

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS PATO BRANCO
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

LILIAN BORELLA
MARCOS F. BRISKIEWICZ

**ANÁLISE QUALITATIVA DA INFLUÊNCIA DA QUALIDADE DA
INFORMAÇÃO DOS DOCENTES DA UTFPR/CÂMPUS PATO
BRANCO SOBRE O USO DO MOODLE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PATO BRANCO
2013

LILIAN BORELLA
MARCOS F. BRISKIEWICZ

**ANÁLISE QUALITATIVA DA INFLUÊNCIA DA QUALIDADE DA
INFORMAÇÃO DOS DOCENTES DA UTFPR/CÂMPUS PATO
BRANCO SOBRE O USO DO MOODLE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado ao Curso de Administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Pato Branco, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Prof. Orientador: Dr. Gilson Ditzel Santos

PATO BRANCO
2013



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Campus Pato Branco
Coordenação de Administração
Curso Superior de Administração



TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE QUALITATIVA DA INFLUÊNCIA DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO DOS DOCENTES DA UTFPR/CÂMPUS PATO BRANCO SOBRE O USO DO MOODLE

por

LILIAN BORELLA
MARCOS FRANCISCO BRISKIEWICZ

Este trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Administração. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Gilson Ditzel Santos
Prof.(a) Orientador(a)

Giovanna Pezzarico
Membro titular

Anselmo Pereira de Lima
Membro titular

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pelas bênçãos, por prestigiar-nos com sabedoria, paciência, e perseverança em todos os momentos de nossas vidas, inclusive na realização deste trabalho de conclusão de curso.

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR por tornar possível esta pesquisa dentro da instituição, a qual, de fato agregou conhecimentos em nossa formação como acadêmicos e proporcionou também a realização pessoal.

As nossas famílias e amigos pela compreensão, e principalmente um ao outro pelo respeito, motivação e apoio vivenciado ao longo desta trajetória.

Aos professores participantes desta pesquisa que contribuíram para realização do mesmo, em especial a Giovanna Pezzarico e Anselmo Pereira de Lima pela atenção e dedicação.

Por fim ao Professor orientador Dr. Gilson Ditzel Santos, pelo apoio constante, paciência e conhecimento transmitido, tornando possível a conclusão desse trabalho.

RESUMO

BORELLA, Lilian; BRISKIEWICZ, Marcos Francisco. **Análise Qualitativa da Influência da Percepção da Qualidade da Informação dos Docentes da UTFPR/Câmpus Pato Branco sobre o uso do MOODLE**. 2013. 67pg. Trabalho de Conclusão de Curso em Administração - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2013.

Para se adequarem a era digital, muitas instituições de ensino incorporam às suas rotinas novas práticas pedagógicas, dentre elas podem ser destacadas as plataformas de apoio ao ensino-aprendizagem presencial. Por meio deste trabalho buscou-se entender a influência da qualidade da informação sobre a tomada de decisão do uso do Moodle pelos docentes da UTFPR *Câmpus* Pato Branco. Foram realizadas entrevistas com alguns docentes de diferentes áreas de atuação e posteriormente associados aos seus relatos o modelo PSP/IQ apresentado por Kahn, Strong e Wang. Como resultado das análises foi possível identificar que, para a maioria dos entrevistados, a ferramenta traz benefícios e auxilia realmente no ensino-aprendizagem. Os docentes que deixaram de utilizar o Moodle justificaram-se pelo fato do término de contrato de trabalho e a incompatibilidade da ferramenta com o seu estilo de aula, e também foram evidenciados pontos negativos que podem ser modificados para que haja melhor aceitação.

Palavras chave: Moodle. Qualidade da Informação. Tomada de decisão.

ABSTRACT

BORELLA , Lilian; BRISKIEWICZ , Marcos Francisco. **Qualitative Analysis of the Influence of Perceived Quality Information of Teachers UTFPR / Campus Pato Branco about using Moodle** . In 2013 . 67pg . Completion of course work in Administration - Federal Technological University of Paraná. Pato Branco, 2013.

To suit the digital age many educational institutions incorporate to their new routines pedagogical practices, among them can be highlighted the platforms to support teaching and learning classroom. By this work we sought to understand the influence of quality information on decision making by teachers use Moodle UTFPR Campus Pato Branco. Interviews were conducted with some teachers from different areas and after associated with their accounts to the model PSP / IQ presented by Kahn, Strong and Wang. As a result of the analysis was to identify possible that for most respondents the tool brings benefits and assists actually in the teaching-learning. Teachers who stopped using Moodle justified by the fact of termination of employment contract and incompatibility of the tool with your teaching style, and were also evidenced negative points that can be modified so that there is better acceptance.

Keywords: Moodle. Quality Information. Decision making.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - FeedBack.....	13
Quadro 1 – Comparativo CSCW/CSCL.....	20
Quadro 2 – Módulos Sistema Moodle	23
Quadro 3 – Fatores decisivos na escolha dos SI	27
Quadro 4 – Dimensões da QI.....	29
Quadro 5 - Modelo PSP/IQ.....	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	JUSTIFICATIVA	9
1.2	OBJETIVOS	11
1.2.1	Gerais	11
1.2.2	Específicos	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE INFORMAÇÃO	12
2.2	A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	15
2.3	<i>E-LEARNING</i>	17
2.3.1	<i>Groupware</i>	18
2.4	O MOODLE COMO FERRAMENTA DE APOIO ÀS DISCIPLINAS PRESENCIAIS E AO ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)	21
2.5	TOMADA DE DECISÃO SOBRE O USO/NAO USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	26
2.6	AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	28
2.7	AVALIAÇÃO DO MOODLE	31
3	METODOLOGIA	32
3.1	DELINEAMENTO DE PESQUISA	32
3.2	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	33
3.3	INSTRUMENTOS DE PESQUISA	34
3.4	COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	34
4	ANÁLISE DE DADOS	36
4.1	DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO (QI)	36
4.1.1	Confiabilidade	37
4.1.1.1	Atualidade	37
4.1.2	Estabilidade	37
4.1.2.1	Livre de Erros	38
4.1.2.2	Completeza	38
4.1.2.3	Consistência	39
4.1.3	Usabilidade	40
4.1.3.1	Credibilidade	40
4.1.3.2	Acessibilidade	41
4.1.3.3	Facilidade de Uso	43
4.1.3.4	Valor Adicionado	46
4.1.4	Utilidade	46

4.1.4.1	Quantidade	47
4.1.4.2	Relevância	47
4.2	ANÁLISE TOMADA DE DECISÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA MOODLE	49
4.3	RELAÇÃO ENTRE AS PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA QI E A DECISÃO DO USO OU NÃO DO MOODLE	52
4.4	OUTRAS CATEGORIAS	56
4.4.1	Redução de Custos	56
4.4.2	Resistência	57
4.4.3	Sugestões	57
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	61
	APENDICE	66

1 INTRODUÇÃO

A troca de informações é essencial para as organizações. Quando a mesma é vista como um recurso que promove o aprendizado, sua qualidade, deve ser continuamente melhorada.

