros de forma on-line (HAWKINS; RUDY, 2007)

No início os sistemas de gestão de aprendizagem eram ferramentas que os docentes e os discentes utilizavam apenas para o compartilhamento de conteúdo, porém essas plataformas evoluíram para uma ampla interação entre alunos e professores, graças a um conjunto de ferramentas que facilitam o aprendizado. Hoje a maioria dos LMS permitem compartilhar documentos, mídia, fóruns, blogs e marcadores favoritos (CUÉLLAR; DELGADO; PEGALAJAR, 2011).

Apesar desse sistema possibilitar ao docente o maior controle sobre o gerenciamento das atividades dos discentes, permitindo a emissão de relatórios, controle de frequência, inserção de notas entre outras atividades tais como chat, notícias, abertura de fórum para discussão. É preciso, no entanto, que docentes e discentes reconheçam as oportunidades

oferecidas pelo sistema e as utilizem, a fim de inovar o ensino e práticas de aprendizagem (LONN; TEASLEY, 2009).

De forma geral, os ambientes virtuais de aprendizagem possuem algumas características que podem aprimorar o processo de ensino-aprendizagem são elas: flexibilidade, pois permite que o material usado no aprendizado possam ser reutilizados em outras situações; *facilidade de atualização*, que consegue-se através de uma fragmentação do conteúdo em pequenas porções; a *possibilidade de customização* para diferentes cursos; o material de aprendizado pode ser *reutilizado* possibilitando assim sua melhora ao longo do tempo; e a *indexação* que possibilita a criação de um banco que facilita a procura de elementos.

Apesar de todas essas vantagens e possibilidades a integração de um recurso com base em tecnologia da informação é um complexo processo de mudança que precisa de uma análise cuidadosa das pessoas, que nesse processo são as mais afetadas: os professores (DONNELLY, et al. 2011).

Não obstante levantar aspectos acerca dos sistemas de gestão de aprendizagem tornar-se relevante observar também os sistemas de gestão acadêmica. Os sistemas de gestão acadêmica são sistemas de informação que disponibilizam funcionalidades de controle quanto aos dados de discentes, docentes, cursos, disciplinas, arquivos, material de apoio, entre várias outras funcionalidades em uma instituição de ensino.

Segundo Ziulkoski (2010) Sistema de Gestão Acadêmica é uma plataforma geralmente desenvolvida em ambiente web para atender as necessidades de gestão e planejamento de uma instituição de ensino, seja ela pública ou privada, permitindo otimização dos recursos físicos, humanos, materiais e financeiros.

Segundo Senger e Brito (2005, p. 5),

Recentemente, o mundo dos negócios passou por uma transição, de uma economia industrial para uma economia de informação, criando um ambiente no qual a informação passa a ser fonte de riquezas e prosperidade e as empresas habituadas a vencer pelo tamanho começam a perder terreno para concorrentes mais ágeis no uso da informação.

De forma geral um sistema de gestão acadêmica é uma ferramenta essencial para o gerenciamento das atividades acadêmicas, esse sistema tem o objetivo de controlar e desenvolver os procedimentos dentro das instituições possibilitando a consolidação de informações relevantes para a gestão, através da análise de dados como: matrículas, aproveitamento acadêmico, frequência, evasão, e de vários outros indicadores.

Segundo Wolynech (2007) isso deve-se ao aumento da quantidade de instituições de ensino superior, de forma que os sistemas de gestão acadêmica assumiram um papel muito importante, quanto a necessidade da tomada de decisões estratégicas ou gerenciais coesas, podendo assim serem considerados um diferencial diante da competitividade atual.

O sistema de gestão acadêmica apresenta características essenciais ao controle dos processos administrativos e gerenciais da gestão acadêmica das instituições de ensino. É importante ressaltar que a transparência das informações proporcionada por estes sistemas possibilita o controle e acompanhamento mais eficiente do processo administrativo, e, por consequência, possibilitam planejar as ações de forma mais simplificada, e competente, otimizando o uso dos recursos e diminuindo os custos.

Dessa forma, o controle adequado dos processos administrativos e, consecutivamente, o uso racional dos recursos exercem no compromisso com a educação e na busca da excelência acadêmica, que é o objetivo de todas as instituições de ensino (CARVALHO, 2010).

2.2 PRÁTICA DOCENTE

A sociedade contemporânea utiliza-se de vários instrumentos tecnológicos para interagir, o uso do computador, da internet como meios de interação e de comunicação com outras pessoas. O uso dessas mídias perpassa os limites das residências, dos escritórios, chegando até ao âmbito das salas de aula de escolas e de universidades.

O professor diante dessas transformações tecnológicas precisou se atualizar frente ao uso de tantas ferramentas de apoio a atividade docente, de forma a acompanhar todo esse desenvolvimento tecnológico, atendendo assim as necessidades atuais da sociedade.