Nas instituições de ensino superior os Sistemas de Informação (SI) dão suporte ao Ensino a Distância (EAD) e também ao ensino presencial. Um dos SI mais utilizados como uma ferramenta de viabilização do EAD e de apoio ao ensino presencial é identificado como *Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment* - Moodle e tem por finalidade a disponibilização de um ambiente *on-line* de realização de cursos, possibilitando a gestão da informação e a avaliação da aprendizagem.

O Moodle é utilizado em 223 países por 63.314.327 usuários e, dentre eles, 1.290.346 são professores. O Brasil é o terceiro no ranking dos países que mais usam o Moodle, são mais de 5.000 sites registrados, perdendo apenas para os Estados Unidos e Espanha (MOODLE, 2013).

O Moodle é um software livre por isso apresenta algumas características como liberdade de execução, estudo e remodelamento de acordo com as necessidades dos usuários, e de redistribuição com o intuito de auxiliar outros usuários. Essa ferramenta é utilizada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de maneira facultativa por professores, bem como por alunos da instituição com as três finalidades acima descritas.

O objeto de estudo desse trabalho é o Moodle, o qual é utilizado pelos docentes e discentes na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Câmpus Pato Branco. Por meio de pesquisa qualitativa, tendo como sujeitos pesquisados os professores, levantou-se informações referentes ao uso do Moodle, de forma especial com relação à qualidade da informação, buscou-se identificar a intenção de continuidade, explorando as ferramentas que podem ser utilizadas, os resultados que elas possibilitam e as razões da utilização ou não do mesmo.

Diante da importância dos sistemas de informação para a construção do conhecimento, o presente trabalho almeja evidenciar qual é a percepção que os docentes têm sobre a qualidade da informação disponibilizada por meio do

Moodle, bem assim, identificar em que isso interfere na decisão do uso ou não da plataforma Moodle como auxílio no processo ensino-aprendizagem.

A seguir apresenta-se a justificativa e os objetivos dessa pesquisa, o referencial teórico que explanará sobre: conceitos de informação, qualidade da informação nas organizações, *e-learning*; o Moodle como ferramenta de apoio às disciplinas presenciais e à distância; e a avaliação de sistemas de informação.

Na seqüência apresenta-se a metodologia, onde serão definidos o delineamento e a delimitação da pesquisa, e os instrumentos referentes à coleta de dados. Finaliza-se o trabalho, e apresenta-se a análise dos dados e as considerações finais.

1.1 JUSTIFICATIVA

O Moodle é um sistema online acessado pela internet e que, no caso da UTFPR Câmpus Pato Branco, está instalado em um servidor situado na universidade. Por meio desse sistema é possível aos docentes disponibilizar material extra aos discentes, realizar fóruns de debates, avaliar e deixar disponíveis as notas das avaliações, sendo essas atividades extras muito importantes para o aprendizado dos alunos, o que contribui também para o conhecimento tácito, que agrega valor à organização.

Vários estudos foram feitos sobre o Moodle, a exemplo, o estudo realizado por Pulino Filho (2007), que descreveu em detalhes a plataforma Moodle. Islam (2012) publicou seu trabalho intitulado de "*The Role of Perceived System Quality as Educators' Motivation to Continue E-learning System Use*" no qual consegue elencar fatores responsáveis pela satisfação e pela continuidade de uso do Moodle por Professores Universitários.

Utilizava-se o Moodle no ano letivo de 2011 na UTFPR e ficou evidente para os autores desse trabalho que essa ferramenta é de grande importância na educação presencial como descrito anteriormente, apesar de ser pré-julgada negativamente por muitos. Identifica-se isso pela resistência do uso pelos professores, os quais têm acesso a essa ferramenta e optam pela não

utilização, e pelos alunos que de certa forma, manifestam-se contrários as atividades propostas com o uso da plataforma.

Diante ao exposto o estudo objetiva elencar dados relevantes para que se possa analisar a utilização ou não dessa ferramenta pelos docentes. Esse trabalho visa contribuir com a UTFPR Câmpus Pato Branco, por intermédio das informações relacionadas, de forma que possam ser verificados os pontos positivos e negativos do uso da ferramenta Moodle dentro dessa organização e como ela é aceita.

Para a Administração este trabalho almeja evidenciar a importância do uso ou não do sistema de informação na organização em específico, a plataforma Moodle utilizada na UTFPR Câmpus Pato Branco, onde foi realizada a pesquisa científica. Como gestores percebem-se que existe a inserção dos sistemas de informação acompanhados da tecnologia, diante disso entende-se que a utilização dessas ferramentas de apoio ao ensino é essencial. A não utilização das referidas ferramentas de fato deve ser analisada para identificar fatores negativos que possam estar bloqueando a troca de informações úteis.

Para os pesquisadores este trabalho contribuiu para formação acadêmica, de forma a agregar conhecimento sobre o sistema de informação, indispensável diante das exigências tecnológicas atuais. Os sistemas de informação podem ser inseridos no cotidiano das organizações e propiciar interação em grupo, tornando os processos desenvolvidos mais rápidos, com qualidade e confiabilidade, proporcionando a troca de idéias, o compartilhamento de conhecimento, considerando que estes são fatores essenciais diante do contexto atual que estamos vivenciando.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Gerais

Avaliar a influência da qualidade da informação percebida sobre a decisão do uso do Moodle pelos docentes da UTFPR Câmpus Pato Branco, como ferramenta de auxílio ao processo ensino-aprendizagem presencial.

1.2.2 Específicos

- Descrever as percepções da qualidade da informação sobre a utilização do MOODLE pelos docentes.
- Explicar a relação entre as percepções dos docentes da Qualidade da Informação (QI) e a decisão do uso ou não do Moodle.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para chegar ao objetivo dessa pesquisa deve-se definir alguns conceitos sobre o tema escolhido, para que desta forma ocorra o melhor entendimento do assunto abordado.

Primeiramente aborda-se a introdução sobre Informação e algumas citações feitas por (FREIRE 2006) e Shannon e Weaver (1949) entre outros, que definem o surgimento da informação e seu desenvolvimento acompanhado pela tecnologia, e também a transferência da informação por meio da comunicação com a conclusão de que a informação deve estar associada à qualidade.

Nos próximos tópicos serão vistas também a sequência de conceitos como a Qualidade da Informação nas Organizações, que aborda a questão da necessidade de um transmissor para o repasse das informações entre outros fatores essenciais, o *e-learning* utilizado tanto para o ensino presencial como a distância e os *Groupwares*, que são *softwares* responsáveis pelo suporte ao trabalho em grupos.

O Moodle é classificado como um *Groupware* e também como um sistema de *e-learning* e será abordado de forma detalhada, posteriormente haverá um tópico que abordará a importância da Tomada de Decisão em utilizar os sistemas de informação, tornando possível a associação desses conceitos com os dados coletados para realizar as análises e obter os resultados propostos neste trabalho.

2.1 UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE INFORMAÇÃO

Desde os primórdios da evolução da humanidade, a informação, no sentido geral de comunicação, esteve presente através da técnica e da linguagem, ou seja, da maneira sobre como fazer determinados objetos, como

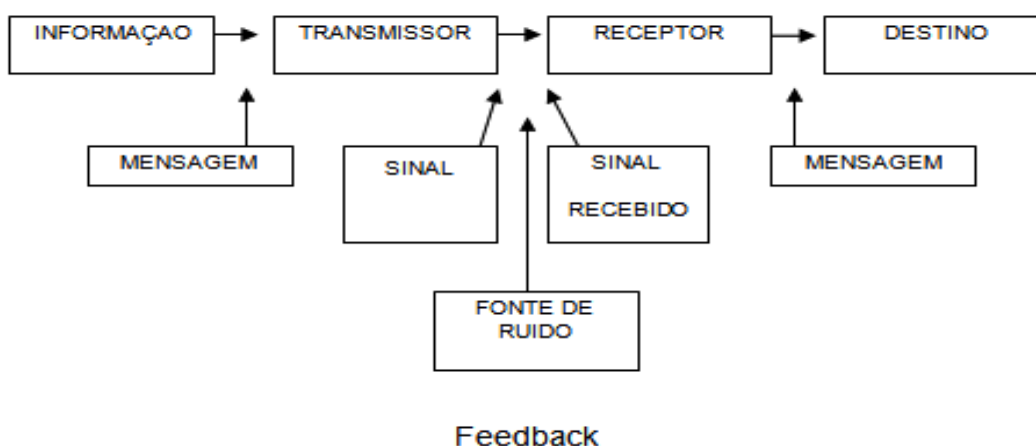
roupas, armas, armadilhas, mapas, entre outros, e da forma de transmitir o conhecimento sobre esse fazer (FREIRE, 2006). Usando a imaginação, pode-se voltar no tempo e perceber a importância da informação no relacionamento entre os seres humanos, antes mesmo da fala, quando apenas os sinais eram utilizados para o repasse de informações como a descoberta do fogo.

Após ficar evidente a necessidade de registrar fatos que ocorriam no dia a dia surgem os livros e documentos escritos de forma manual, que exigiam muito tempo para ficarem prontos. “A criação da tecnologia de impressão foi muito importante no desenvolvimento das forças produtivas na sociedade, ao facilitar a circulação da mesma informação com um alcance sem precedentes” (FREIRE, 2006).

Antes de prosseguir deve-se buscar um conceito para informação, que segundo Laudon e Laudon (2004) quer dizer dados apresentados em uma forma significativa e útil para os seres humanos.

Vários estudos foram feitos em relação à transferência de informações utilizando-se da comunicação, dentre eles podemos destacar a pesquisa realizada por Shannon e Weaver (1949), que teve como foco principal os problemas técnicos da comunicação e também onde foi estabelecida a Teoria Matemática da Comunicação.

Figura 1 - Feedback



Fonte Adaptado de C.F Shannon e W.Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*.

Os elementos apresentados na figura acima, tais como informação, transmissor, receptor e destino são similares aos apresentados por outros pesquisadores, mas o que diferenciou o trabalho de Shannon e Weaver (1949) foi a divulgação do fator ruído, caracterizado como a barreira que pode interferir no processo de promoção da informação. De acordo com os autores esse ruído pode ser qualquer atividade que dificulte a passagem da informação através dos canais transmissores e receptores e faça com que ocorra alguma mudança na informação já emitida, dificultando o entendimento.

Nas últimas décadas, após o surgimento dos computadores e da internet, as informações se tornaram de fácil acesso, fluindo com uma rapidez extraordinária, auxiliando em diversas áreas, como, por exemplo, os negócios e também a área acadêmica e de pesquisa.

Atualmente quem não está conectado à vida virtual fica desatualizado frente aos usuários ativos, pois as informações disponibilizadas na rede acontecem instantaneamente. “Nas sociedades pós-modernas, os indivíduos não entram em contato com a realidade através da sua práxis, mas pela informação veiculada pelos meios de comunicação de massa ou armazenada nos bancos de dados” (MARTELETO, 1987).

Para Freire (2006) e Oleto (2006) a informação é imprescindível em qualquer área do conhecimento, especialmente na acadêmica. O primeiro autor afirma ainda que a informação é um fenômeno que está relacionado a todos os campos do conhecimento científico, moldando-se aos interesses de cada um e ainda que ela está presente em todas as atividades humanas, inclusive na própria qualificação da sociedade contemporânea, que entre outros recebe o nome de sociedade da informação.

Na visão de Calazans e Costa (2008, p.35), “o uso da informação é um processo dinâmico de pesquisa e construção, e a utilização da informação resulta em criação de significado, conhecimento e decisões”. Aplicando isso no cotidiano das empresas podemos dizer também que “o uso eficaz da informação é uma pré-condição para que a organização alcance desempenho superior nos negócios” (MARCHAND et al., 2002 apud SANTOS, 2009, p. 26).

Para que a informação seja útil para a tomada de decisão é necessário que ela seja de qualidade, o que será descrito no próximo tópico.

2.2 A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

Passamos a viver um problema que se tornou fundamental: selecionar no imenso estoque de informações atualmente existente, aquelas que têm qualidade (OLETO, 2006). Com a disponibilização exacerbada de informações na internet não há certeza de que aquilo que se apresenta é válido, desta maneira, deve-se analisar tais informações e avaliá-las.

Em suas pesquisas literárias realizadas para a identificação de definição em relação à qualidade da informação Marchand (1990) identificou cinco tendências: a abordagem “transcendente”; a baseada no ‘usuário’; ‘no produto’; na ‘produção’; e a abordagem “da qualidade como um dos aspectos do valor”, sendo que, as principais seriam as abordagens que identificaram o usuário e o produto, e as outras três tendências seriam agrupadas com as mesmas.

Segundo o mesmo autor a abordagem baseada no produto tende a ver a qualidade da informação em termos precisos e identificáveis, sendo seus atributos passíveis de serem mensurados e quantificados. Já a abordagem baseada no usuário seria individualizada, pois entrariam em jogo particularidades, o que faz com que existam diferentes pontos de vista na hora da qualificação dos dados.

Para deixar mais explícito, Marchand (1990) identifica como sendo usuário “a pessoa que produz e recebe as informações” e, como produto, “a informação propriamente dita”.

Já Oletto (2006) analisa a abordagem baseada no produto enfatizando a informação como coisa e associando a ela alguns atributos como abrangência, acessibilidade, atualidade, confiabilidade, objetividade, precisão e validade. Quando volta o olhar para o usuário, o autor conclui que “*a percepção da qualidade não é nítida por parte do usuário da informação. Fica mais próxima do conhecimento popular ao invés do conhecimento científico*”, talvez seja pela própria falta de conceitos claros que sustentem interpretações inequívocas da qualidade da informação.

Para Wang et al. (1994) a qualidade da informação é de grande importância, pois considera fatores como a apresentação, o acesso e a relevância como fatores indispensáveis.

English (1999) defende que a qualidade existe somente na visão dos consumidores sendo ela direcionada a valores quando equiparados com as suas expectativas e anseio com relação aos SI.

Nehmy e Paim (1998, p.12), concluem que:

Permanecem como núcleo de conteúdo significativo duas idéias principais, quais sejam a de excelência – mais ou menos atenuada – e a de usuário. Resumindo, quando se tenta retirar o núcleo ‘duro’ das significações, resta a idéia de algo positivo que deve ser alcançado no trabalho com a informação. Por outra parte, a alusão constante ao usuário coloca-o como contraponto necessário à excelência, no julgamento de qualquer valor da informação. No entanto, no contexto dos discursos sobre a qualidade, nenhuma das duas noções – está suficientemente trabalhada do ponto de vista teórico.