A missão do docente com o uso de tecnologia para o processo ensino-aprendizagem apenas ganha novos contornos, visto que a tecnologia não veio para questionar o conhecimento e nem a prática docente, mas para ampliar o seu escopo de atuação para além das fronteiras da sala de aula (FREITAS et. al., 2009)

Isso porque a relação dos professores com a tecnologia é baseada no fato da tecnologia poder ajudar a alcançar os objetivos instrucionais, onde os professores percebem ser o mais importante. Quando uma nova abordagem pedagógica ou ferramenta é apresentada, os professores fazem julgamentos sobre a relevância da ferramenta para seus objetivos. (OTTENBREIT-LEFTWICH et al. 2010).

Dessa forma mesmo com as mudanças advindas das tecnologias, ela por si só, não é suficiente para aprimorar a metodologia da educação, faz-se necessário seu aprimoramento, definindo propósitos de sua utilização no ensino.

A tecnologia só fará sentido, bem como só será utilizada, se o docente perceber que o seu processo de uso traz vantagens para o desempenho de suas atividades, caso contrário, o professor irá instintivamente evita-la, rejeita-la ou até mesmo subutilizar suas funcionalidades, por acreditar que as mesmas não trazem maiores benefícios.

Quando os professores aprendem como usar a tecnologia dentro de suas áreas de conteúdo específico e/ou níveis de grau, que podem mais facilmente transferir esse conhecimento para suas próprias salas de aula (HUGHES, 2005).

Segundo Penna et. al. (2005) o que impulsiona essa mudança são as concepções básicas de ensino e aprendizagem que subjazem a ação docente direcionando a sua prática. Assim, para que isso ocorra, é necessário que a tecnologia esteja integrada no currículo e a sua utilização seja consequente com os seus propósitos de ensino.

Dessa forma, a prática docente deixa de ser algo exclusivo do professor, passando a ter um caráter colaborativo com o discente. O docente passa de um mero transmissor de conhecimento para um papel de mediador da construção do conhecimento do aluno, contrapondo assim o processo bancário de educação, que segundo Freire (1987) a educação é um ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimento.

Cada vez mais percebe-se o uso de tecnologias que apoiam o ensino presencial, através de por exemplo, ambientes virtuais de aprendizagem que são utilizados como uma ferramenta que pretende melhorar a interação entre aluno e professor. Segundo Teo, T., Lee, C. B., & Chai, C. S. (2007) o sucesso no uso da tecnologia educacional depende em grande parte as atitudes dos professores e sua vontade de abraçar novas tecnologias.

Segundo Tardiff e Lessard (2008) são três as atividades relacionadas às práticas docentes: o planejamento, que é denominado também de fase pré-ativa; o ensino, que é dito como a fase ativa e por fim a avaliação do ensino, que é a fase pós-ativa.

A primeira fase dita como a pré-ativa, ou planejamento, refere-se a fase onde compreende-se a estruturação da disciplina que será ministrada, a forma como o docente irá organizar as atividades, a elaboração de material didático e a preparação efetiva das aulas. Segundo Tardiff e Lessard (2008, p. 211) “O planejamento é pensado e elaborado em função do programa da disciplina”.

Os cursos presenciais necessitam de um alto comprometimento no seu processo de concepção, o que segundo Souza (2003) a realização do planejamento deve ser sério e

cuidadoso. O autor acrescenta que o planejamento não pode ser encarado apenas como o ato de ordenar, de forma mecânica e sequencial, conteúdos, ou de fragmentá-los em parcelas representativas de núcleos conceituais a serem ensinados.

O planejamento de um curso, significa definir, seja ele implementado através de uma ação consciente, as melhores opções possíveis para alcançar determinados objetivos e explicitar de forma articulada a justificativa, a caracterização do contexto e o perfil dos alunos (SOUZA, 2003).

A segunda fase relacionada à prática docente, de acordo com Tardiff e Lessars (2008) é a atividade do ensino, ela pode ser compreendida como uma atividade em que o docente propõe o que se pode ser denominado como contrato didático, expondo suas expectativas no que diz respeito ao aprendizado de sua disciplina.

Segundo Tardiff e Lessars (2008) ensinar é agir em função de objetivos e contexto de um trabalho planejado [...] o ensino é um trabalho burocratizado cuja execução é regulamentada, mas que também repousa sobre a iniciativa dos atores e requer de sua parte certa autonomia.

Esse processo de iniciativa dos atores para Tardiff e Lessars (2008) nada mais é do que um processo de interatividade, onde este é a principal característica do trabalho docente. A aula é construída coletivamente através das interações e do envolvimento entre os atores do processo: o docente, os discentes e o grupo.

Cabe ao docente estar atento ao grupo, ser capaz de perceber e interpretar suas ações, reações, sua evolução, suas necessidades, suas dificuldades, suas motivações. Enfim, analisar, compreender e interpretar seus discentes; e, conseqüentemente, refletir sobre sua prática e fazer os ajustes necessários ao planejamento, de forma a atingir os objetivos inicialmente propostos no contrato didático (TARDIFF; LESSARS, 2008).

A avaliação do discente é a última fase relacionada à prática docente na perspectiva de Tardiff e Lessard (2008) a avaliação do discente, além de aferir o impacto do ensino sobre a aprendizagem, proporciona ao docente um reflexo sobre seu trabalho tendo assim uma visão geral do andamento da turma.