Ao analisar as citações feitas por autores diferentes pode-se dizer que não há um conceito que podemos tomar como base, pelo fato de ambos possuírem particularidades, mas há um fator em comum, pois quando eles falam sobre os usuários há uma concordância pelo fato de que cada usuário pode ter seu próprio ponto de vista sobre o assunto proposto.

É evidente que em qualquer organização encontra-se os dois elementos apresentados acima e na área acadêmica não seria diferente, pois são usados Sistemas de Informação para disponibilização de material teórico (produto) aos seus usuários, ajudando assim no aprendizado.

Para Mcgee e Prusak (1996, p.207), “*sem apoio de cima para baixo o aprendizado individual e organizacional será por demais acidentais e, portanto, incapaz de reduzir o distanciamento entre o ambiente atual e a organização*”. Eles afirmam também que para obter maior êxito é necessário que exista um ambiente que valorize e encoraje o aprendizado.

Fica ressaltada então a necessidade de um “transmissor” para o repasse dessas informações que seria o sistema de informação. Alter (1992) considera

que os aspectos técnicos se intensificam na tecnologia da informação (TI), sendo assim os sistemas de informação correspondem às questões relativas ao fluxo das atividades, pessoas e informações envolvidas.

O sistema de informação é “*um conjunto de partes coordenadas, entre si, de modo que concorram para a comunicação*” (DIAS, 1985). O uso eficaz da TI vai além da ideia da ferramenta que proporciona uma nova estrutura de forte apoio, é necessário ressaltar que deve haver um alinhamento entre a instituição e usuários, de forma que possa ser capaz de destacar os pontos que precisam passar por mudanças para posterior evolução e melhor desempenho do mesmo.

Em sua obra Dias (1985) afirma que existem fatores-chave necessários a um sistema de informação para que esse seja eficaz. São quatro os fatores descritos pelo autor, sendo que o primeiro é o planejamento de sistemas de informação na organização, passando pela interação usuário-analista durante a especificação e o uso de métodos e técnicas para a modelagem do sistema, encerrando-se na Influência do sistema de informação como agente de mudança organizacional.

Um modelo de sistema que foi criado para auxiliar no ensino-aprendizagem é o *e-learning*, que mudou a percepção de ensino junto com ferramentas ligadas à tecnologia.

2.3 E-LEARNING

Sua criação foi anunciada na década de 1960. Professores da Universidade de Stanford, Patrick Suppes e Richard C. Atkinson, utilizaram computadores no ensino de matemática e leitura para crianças em escolas de ensino fundamental em East Palo Alto, Califórnia (GAPINSKI, 2012).

A TI se intensificou e evoluiu, sendo assim com a colaboração de todos foi possível viabilizar novas estratégias dentro das instituições de ensino que explorassem a área de TI e concepção de conhecimento de forma mais eficiente aos usuários. Visando melhorar o ensino foram modificadas

ferramentas eletrônicas para utilização associada à educação, sendo nomeada de *e-learning*.

Os *e-learning*s eram utilizados somente para a disponibilização de materiais educativos e, com o passar do tempo, com a baixa no preço da Tecnologia da informação, esse tipo de ferramenta ganhou espaço no mundo.

Foi na década de 1990, com a criação da *World Wide Web* (WWW), que surgiram os sites de cursos e, também quando ficou evidente o interesse de escolas universitárias em utilizar a internet no ensino-aprendizagem.

Para Felipini (2012) o *e-learning* é o ensino realizado através de meios eletrônicos, onde um sistema hospedado no servidor da empresa é que vai transmitir, através da Internet ou Intranet, informações e instruções aos alunos visando agregar conhecimento específico.

Segundo Islam (2012) as Universidades estão investindo pesado em *e-learning* para apoio ao ensino, pois tal ferramenta auxilia o professor no acompanhamento do progresso dos alunos e na disponibilização de materiais *on-line*.

Com o passar do tempo foram diagnosticadas novas necessidades que iriam além da simples disponibilização online de materiais e que ajudaria na melhor junção do trabalho dentro das organizações. Houve então uma adaptação na ferramenta já existente, surgindo assim, os *Groupwares*, softwares que visam interligar as diferentes áreas dentro da organização, para promover a agilidade na comunicação, execução de tarefas e tomada de decisão (CAMPOS et al , 2004).

2.3.1 *Groupware*

Com o maior aproveitamento da TI dentro das organizações foi detectada a necessidade de que *softwares* apresentassem funcionalidades que suprissem a demanda do trabalho em grupo. Esses *softwares* foram denominados *Groupwares*.

Segundo Silva (2004, p.17):

Groupware é explicitamente projetado ou construído para dar suporte a atividades coletivas entre trabalhadores. Desta forma, ele é definido por um padrão de uso distribuído entre múltiplos colaboradores. Permitindo que estes trabalhem juntos mesmo que geograficamente estejam distantes.

Na visão de Hills (1997), *groupware* é qualquer ferramenta que ajuda as pessoas a trabalhar em grupo e de forma eficaz. Ao associar esse conceito ao contexto computacional, a autora define *groupware* como um conjunto de *hardware* e *software* numa rede, que procura atender a três propósitos:

- Comunicação - Visando compartilhar informações.
- Coordenação - Visando coordenar seus papéis pessoais.
- Colaboração - Visando ajudar pessoas a trabalharem juntas.

Para Behar et al. (2006) o conjunto de funcionalidades dessa ferramenta tem como objetivo auxiliar na comunicação e desenvolver a autonomia participativa, bem como a autoria dos sujeitos participantes.

Em relação à aplicação dessa ferramenta no ensino-aprendizagem Bonk e King (1995) em seus estudos concluíram que as redes podem alterar a maneira dos alunos e professores interagirem, aumentam as oportunidades de aprendizagem colaborativa e facilitam a discussão em classe.

É possível utilizar a lista produzida por Ellis (1991) para dar uma ideia geral da amplitude de domínio de *Groupware*:

- Sistemas de mensagens;
- Editores multiusuários;
- Sistemas de suporte a decisão;
- Salas de reunião eletrônicas;
- Conferência por computador;
- Conferência por computador em tempo real;
- Teleconferência por computador;
- Conferência desktop;
- Agentes inteligentes;
- Sistemas de coordenação.

As funcionalidades apresentadas acima podem ser usadas tanto nas organizações como na área acadêmica, por esse motivo os *Groupwares* podem ser divididos em duas áreas de estudo, *Computer Supported*

Collaborative Work (CSCW) e *Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)*.

O CSCW ganhou espaço e prestígio nos Estados Unidos, à medida que apresentou resultados positivos em ambientes organizacionais. Pouco tempo depois, surgiu o *Computer Supported Collaborative Learning – CSCL* (Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador), com a finalidade de proporcionar um ambiente colaborativo centrado na aprendizagem. A CSCL é considerada por alguns autores como uma subdivisão do CSCW, com um enfoque mais voltado para o meio educacional (ARRIADA; RAMOS, 2009).

O CSCW tem como área de atuação o trabalho em grupo e técnicas de comunicação voltadas à tecnologia, mas com o foco no resultado. Já o CSCL é voltado à aprendizagem em grupo com foco no ensino-aprendizagem realizado por meio do coletivo.