2.3 AVALIAÇÃO DOCENTE

As universidades vêm passando por sucessivas reformas em seu processo de avaliação institucional. O Sistema Nacional da Educação Superior - SINAES foi criado pelo MEC em 14 de abril de 2004, instituído pela Lei nº 10.86. O SINAES foi criado devido a necessidade de melhorar a qualidade da educação superior, assim como para servir como orientação na expansão de oferta de vagas, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. (MEC, 2004)

O SINAES avalia todos os aspectos que giram em torno de três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.

Ele possui uma série de instrumentos complementares: auto-avaliação, avaliação externa, Enade, Avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro). Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no País. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes). A operacionalização é de responsabilidade do Inep.

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para

orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.¹

Esse Sistema prevê a realização de uma avaliação externa, sob a responsabilidade do MEC, e uma interna, a ser implementada pela Instituição de ensino superior. De acordo com as orientações do SINAES, com a atribuição de conduzir a avaliação interna, na UFRN foi criada a Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A Avaliação da Docência na UFRN é parte integrante do processo de auto-avaliação institucional. A Resolução nº 28/2005 – CONSEPE, de 14 de junho de 2005, constituiu uma comissão específica denominada “Comissão para elaboração de proposta de avaliação do docente pelo discente”.

Os objetivos da avaliação da docência são: promover o levantamento contínuo de informações acerca da atuação didática e postura profissional do professor, da disciplina no contexto do curso e da infra-estrutura disponibilizada para o ensino de graduação na UFRN; propiciar informações críticas sobre os processos e resultados do ensino aos gestores, professores e alunos, tendo em vista as decisões e implementação de ações que resultem em melhoria da qualidade acadêmica; e subsidiar a Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFRN com informações indicadoras da qualidade do ensino de graduação, como um dos elementos necessários para a prestação de contas à comunidade universitária e à sociedade.

Segundo as normas da avaliação da docência, tem que a mesma será aplicada a todos os professores que se encontrarem ministrando disciplinas nos cursos de graduação, no semestre letivo da sua aplicação. É importante ressaltar que a avaliação somente será realizada em turmas com número de alunos superior a cinco, bem como será realizada anualmente.

Vale ressaltar que a avaliação da docência compreenderá três mecanismos distintos que são: avaliação do corpo docente, procedida pelo corpo discente; auto-avaliação do discente; e a auto-avaliação do docente.

No que se refere aos instrumentos de avaliação, tem-se que o questionário do aluno é composto das seguintes dimensões de avaliação: o professor enquanto a sua atuação didática e postura profissional; a instituição com relação a infra-estrutura; a disciplina no que tange o contexto do curso; e por fim a auto-avaliação do aluno. Em contrapartida, o questionário do professor é composto das seguintes dimensões de avaliação: uma auto-avaliação com relação a sua atuação didática e postura profissional; a instituição com relação a infra-estrutura; e por fim uma avaliação quanto ao contexto do curso.

Todas as informações são coletadas através do Sistema Integrado de Gestão de atividades Acadêmica da UFRN (SIGAA) sempre ao final do semestre letivo, onde tanto docente como discente devem avaliar cada dimensão através de questões. Essa avaliação é apresentada na forma de questionário, onde para cada pergunta a resposta deve ser dada em uma escala que vai de 0 a 10.

Uma vez que os pares respondem essa avaliação, a mesma é processada, e em seguida é informada para os docentes através de dois relatórios. O primeiro refere-se ao resultado analítico da avaliação institucional, onde o docente tem acesso detalhado a todas as informações acerca das dimensões avaliadas para cada turma ministrada naquele semestre, assim como observações que os discentes fornecem quanto a atuação do professor em sala de aula, assim como as notas que recebeu e média geral. A visualização do relatório analítico é restrito ao docente, ou seja, somente o professor tem acesso a essas informações.

Em contrapartida, o segundo relatório disponível é o do resultado sintético da avaliação docente. Esse relatório é público aos docentes da instituição, sua consulta é dada pela escolha do departamento a ser pesquisado e do semestre de interesse. Por se tratar de um relatório

¹ <http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes>

resumido ele apresenta apenas informações acerca do docente, do componente curricular, horário que a disciplina foi ministrada, a média geral da nota por turma e seu desvio padrão.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho pode ser caracterizado nos seus objetivos como sendo uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, pois teve como objetivo compreender a relação existente entre o uso das ferramentas da “Turma Virtual” do SIGAA com relação a avaliação da docência realizada pelo aluno.

Com relação a abrangência desse estudo tem-se que a população compreendeu os professores dos cursos de da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN que utilizaram as “Turmas Virtuais” do SIGAA no período de 2012.1. Além desse corte transversal, ainda ocorreu uma delimitação por área, o presente estudo se propôs a analisar os docentes dos centros de humanas da UFRN. Dessa forma foi realizado um censo, chegando a um total de 538 docentes, divididos nos três centros: Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA), Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) e Centro de Educação (CE).

As informações foram coletadas a partir de dados secundários. O banco de dados utilizado para embasar a pesquisa foi cedido pela Superintendência de Informática (Sinfo) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Com relação ao tratamento estatístico dos dados, utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) na versão 21.

O banco é composto das seguintes informações: idade, sexo, tempo de instituição, departamento em que atua, centro de lotação do docente, número de turmas correspondentes. Assim como informações quantitativas sobre a utilização das ferramentas disponíveis pelas “Turmas Virtuais” do SIGAA são elas: tópicos de aula, arquivos, notícias e frequência. O banco ainda contava com outras informações de utilização (fóruns, enquetes, questionários, chats, vídeos e twitter), mas em função da pouca ou nenhuma utilização essas informações não fizeram parte da pesquisa.

Para as análises utilizaram-se três técnicas de análise quantitativa de dados: a análise de cluster, a análise discriminante e a análise de regressão múltipla. Utilizou-se a análise de *cluster* com o objetivo de separar os elementos em dois grupos (aqueles que mais utilizam daqueles que menos utilizam as ferramentas). A análise de *cluster* também é chamada de análise de conglomerados, segundo Corrar (2009) é uma das técnicas de análise multivariada cujo propósito primário é reunir objetos, baseando-se nas características dos mesmos.

A proposta da Análise Discriminante (AD) é discriminar ou classificar, coisas, indivíduos, empresas, etc., dentro de grupos, com base nas variáveis independentes. Dessa forma, a AD foi realizada com o intuito de verificar a existência de diferença significativa entre os grupos com maior e menor utilização das ferramentas, gerado pela Análise de Cluster.

Por fim, a proposta de utilização da análise da regressão múltipla neste estudo foi analisar a relação de causalidade nas variáveis independentes (sexo, anos trabalhados, turmas) na variável dependente (avaliação).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o objetivo de relacionar utilização dos recursos do ambiente virtual e a avaliação realizada pelos alunos na UFRN, foi realizado um corte transversal de modo a analisar os dados referentes ao período de 2012.1, por corresponder a disponibilidade mais recente de dados. Além desse corte transversal, ainda ocorreu uma delimitação por área, o presente estudo se

propôs a analisar os docentes dos centros de humanas da UFRN. Dessa forma foi realizado um censo, chegando a um total de 538 docentes, divididos nos três centros: Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA), Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) e Centro de Educação (CE), conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Centro

		Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	CCHLA	255	47,4	47,4	47,4
	CCSA	200	37,2	37,2	84,6
	CE	83	15,4	15,4	100,0
	Total	538	100,0	100,0	

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

No que diz respeito ao sexo, os professores apresentaram um certo equilíbrio, com uma pequena maioria para aqueles do sexo masculino, com 51,1% do total, enquanto que os docentes do sexo feminino correspondem a diferença 48,9%.

Quadro 2: Sexo

		Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Masculino	275	51,1	51,1	51,1
	Feminino	263	48,9	48,9	100,0
	Total	538	100,0	100,0	

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

O banco de dados utilizado continha informações acerca da idade, data de admissão (possibilitou calcular a quantidade de anos de trabalho), sexo e centro em que os docentes são alocados, bem como informações com relação a quantidade de arquivos inseridos, notícias cadastradas no sistema, criação de tópicos de aulas e utilização da frequência. O banco ainda contava com outras informações de utilização, mas em função da absoluta maioria dos professores não utilizar essas informações não fizeram parte da pesquisa.

Paralelo a isso, foram levantadas a partir do relatório de avaliação da docência, disponível no SIGAA, as avaliações de cada um desses professores, a partir de então foi realizada uma média das avaliações feitas pelos alunos em cada uma das turmas que aquele professor ministrou disciplinas, com o objetivo de gerar uma variável padronizada, chamada de “Avaliação”. É importante ressaltar que essa nota referente a “avaliação” é uma média de notas dadas ao professor pelo aluno enquanto a sua atuação didática e postura profissional.

De posse desses dados a primeira etapa a ser realizada foi uma Análise de Cluster, buscando separar os docentes em dois grupos, com base na sua utilização do sistema. As variáveis utilizadas nessa análise foram: quantidade de arquivos inseridos (Arquivos), notícias cadastradas no sistema (Notícias), criação de tópicos de aulas (Tópicos) e utilização da frequência (Frequência). Os dois grupos formados foram denominados como “Maior Utilização” e “Menor Utilização”, como os nomes já sugerem aqueles que os docentes utilizam mais e menos as ferramentas analisadas.

A validação do *Cluster* se deu através da análise de variância – ANOVA, onde verificou-se que todas as variáveis foram significantes a 0,05, ou seja, com p-valor a ,000 como pode-se observar no quadro abaixo, saída do SPSS® em relação as variáveis que fizeram parte da Análise de Cluster.

Quadro 3: Análise de variância – ANOVA

	Cluster	Erro	F	Sig.
--	---------	------	---	------

	Quadrado Médio	df	Quadrado Médio	Df		
Tópicos	349456,970	1	395,724	536	883,082	,000
Arquivos	39395,591	1	264,684	536	148,840	,000
Frequência	10115,359	1	128,313	536	78,834	,000
Notícias	8319,796	1	168,647	536	49,333	,000

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Tem-se que 388 observações foram alocadas ao *Cluster* 1 que corresponde aos docentes que mais utilizam as ferramentas, enquanto 150 observações foram alocadas ao *Cluster* 2 que correspondem aos docentes que possuem uma menor utilização das ferramentas.