É apresentado no quadro abaixo um comparativo entres as duas áreas de atuação:

Quadro 1 – Comparativo CSCW/CSCL

CSCW	CSCL
Tende a focalizar a sua atenção nas técnicas de comunicação.	Tende a concentrar a sua atenção no que está a ser comunicado.
É utilizada principalmente no domínio empresarial.	É explorada em ambientes educativos.
A sua finalidade é a de facilitar a comunicação e a produtividade do grupo.	A sua finalidade é a de sustentar uma eficaz aprendizagem em grupo.

FONTE: Núcleo Minerva (2000)

Como o foco desta pesquisa corresponde à área educacional, será abordado conceitos sobre CSCL. Assim quando efetua-se a pesquisa para definir um conceito sobre CSCL, verifica-se que a aprendizagem colaborativa assistida por computador pode ser definida como:

[...] uma estratégia educativa em que dois ou mais sujeitos constroem o seu conhecimento através da discussão, da reflexão e tomada de decisões, e onde os recursos informáticos atuam [...] como mediadores do processo de ensino-aprendizagem. (NúcleoMinerva, 2000).

Ao abordarem o tema, Knihš e Araújo (2007) relatam que o CSCL surgiu para auxiliar no ensino à distância com o objetivo de apoiar os alunos nas tarefas de aprendizagem, promovendo a interação com o intuito da cooperação mútua o que, apresentou-se eficaz.

Fica evidente que essa ferramenta surgiu para contribuir com o ensino-aprendizagem e com a troca de informações entre os usuários apresenta melhores resultados.

No próximo tópico será analisado especificamente a plataforma Moodle, que é um exemplo de CSCL.

2.4 O MOODLE COMO FERRAMENTA DE APOIO ÀS DISCIPLINAS PRESENCIAIS E AO ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)

Sem dúvida a Internet apresenta um grande diferencial sobre os outros meios de informação e comunicação no processo de ensino virtual, que é possibilitar a interatividade entre os usuários e a troca de conhecimento, o que de fato estimula a aprender. *“Aprendizagem é uma atividade inerente a qualquer humano, que pode acontecer em qualquer lugar e em qualquer altura, as pessoas estão constantemente a aprender”* (LENCASTRE e ARAÚJO, 2009).

Segundo Gonçalves e Salvador (2006) o sistema gerenciador de cursos *“Learning Management System”* (LMS) permite ao professor gerir o aprendizado, seja em cursos presenciais ou à distância. Ao utilizar os *softwares* integrados ao meio de ensino, torna-se as disciplinas mais motivadoras, dinâmicas, e desafiadoras para os alunos. Essa ferramenta surgiu com a necessidade de enriquecer aulas presenciais, porém tem sido de forte apoio aos cursos à distância (EAD), ampliando a possibilidade de interação do aluno e professor, aproximando-os de maneira virtual e possibilitando sanar as dúvidas que inevitavelmente surgem durante o processo de ensino.

Atualmente com o auxílio das tecnologias da informação a educação online associada aos *softwares*, como por exemplo, o Moodle, torna possível a

renovação dos métodos de aprendizagem pelo fato de que apresenta as funcionalidades e objetivos adaptáveis às necessidades de cada curso específico e possibilita a autonomia dos usuários, evidenciando a competência desse ambiente virtual.

O "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*" (Moodle) é um sistema gerenciador de cursos *on-line*, onde as informações são armazenadas em um banco de dados. É definido como um *software* que auxilia na aprendizagem dos usuários.

Foi desenvolvido pelo Australiano Prof. Martin Dougiamas em 1999 e atualmente está disponível em mais de 90 idiomas e em 223 países. "*O conhecimento é construído nas interações entre sujeito e meio, dependendo dos dois ao mesmo tempo, mas em decorrência de uma indiferenciação completa e não de intercâmbio entre formas distintas*" (PIAGET, 1972, p.14).

Ao realizar a pesquisa foi encontrada uma obra de Pulino Filho (2007, p.1) que descreve os sistemas de gerenciamento de cursos da seguinte forma:

Um Sistema de Gerenciamento de Cursos (SGC) fornece ao professor ferramentas para que ele crie um curso baseado em um sítio web, com controle de acesso de forma tal que somente os alunos do curso podem ter acesso ao mesmo. Além do controle de acesso, os SGCs oferecem uma variedade de ferramentas que podem aumentar a eficácia de um curso. Pode-se, facilmente, compartilhar materiais de estudo, manter discussões ao vivo, aplicar testes de avaliação e pesquisas de opinião, coletar e revisar tarefas e registrar notas.

As ferramentas citadas por Pulino Filho (2007) servem como forma de diminuir a distância entre os discentes e docentes, melhorar o repasse e disponibilizações de materiais, facilitar os métodos de avaliação, bem como, a disponibilização de notas para os discentes.

De forma direta as ferramentas disponíveis no sistema gerenciador de cursos Moodle são: a disponibilidade de compartilhar materiais de estudo; fornecimento de meios de comunicação como fóruns e salas de bate papo, testes e pesquisas de opinião permitindo auto – avaliação, a coleta e revisão de tarefas com os resultados divulgados e comentados, registro de notas com informações atualizadas, permitindo que o usuário verifique seu desempenho

no curso registrado, cadastro de usuário com perfil personalizado, sendo assim possível identificar os demais usuários.

Para definir melhor as atividades disponibilizadas pelo Moodle, e as ferramentas essenciais que promovem a interação entre professor e aluno, elencou-se o quadro a seguir que descreve as funcionalidades de cada módulo:

Quadro 2 – Módulos Sistema Moodle

MÓDULOS	FUNÇÕES
Avaliação do Curso	Espaço em que são disponibilizadas as informações sobre as avaliações da disciplina e as datas de entrega dos resultados.
Chat	Meio virtual de comunicação síncrona e/ou assíncrona entre os estudantes por meio de textos. Todos os encontros dos alunos são gravados, ficando disponíveis para possíveis visualizações por parte do professor e dos alunos.
Diálogos	Ferramenta para informes rápidos que ficam expostos.
Diários	Ferramenta de interação entre professor e aluno que serve para que este registre suas percepções e dificuldades durante o processo, sendo acompanhado pelas observações de seu professor.
Fórum	Ferramenta que possibilita discussões sobre os assuntos em tempo assíncrono. Diferentes tipos de fóruns são disponibilizados, nos quais as postagens têm as imagens dos perfis dos autores anexadas. As discussões podem ser vistas aninhadas ou em ordem cronológica, de modo que cada postagem pode enviar, automaticamente, cópias para os e-mails dos participantes do curso.
Glossários	Lista de termos e os seus significados, que são construídos pelos alunos de acordo com os assuntos sugeridos pelo professor ao longo das discussões feitas na disciplina.
Materiais	Ferramenta que apresenta os conteúdos da disciplina inseridos no ambiente. Cada recurso pode ser um arquivo ou apontar para um endereço na internet. Esse módulo suporta acesso a qualquer conteúdo eletrônico, Word, Power Point, Flash, vídeo e sons.
Pesquisa de opinião	Ferramenta utilizada quando o professor solicita a sugestão dos alunos em determinadas atividades da disciplina.