Em seguida, foi realizada uma Análise Discriminante (AD), com o intuito de verificar a existência de diferença significativa entre os grupos com maior e menor utilização das ferramentas, gerado pela Análise de Cluster.

O primeiro ponto a ser observado na AD é a verificação da existência de diferenças entre as médias, ou seja, testar a hipótese de que as médias dos grupos são iguais, com isso as hipóteses a serem testadas são:

H_0 = as médias dos dois grupos são iguais;

H_1 = as médias dos dois grupos são diferentes.

No quadro seguinte pode-se observar os resultados desse teste. O objetivo é rejeitar H_0 , ou seja, aquelas variáveis que apresentaram p-valor (Sig.) inferior a 0,05. No caso em questão as variáveis Turmas, Idade e Anos Trabalhados, apresentaram significância. Enquanto, por consequência, as demais variáveis não diferenciavam de maneira significativa os grupos.

Salienta-se que a variável “Avaliação” não se apresentou como discriminadora dos grupos, diferente do que se imaginava. Isso pode ter ocorrido em função da pouca variância, as avaliações em sua maioria eram bastante altas e sem grandes diferenças.

Quadro 4: Testes de igualdade de médias de grupo

	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
Avaliação	,994	3,135	1	535	,077
Turmas	,824	114,074	1	535	,000
Idade	,960	22,306	1	535	,000
Anos_Trab	,946	30,732	1	535	,000
Sexo	,993	3,578	1	535	,059
Centro	1,000	,162	1	535	,687

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Em seguida, observa-se o teste de igualdade das matrizes de variância e covariância. Para Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), para verificar o respeito a essa premissa, utiliza-se o *Box's M*, baseado em uma transformação F, cujo o objetivo é testar a hipótese nula que há igualdade de matrizes, ou seja, homogeneidade das matrizes. No caso em tela a premissa não foi respeitada, pois o p-valor foi inferior a 0,05, rejeitando a hipótese de homogeneidade das matrizes.

Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) é possível seguir a análise e verificar o desempenho da função obtida, levando em consideração que o programa não deixou de gerar as demais etapas. Os autores ainda afirmam que isso indica uma violação estatística, mas não estão inviabilizando o estudo.

Dando sequência foi apresentado o Lambda de Wilks, cujo objetivo é avaliar se o modelo consegue separar e classificar os grupos de maneira satisfatória. A hipótese nula corresponde a igualdade nas médias populacionais dos grupos, e como o objetivo é discriminar os grupos essa hipótese deve ser rejeitada, se Wilks é significativa indica que há uma função

discriminante significativa. O método utilizado para gerar a função discriminante foi o *Stepwise*, e a cada etapa foi verificada a rejeição dessa hipótese, com p-valor igual a ,000, bem como na função como um todo.

A correlação canônica corresponde ao poder explicativo do modelo, um tipo de coeficiente de determinação. No caso a correlação canônica é de 0,436 e se elevá-la ao quadrado tem-se que cerca de 19% da variância da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes, que para ciências sociais pode ser considerado um bom poder explicativo.

Os coeficientes da função discriminante podem ser visualizados no quadro abaixo, em que as variáveis “Turmas” e “Anos Trabalhados” foram considerados como variáveis que discriminam os grupos.

Quadro 5: Coeficientes de função discriminante canônica

	Função
	1
Turmas	,946
Anos_Trab	-,030
(Constante)	-1,920

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Com base nessas informações, pode-se chegar a seguinte função discriminante:

$$Z = -1,920 + 0,946 \text{ Turmas} - 0,30 \text{ AnosTrabalhados}$$

Partindo da função dos centroides encontrada no quadro abaixo é possível localizar o ponto de corte (*cut-off point*), também conhecido como Z crítico, que servirá para classificação dos casos em cada grupo.

Quando o valor calculado pela discriminante canônica for maior que o ponto de corte (0,476) será considerado como aquele que tem uma menor utilização e quando for menor que o ponto de corte será considerado como maior utilização (CORRAR, et al., 2009).

Com relação as estatísticas de classificação merece destaque os coeficientes da função de classificação, estabelecido o ponto de corte deve ser aplicada cada uma das funções de acordo com sua identificação.

Quadro 6: Coeficientes de função de classificação

	Cluster	
	Menor_Utilização	Maior_Utilização
Turmas	2,744	3,763
Anos_Trab	,167	,134
(Constante)	-4,172	-7,444

Funções discriminantes lineares de Fisher

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Por fim, são apresentados os resultados da classificação, o percentual de casos classificados corretamente, que de acordo com o quadro a seguir corresponde a um percentual de 75,5% dos casos, onde 92,5% dos casos de menor utilização foram adequadamente classificados e 31,3% dos de maior utilização.

Quadro 7: Resultados da classificação^a

Cluster			Associação ao grupo prevista		Total
			Menor_Utilização	Maior_Utilização	
Original	Contagem	Menor_Utilização	359	29	388
		Maior_Utilização	103	47	

%	Menor_Utilização	92,5	7,5	100,0
	Maior_Utilização	68,7	31,3	100,0

a. 75,5% de casos originais agrupados corretamente classificados.

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Para verificar mais profundamente o grau de acurácia de classificação do modelo foi realizado o teste de Press's Q. Segundo Hair (2009) é um teste estatístico do poder discricionário do modelo, quando ele excede o valor crítico (qui-quadrado para um grau de liberdade) o modelo é considerado melhor que as chances.

Para uma significância de 0,01 o valor crítico é 6,63, portanto o presente modelo apresenta previsões significativamente melhores que as chances, tendo em vista que o valor calculado foi de 139,55, bem superior ao valor crítico.

Convém ressaltar que o Press's Q com uma amostra grande, como no caso em tela, merece cuidado quanto a análise isolada, tendo em vista a diminuição desse problema, foi calculada também a razão de chances, com base no critério de chances proporcionais, as proporções dos grupos eram de 72% e 28% (vide equação abaixo), cujo percentual calculado foi de 60%, portanto a previsão do modelo de 75,5% foi superior, confirmando o poder discriminatório do modelo.

Como afirmado anteriormente, a variável "Avaliação" não foi considerada como uma variável discriminante, entretanto, em função da importância da variável, optou-se por averiguar que variáveis explicam a avaliação, nesse sentido executou-se uma regressão múltipla, onde essa variável figurou como variável dependente.

Inicialmente foram utilizadas todas as variáveis e com base no método *Enter* do SPSS® foram sendo retiradas aquelas variáveis que apresentaram insignificância estatística.

Foram atendidos os pressupostos de normalidade, levando em consideração o teste K-S, onde foi aceita a hipótese de normalidade, além do tamanho da amostra e do histograma; de ausência de autocorrelação, com base no teste de Durbin-Watson, considerando as três variáveis e a amostra maior que 200 observações; ausência de multicolinearidade utilizando o VIF; e homocedasticidade entre as variâncias dos resíduos.

Quadro 8: Resumo do Modelo

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatísticas de mudança					Durbin-Watson
					Alteração de R quadrado	Alteração F	df1	df2	Sig. Alteração F	
1	,261 ^a	,068	,063	,64835	,068	13,009	3	533	,000	1,847

a. Preditores: (Constante), Sexo, Anos_Trab, Turmas

b. Variável dependente: Avaliação

Fonte: Resultado da análise pelo *software* SPSS®

Vale salientar o baixo valor referente ao coeficiente de determinação ajustado, inferior a 7%, conforme pode-se observar no resumo do modelo, entretanto, por se tratar de uma pesquisa social, esse baixo percentual já era de se esperar. Com base na ANOVA a combinação linear das variáveis independentes exercem influência sobre a dependente, tendo em vista a rejeição da hipótese nula.

Uma vez analisados os pressupostos da regressão linear múltipla, foi possível analisar a significância individual das variáveis, com observância ao teste *t de Student*, onde todas as variáveis, inclusive a constante, apresentaram significância estatística, conforme observado no quadro abaixo, rejeição da hipótese nula que os coeficientes são iguais a zero, Sig. inferior a 0,05 em todos os casos.

Após a análise da regressão como um todo e das variáveis individualmente, pode-se chegar ao seguinte Modelo de Regressão:

$$\text{Avaliação} = 9,056 - 0,067\text{Turmas} - 0,013\text{AnosTrabalhados} + 0,216\text{Sexo}$$

Observando o coeficiente da variável dummy sexo tem-se que o mesmo corresponde a 0,216, pode-se inferir que as mulheres possuem em média uma melhor avaliação pelos discentes do que comparados aos homens. Estudos mais antigos sobre diferenças de gênero na educação têm revelado resultados conflitantes ao longo dos anos.

Por muito tempo, os computadores eram vistos como um domínio masculino. Mas estudos mais recentes relataram que as diferenças entre os dois sexos no que diz respeito à tecnologia educacional desapareceu (SUTTON, 1991; COMBER et. al, 1997; SHASHANI, 1997)

A variável “Turmas” tem um efeito negativo sobre a avaliação da docência, ou seja, o fato do professor ter mais turmas do que outro o leva a ter em média uma menor avaliação em -0,067. Sabe-se que a construção de uma disciplina pelo docente requer uma parcela significada do seu tempo, assim como o processo de melhoramento da mesma, desta forma, um professor que possui um elevado número de turmas pode, por exemplo, ter que partilhar seu tempo no processo de planejamento das mesmas, o que pode comprometer o resultado final.

Com relação aos anos trabalhados do docente, tem-se que essa variável possui um efeito negativo na variável avaliação. Isso quer dizer que quanto mais tempo o professor está na organização, menor será a sua avaliação realizada pelos alunos. Maiores estudos podem ser desenvolvidos nesse âmbito com o intuito de investigar as nuances desse efeito, isso porque numa hipótese em que com o passar do tempo, o desenvolver do trabalho deve melhorar em virtude da experiência em sala de aula, por conseguinte esse docente estaria desenvolvendo melhor suas atividades o que geraria um impacto positivo na sua avaliação. Nessa pesquisa esse resultado foi contrário ao inicialmente previsto o que revela a necessidade de maiores investigações.