Questionários	Ferramenta que cria uma sequência de perguntas cotadas para os participantes resolverem.
Simplemails	Ferramenta pela qual cada aluno entra em contato com os demais por meio do correio eletrônico.
Tarefas	Espaço destinado para o recebimento de trabalhos dos alunos. Os documentos produzidos por eles são encaminhados em um formulário da ferramenta e recebidos pelo professor.
Wiki	Ferramenta que permite a edição coletiva de documentos, ou seja, qualquer participante pode inserir, editar ou apagar textos. Ficam registradas as contribuições de cada participante para a elaboração do documento.
Blog	Possibilita a disponibilização de conteúdos nos quais podem ser divulgadas opiniões e imagens a critério do autor. Nele os alunos podem divulgar projetos pessoais, temas de interesse ou assuntos outros que desejem compartilhar com os colegas, professores e formadores da disciplina. Os demais participantes podem comentar os conteúdos divulgados nos blogs.

FONTE: Moodle (2013)

Diante dessas informações, verifica-se que o Moodle pode ser modificado de acordo com as necessidades do usuário, aluno e professor, e corresponder às expectativas da proposta selecionada. Algo que fica evidente quando se verifica suas funcionalidades é a forte proposta que o sistema insere sobre os usuários em utilizar essa ferramenta na área de ensino, por exemplo, promovendo uma educação muitas vezes criativa, interativa, e de certa forma democrática. Isso fica claro com o pensamento de (VAN DER LINDEN et al., 2010,p.27):

A concepção e o desenvolvimento do Moodle são guiados por uma filosofia sócio-construtivista de pensar o processo de educação-aprendizagem. Isto é, considera que as pessoas constroem ativamente novos conhecimentos, a partir de conhecimentos prévios, à medida que interagem com seu ambiente e com os demais participantes. A interação torna-se particularmente eficaz quando possibilita a construção do conhecimento de forma colaborativa. A ideia é criar uma cultura de compartilhamento e colaboração na construção de significados.

Para seu criador, Martim Dougiamas, o construcionismo social é a forma mais adequada de se abordar a educação para esse ambiente virtual, e se justifica seguindo cinco referências úteis para tal entendimento:

O primeiro é que todos nós somos os professores potenciais como também os estudantes, e em um verdadeiro ambiente colaborador nós somos ambos; segundo, aprendemos particularmente bem do ato de criar ou expressar algo para outros verem; terceiro, aprendemos muito há pouco observando a atividade de nossos semelhantes; quarto, entendendo os contextos de outros, podemos ensinar mais de um modo de transformação (construtivismo); e quinto, um ambiente de aprendizagem precisa ser flexível e adaptável, de forma que isto pode responder depressa às necessidades dos participantes dentro disto. (MOODLE, 2013).

Seguindo essa linha de pensamento do construcionismo pode-se citar Papert (2009), que defende a ideia que o desenvolvimento intelectual deve agir da relação das ações do sujeito sobre o mundo e posteriormente se converter a um processo de construção interna, ou seja, o professor deve elencar situações, para que o aprendiz possa desenvolver suas próprias descobertas, ao invés de somente assimilar conhecimentos prontos, baseados na memorização.

Para SENAC (2009), a educação online renovou os métodos educacionais tanto presenciais quanto da educação à distância por meio de fatores como a maior facilidade de acesso, menor custo, maior interatividade, flexibilidade e continuidade.

É evidente que existem várias plataformas de ensino, porém o sistema Moodle pode ser interpretado como uma ferramenta de auxílio que progride com o passar do tempo, ele permite melhorar a construção de conhecimentos, como citado anteriormente, com o uso das diversas ferramentas disponíveis e também mediante a flexibilidade do tempo, a aprendizagem colaborativa.

Pode-se dizer que:

O ensino a distância via Internet permite a personalização do ensino, com a construção de cursos em hipertexto com diferentes níveis, e a navegação pelo aluno é realizada segundo seu ritmo de aprendizagem pessoal e cabível aos horários mais compatíveis (RAMAL, 2005, p.7).

A implantação do Moodle nas atividades acadêmicas, ou seja, a relação de um novo modelo desenvolvido para agregar conhecimento, relaciona fatores como uma nova estrutura definida sobre as necessidades e resultados satisfatórios, pois acredita-se que a qualidade está associada às atividades propostas que possam gerar uma excelente aprendizagem durante o processo de realização, entre professor e aluno.

Desta forma fica evidente que para um aprendizado de qualidade não basta ter esta ferramenta disponível, é preciso que as atividades sejam executadas de forma que propiciem a troca e recebimentos de informações e também a opção de tomada de decisão do uso desse sistema de informação pelos usuários.

2.5 TOMADA DE DECISÃO SOBRE O USO/NAO USO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A TI vem sendo adotada para facilitar as tarefas operacionais melhora o atendimento aos clientes e, conseqüentemente, auxilia na diminuição dos custos operacionais (LEITE, 2004).

Visando identificar a importância da inserção dos sistemas de informação no ensino superior é relevante o prévio conhecimento para uma possível avaliação e tomada de decisão em utilizar tais ferramentas. A importância de conhecer os benefícios que uma tecnologia pode proporcionar faz com que seu uso possa ser explorado com maior intensidade e com melhores resultados (IACOVOU, BENBASAT e DEXTER, 1995).

É possível haver mudanças de estratégias de ensino e, para isso, deve-se levar em consideração a colaboração do usuário professor e aluno. A competência técnica da organização para lidar com a tecnologia é essencial para a sua adoção e principalmente para garantir o sucesso do seu uso (KUAN e CHAU, 2001).

Fica evidente a necessidade de o usuário se apropriar de um sistema de informação, considerando as seguintes variáveis exemplificadas no quadro abaixo, elencadas por Lunardi, Dolci e Maçada (2007), que definem os quatro

fatores considerados decisivos na escolha pela utilização dos sistemas de informação por uma empresa:

Quadro3 – Fatores decisivos na escolha dos SI

Definição	Fonte
Necessidade interna – a empresa adotou tecnologia em função do seu crescimento ou para atender melhor as suas necessidades, garantindo dessa forma o bom funcionamento da empresa.	Fink (1988); Prates e Ospina (2004)
Ambiente organizacional- a empresa adotou tecnologia por que percebeu que possuía um ambiente favorável a sua utilização, com funcionários em condições de utilizá-la com uma estrutura organizacional adequada.	Cragg e King (1993); Thong (2001); Caldeira e Ward (2002)
Pressões externas – a empresa adotou tecnologia em função da grande concorrência existente, porque os concorrentes diretos têm adotado ou ainda por influência de clientes, fornecedores ou o próprio governo.	Cragg e King (1993); Iacovou (1995); Grandon e Pearson (2004)
Utilidade percebida – a empresa adotou tecnologia porque percebeu que ela seria útil no seu dia- a- dia, melhorando a realização das tarefas e atividades da empresa, aumentando a segurança o controle e o atendimento aos clientes.	Davis (1989); Iacovou (1995); Grandon e Pearson (2004)

FONTE: Lunardi, Dolci e Maçada (2007)

Além dos fatores elencados acima foram realizados dentro de instituições de ensino superiores outros estudos relevantes sobre a tomada de decisão referente ao uso e também a continuidade do uso dos SI.