Uma análise relevante é com relação ao intercepto. Mantendo todos os fatores constantes, ou seja, efeito *ceteris paribus*, tem-se que a nota dada aos docentes é de 9,056, o que representa em uma escala de 0 a 10 um valor elevado. De uma maneira geral essa nota revela um ponto positivo que é a boa avaliação do corpo docente da área de humanas. Uma questão importante a ser levantada é sobre a importância da conscientização do processo de avaliação da docência pelos alunos, muitos deles em relatos informais declararam não levar essa avaliação com a seriedade devida o que pode distorcer o efeito das notas, levando-as a um falso valor elevado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem estão cada vez mais sendo utilizados nos mais diversos níveis educacionais, desde o ensino básico até a pós-graduação. Essa expansão deve-se em grande parte pela relativa facilidade de manuseio das plataformas virtuais, assim como da necessidade de um maior controle das informações.

A “Turma Virtual” também é conhecida é um ambiente baseado em internet que funciona de forma semelhante a um portal cujo objetivo é fornecer um conjunto de elementos técnicos cujas funcionalidades são definidas para armazenar, distribuir e gerenciar conteúdos de aprendizado, de forma interativa e gradativa.

Todas essas funcionalidades promovem um compartilhamento de informações entre docentes e discentes, promovendo um aprimoramento no processo de ensino-aprendizagem. Em virtude disso, o presente estudo buscou compreender a relação existente entre o uso das ferramentas de um ambiente virtual com relação a avaliação da docência realizada pelos alunos.

Inicialmente buscou-se compreender como era dada a separação dos grupos de docentes, dentre aqueles que mais utilizam as ferramentas disponíveis na “Turma Virtual” dos que possuem uma menor utilização. A partir do uso da análise de cluster, pode-se separar os grupos, de forma que 388 docentes foram classificados no cluster correspondente aos que mais utilizam, enquanto 150 docentes foram classificados no que menos utilizam as ferramentas. De uma forma geral, pode-se identificar que quase 2/3 dos docentes são usuários das ferramentas, o que revela uma informação importante, tendo em vista que esse sistema foi criado com o intuito de facilitar a interação/comunicação entre docentes e discentes.

De posse das informações geradas pela Análise de Cluster, foi dada continuidade no estudo com o intuito de verificar a existência de diferenças significativas entre os grupos com maior e menor utilização das ferramentas. Para tal análise foi realizada uma Análise de Discriminante. Nessa análise verificou-se que apenas as variáveis Turmas, Idade e Anos Trabalhados obtiveram significância, ou seja, somente elas eram capazes de discriminar os grupos gerados. É válido ressaltar que a variável “Avaliação” não apresentou como discriminatória dos grupos, uma evidência distinta do que inicialmente presumida. Isso pode ter ocorrido pelo fato das notas das avaliações possuírem pouca variância.

Apesar da não verificação da variável “Avaliação” como sendo discriminatória, o modelo apresentou um poder explicativo através do coeficiente de determinação da correlação canônica de 19%. No âmbito das ciências sociais, em virtude da complexidade que existe em modelar o comportamento humano, um coeficiente de determinação nessa magnitude é aceitável e corresponde a um bom poder explicativo.

Como foi dito, a variável “Avaliação” não foi considerada como uma variável discriminante, em virtude disso, optou-se em executar uma Regressão Múltipla, com o intuito de analisar a relação de causalidade nas variáveis nas variáveis independentes (sexo, anos trabalhados, turmas) na variável dependente (avaliação).

Pode-se observar a partir da Análise de Regressão Múltipla que as mulheres possuem em média uma avaliação docente melhor do que comparada aos homens. Assim como, o número de Turmas tem um efeito negativo sobre a avaliação, tendo em vista que quanto maior o número de turmas menos a avaliação (em $-0,067$). E por fim, com relação aos anos trabalhados dos docentes, tem-se que o mesmo possui um efeito negativo na variável avaliação.

No que tange as limitações evidenciadas nesse estudo, pode-se apresentar o fato de não ter acesso a um banco de dados mais atualizado, em virtude da dificuldade do acesso ao mesmo junto a Superintendência de Informática da UFRN.

Tendo em vista a importância de estudar o docente, suas práticas, além do reflexo perante aos alunos, esse estudo não se esgota, de forma que como pesquisas futuras pretende-se traçar o perfil dos docentes que menos utilizam as ferramentas do sistema, de forma a compreender as peculiaridades que os levaram a pouca utilização. Isso pode ser uma informação relevante para a gestão da universidade, pois pode promover cursos de aprimoramento para o uso do sistema.

Outra pesquisa relevante seria um estudo que abarcasse todos os centros da universidade, de forma a compor uma análise comparativa entre as áreas de humanas, tecnológicas e biomédicas. Por fim, um estudo mais detalhado com relação às notas do docente por departamento da universidade poderia ajudar a entender as possíveis nuances existentes.