O uso dos SI apresenta vantagens, pois aumenta a flexibilidade, por meio de recursos que facilitam a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar (LIAW, 2008). Por esse principal motivo é que as instituições de ensino, quase na sua totalidade, aderiram à inserção de SI no auxílio ao ensino-aprendizagem.

Após esse primeiro momento, que é o de inserção do SI, chegará outro momento relacionado à tomada de decisão, o momento em que o usuário vai decidir se para ou continua a utilizar os Sistemas de Informação.

Os fatores extrínsecos e intrínsecos seriam os responsáveis pela tomada de decisão. A satisfação e utilidade percebidas são motivações extrínsecas, e as pessoas têm motivações tanto intrínsecas (por exemplo, genuíno interesse e prazer) como extrínsecas associados à sua aceitação de TI e uso continuado (MALHOTRA et al., 2008).

Davis (1989) definiu utilidade percebida como "o grau em que uma pessoa considera que a utilização de um sistema particular aumentaria o seu desempenho no trabalho".

Em seu estudo Sorebo et al. (2009) identificou que utilidade percebida e motivação intrínseca possuem papel direto na intenção de continuidade de uso dos SI pelos professores. Para Hung, Chang e Hwang (2011), o fator determinante também foi a utilidade percebida.

Fica evidente então que a utilidade percebida é um fator determinante tanto para a adoção de um sistema de informação como foi constatado por Lunardi, Dolci e Maçada (2007) como também no momento da tomada de decisão pela continuidade do uso do SI constatado nas pesquisas realizadas por Sorebo(2009) e Hung, Chang e Hwang (2011).

Após a tomada de decisão em utilizar essa ferramenta de apoio, é necessário verificar se o sistema de informação que realiza o trabalho de intermediador é eficaz, por esse motivo deve-se avaliá-lo.

2.6 AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Para que se possa medir a eficácia do sistema de informação e as vantagens que ele traz para o dia a dia dos acadêmicos da UTFPR- *Campus* Pato Branco deve-se analisar alguns fatores. Ao resgatar o que foi citado anteriormente por Marchand (1990) é possível perceber que o foco está no produto e no usuário, sendo que o produto é a informação.

“A informação disponibilizada, ou um sistema de informação, seria avaliado segundo atributos objetivos de excelência, tais como validade, novidade, relevância, credibilidade, precisão, abrangência...” (NEHMY e PAIM, 1998, p.10). Na percepção do aluno é possível evidenciar a questão da satisfação, ou seja, se as expectativas são superadas, isso de fato só é percebido durante e depois da utilização, com a experiência vivenciada.

Esse tipo de avaliação feita em relação ao usuário se torna difícil, pois segundo Paim e Nehmy (1998) existem dois obstáculos: a dificuldade de se

combinarem as perspectivas individuais e coletivas, e a delimitação de espaço próprio do objeto de informação.

Por outro lado, “a avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem pode tomar como base para sua investigação as condições em que a aprendizagem se realiza (estrutura), os modos pelos quais os estudantes são capazes de interagir sendo apoiados nas suas atividades (processos) e o alcance dos objetivos e das metas propostos (resultados)”, (LAGUARDIA et al., 2007).

Em seu trabalho de pesquisa Kahn, Strong e Wang (2002) chegaram à conclusão de que para a informação ser considerada de qualidade deve apresentar quatro características: seguir um padrão de qualidade, ser útil para o cliente, possuir uma fonte segura, e possível de ser utilizada na prática.

Os autores estabeleceram 16 dimensões para avaliar a QI, as quais são apresentadas no quadro abaixo juntamente com as suas definições:

Quadro 4 - Dimensões da QI

Dimensões	Definições
Acessibilidade	O quanto à informação está disponível, ou sua recuperação é fácil e rápida.
Quantidade	O quanto o volume de informação é adequado ao trabalho.
Credibilidade	O quando a informação é considerada verdadeira e confiável.
Completeza	O quando não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficiente para o trabalho.
Concisão	O quanto à informação é representada de forma concisa.
Consistência	O quando a informação é sempre apresentada no mesmo formato.
Facilidade de uso	O quando a informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas.
Livre de erros	O quando a informação é correta e confiável.
Interpretabilidade	O quando a informação é claro e apresenta em linguagem, unidades de medida e símbolos apropriados.
Objetividade	O quanto à informação é imparcial e não tendenciosa.
Relevância	O quando a informação é aplicável e útil para o trabalho.
Reputação	O quando a informação é valorizada de acordo com sua fonte ou conteúdo.
Segurança	O quanto o acesso à informação é apropriadamente restrito e por isso seguro.
Atualidade	O quando a informação é suficientemente atualizada para o trabalho.
Entendimento	O quando a informação é facilmente compreendida.
Valor adicionado	O quanto o uso da informação gera benefícios e vantagens quando utilizada.

FONTE: KAHN *et al* (2002).

É evidente a importância das 16 dimensões para a avaliação dos sistemas de informação e por isso se utiliza neste trabalho. É necessário o

entendimento de que tomada de decisão do uso ou não da ferramenta Moodle, passa pela diferença de percepção de cada usuário em relação à satisfação, utilidade percebida, necessidade interna que garante o bom funcionamento de atividades entre outros fatores abordados no tópico da tomada de decisão.

Kahn, Strong e Wang (2002) desenvolveram o modelo PSP/IQ dividindo as 16 dimensões em dois grandes grupos referentes à Qualidade do Produto e também sobre Qualidade no serviço:

Quadro 5 - Modelo PSP/IQ

	Está conforme as especificações	Atende ou Supera as expectativas
Qualidade do Produto	<u>Estabilidade</u> <ul style="list-style-type: none"> • Livre de erros • Concisão • Completeza • Consistência 	<u>Utilidade</u> <ul style="list-style-type: none"> • Quantidade • Relevância • Entendimento • Interpretabilidade • Objetividade
Qualidade do Serviço	<u>Confiabilidade</u> <ul style="list-style-type: none"> • Atualidade • Segurança 	<u>Usabilidade</u> <ul style="list-style-type: none"> • Credibilidade • Acessibilidade • Facilidade de uso • Reputação • Valor adicionado

Fonte: Kahn et al (2002)

Como se pode visualizar no quadro acima o quesito Qualidade do Produto está dividido em dois grupos, estabilidade e Utilidade. Já o quesito Qualidade do Serviço está dividido em confiabilidade e Usabilidade. As divisões mencionadas contribuirão posteriormente nas disposições das análises.

Desta maneira, após a avaliação de forma geral dos sistemas de informação, essa pesquisa aborda esses 4 quesitos em relação a avaliação do Moodle .

2.7 AVALIAÇÃO DO MOODLE

Anteriormente tratamos sobre avaliação dos SI, esses sistemas facilitam a comunicação educador-aluno, a capacidade de acompanhar o progresso dos alunos, e o compartilhamento seguro do comportamento online (ISLAM,2012).

Outro fator ainda deve ser levado em consideração como diz Sorebo et al. (2009):

É plausível que a falta de vontade de um educador para utilizar as possibilidades de e-learning pode levar a subutilização dos alunos e os resultados da aprendizagem, possivelmente reduzidas.

A falta de vontade mencionada significa a não percepção pelo docente da utilidade percebida em relação a este SI que é muito importante para que se obtenha um melhor aproveitamento e também para que ocorra a continuidade do uso dessa ferramenta.