REFERÊNCIAS

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara. Uso da plataforma de ensino a distância numa disciplina do mestrado. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, 9., 2007, Funchal. Anais... Funchal: [s.n.], 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes - Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm> Acesso em: 20/01/2014.

CARVALHO, Rosângela Saraiva. Sistemas de Gestão da Aprendizagem e Sistemas de Gestão Acadêmica: Avaliados pela Ótica do Docente. Universidade Federal de Pernambuco. 2010. 191 f. Dissertação (Pós-graduação em Ciência da Computação). Recife, 2010.

CORRAR, L.J. et al. Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2009.

CUÉLLAR, M.P; DELGADO, M; PAGALAJAR, M.C. A common framework for information sharing in e-learning management systems. *Expert Systems with Applications*. v. 38, p. 2260–2270, 2011

DIAS, Paulo. Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Plataformas Colaborativas, in Actas do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, Monterrey, México. 2004.

DONNELLY, Dermot; MCGARR, Oliver; O'REILLY, John. A framework for teachers' integration of ICT into their classroom practice. *Computers & Education*. v. 57, p. 1469-1483, 2011.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 17ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
Disponível em:<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Pedagogia_do_Oprimido.pdf> Acesso em: 10 jan. 2014.

FREITAS, Angilberto Sabino; NARDUCCI, Viviane; DUBEUX, Veranise Jacobowski. Projeto de capacitação docente e difusão do e-Learning: uma investigação na Busca de champions. *RAI - Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 119-134, 2009.

HAWKINS, B. L.; RUDY, J. A. *Educause core data service. Fiscal year 2006 summary report*. Boulder, CO: Educause, 2007.

HAIR Jr., J. F. et al. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

HUGHES, J. The role of teacher knowledge and learning experiences in forming technology-integrated pedagogy. *Journal of Technology and Teacher Education*, v. 13, p. 277–302. 2005.

LIMA, Gleydson A. F; NETO, Aluizio F. Rocha. *Turma Virtual do SIGAA como Ferramenta de Apoio ao Ensino*. Natal, UFRN, 2009.

LONGMIRE, W. *A Primer On Learning Objects*. American Society for Training & Development. Virginia. USA. 2008. Disponível em: <<http://www.learningcircuits.org/mar2000/primer.html>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

LONN, Steven ; TEASLEY, Stephanie D.; Saving time or innovating practice: Investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. *Computers & Education* v. 53, p. 686–694, 2009.

MADDEN, A., Ford, N., MILLER, D.; LEVY, P. Using the Internet in teaching: the views of practitioners (A survey of views of secondary school teachers in Sheffield, UK). *British Journal of Educational Technology*, v. 36, p. 255-280, 2005.

MORAIS, Nídia; CABRITA, Isabel Maria. Ambientes virtuais de aprendizagem: comunicação (as)síncrona e interação no ensino superior. *Revista de Ciências da Informação e da Comunicação do CETAC*, Porto, n. 6, p. 158-179, jul. 2008.

MAIA, Carmen; MATTAR, João. *ABC da EaD: A educação a distância de hoje*. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

OTTENBREIT-LEFTWICH , Anne T.; GLAZEWSKI, Krista D; NEWBY, Timothy J; ERTMER, Peggy A.; Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*. v. 55, p. 1321–1335, 2010.

PENA, Maria de Los Dolores; ALONSO, Myrtes; FELDMANN, Mariana; ALEGRETTI, Sonia Maria Macedo. *Prática Docente e Tecnologia: Revisando Fundamentos e Ampliando Conceitos*. *Revista PUCVIVA – Edição N° 24 - Julho a Setembro/2005*. Disponível em: <http://www.apropucsp.org.br/revista/r24_r05.htm>. Acesso em: 20 nov. 2011.

SOUZA, Cássio Miranda. *Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil*. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 24, n. 83, p. 627-641, agosto 2003.

SENGER Igor; BRITO, Mozar José. *Gestão de Sistema de Informação Acadêmica: Um Estudo Descritivo da Satisfação dos Usuários*. *Revista de Administração Mackenzie*, Ano 6, n.3, p. 12-40, 2005. Disponível em: <<http://www3.mackenzie.br/editora/index.php/RAM/article/view/77/77>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

TARDIFF, Maurice; LESSARD, Claude. *O Trabalho Docente – Elementos para uma Teoria da Docência como Profissão de Interações Humanas*. Petrópolis/RJ. Editora Vozes, 2008.

TEO, T.; LEE, C. B.; CHAI, C. S. Understanding Pre-service teachers' Computer Attitudes: Applying and Extending the Technology Acceptance Model. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 24, p. 128-143, 2007.

WOLYNEC, Elisa. *Os Novos Desafios da Gestão Acadêmica*. Disponível em: <<http://www.techne.com.br/artigos/Os%20novos%20desafios.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2014.

ZIULKOSKI, Luís Cláudio Chaves. *Integração do Moodle com o Banco de Dados Institucional na UFRGS*. UFRGS, jun 2010.