O Moodle segundo Garcia e Lacleta (2004), *“apresenta estrutura modular, ampla comunidade de desenvolvedores, grande quantidade de documentação, disponibilidade, escalabilidade, facilidade de uso, interoperabilidade, estabilidade e segurança”*.

Se bem projetada, a interface pode se tornar uma fonte de motivação e, ainda dependendo de suas características, uma grande ferramenta para o usuário. Contudo, a mesma interface pode se transformar em fator decisivo para a rejeição do sistema (MARCHAND et al., 2002 apud SANTOS, 2009, p. 26).

Diversos autores realizaram estudos para verificar a qualidade da informação e também fatores que influenciam no uso dos sistemas de informação. Alguns deles foram citados no presente trabalho como, por exemplo, Sorebo et al. (2009), Hung, Chang e Hwang (2011), Islam (2012) e Prado e Freitas (2010).

Entre esses quatro trabalhos o que mais nos interessa são os dois últimos, pois, eles evidenciam as influências no uso do Moodle, mesmo objeto de estudo proposto pelo presente trabalho.

3 METODOLOGIA

Pode-se dizer que se realiza atividades relacionadas à observação e coleta de dados desde o nascimento. Apesar da inexperiência, busca-se através de olhares observar o maior número possível de movimentos ao nosso redor.

Desta forma, com o passar do tempo, é possível obter habilidades e assimilar conhecimentos suficientes para, entre outros, começar a andar e falar. Para Cervo e Bervian (2002, p.16) “a ciência é um modo de compreender e analisar o mundo empírico, envolvendo o conjunto de procedimentos e a busca do conhecimento”.

A pesquisa é um método que se pode utilizar para a verificação de um questionamento anteriormente realizado e, pelo qual, pode-se solucionar as dúvidas existentes. Para Minayo (1994) a pesquisa científica ultrapassa o senso comum através do método científico, pois ele permite que a realidade social seja reconstruída através de um processo que une o teórico e o empírico.

Para Cervo e Bervian (2002, p.23), não inventamos um método, ele depende do objeto de pesquisa, pois toda a investigação nasce de um problema observado ou sentido, por isso o uso do conjunto de etapas de que se serve o método científico, para fornecer subsídios necessários na busca de um resultado para a hipótese pesquisada.

Nos tópicos a seguir serão descritas as escolhas definidas pelo autor nesta pesquisa visando chegar aos objetivos descritos anteriormente.

3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA

O estudo é proposto mediante uma pesquisa qualitativa na Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Pato Branco, que busca informações concernentes à experiência vivenciada pelos docentes em relação ao sistema de informação Moodle, utilizado também, por sua vez, pelos discentes na

universidade como um canal aberto para disponibilização de informações e interação entre os usuários.

Segundo Richardson (1985), as investigações que se voltam para uma análise qualitativa têm como objetivo situações complexas ou estritamente particulares. Em relação à pesquisa referente ao Moodle identifica-se que está evidenciada na visão particular de cada docente em relação à tomada de decisão do uso.

Também na visão de Richardson (1985), na coleta de dados, entrevistas, observações e discussões em grupo podem enriquecer as informações obtidas, particularmente pela profundidade e pelo detalhamento das técnicas qualitativas.

Essa pesquisa se caracteriza como descritiva, para Gil (1999), *“uma pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”*, desta forma, nas entrevistas verifica-se as percepções dos docentes.

Segundo Andrade (2002) *“a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los”*. Por intermédio das entrevistas direcionadas pelas pautas, observam-se as percepções, posteriormente são classificadas de acordo com as categorias e, em seguida, são interpretadas e relacionadas aos objetivos propostos.

3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada utilizando-se de um estudo de caso referente à estabilidade, utilidade, confiabilidade e usabilidade do sistema de informação Moodle no qual, os docentes selecionados da UTFPR Campus Pato Branco serão entrevistados visando obter os resultados propostos.

Segundo Gil (2007, p.54), o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros

delineamentos já considerados. Já para Lakatos e Marconi (2003) a vantagem deste método consiste em respeitar a ‘totalidade solitária’ dos grupos, evitando a prematura dissociação de seus elementos.

Os fatores definidos para determinar quais os entrevistados dessa pesquisa serão: a lotação, ou seja, área em que atua; tempo do último acesso; tempo de casa, ou seja, há quanto tempo esse docente está presente nessa instituição de ensino. Assim, o próximo passo será a realização de uma entrevista que segundo Gil (1999), é a “*Técnica em que o investigador se apresenta ao investigado e lhe formulam perguntas para a obtenção de dados de interesse*”.

Almeja-se conter as informações necessárias, sendo assim serão elencados a seguir os instrumentos e a forma de obter-se os dados.

3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

As entrevistas foram elaboradas utilizando-se de pautas com a finalidade de coletar as informações necessárias para atingir o objetivo dessa pesquisa. Foram elaboradas perguntas indiretas, o que permite ao entrevistado responder aos questionamentos da forma que achar relevante, com comentários, exemplos diários entre outros aspectos.

As pautas permitem ao entrevistador interferir quando necessário, e direcionar o entrevistado ao assunto de interesse que está sendo abordado. Possibilita atingir o objetivo da pesquisa e coletar as principais informações.

3.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados para a realização das análises serão coletados e definidos por dois grupos, sendo eles os que usam e os que já usaram, porém não usam mais o Moodle. Deste modo define-se os entrevistados dentre o total de 288 docentes da UTFPR - Câmpus Pato Branco/PR, dos quais 122 inscritos no

Moodle, sendo divididos em três grandes grupos que são: exatas, engenharias e humanas.

A tabela a seguir indica quantos docentes estão inscritos por área e quantos utilizam o Moodle:

ÁREAS	Nº DE DOCENTES UTFPR CÂMPUS P.B	Nº DE DOCENTES QUE INSCRITOS QUE UTILIZAM O MOODLE
EXATAS	119	41
ENGENHARIAS	119	39
HUMANAS	50	14
TOTAL	288	94

As gravações foram efetuadas com as devidas autorização dos docentes, de acordo com os respectivos “termo de consentimento”, cujo preenchimento foi solicitado para a realização das entrevistas.

Após esses procedimentos inicia-se as entrevistas com 6 docentes selecionados a coleta de dados. Posteriormente realiza-se a transcrição, por meio da qual classifica-se os entrevistados pela tomada de decisão do uso da plataforma Moodle e percepção de QI, considerados fatores importantes e relevantes para a análise de pesquisa.

As entrevistas foram efetuadas no mês de agosto de 2013 e consistem na aplicação de perguntas em forma de pautas para que se possam obter informações relevantes que contribuam em nossa pesquisa, porém existe a necessidade de modificar a abordagem conforme a explanação que o mesmo fizer, redirecionando o assunto para o objetivo geral da pesquisa.

Uma vez manipulados os dados e obtidos os resultados, o passo seguinte é a análise e interpretação dos referidos, constituindo-se no núcleo central da pesquisa (LAKATOS e MARCONI, 2003. Pg.167).

4 ANÁLISE DE DADOS

Lakatos e Marconi (2003, pg.167) também afirmam que análise é “a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores”.

Para realizar essa relação será utilizada a análise de conteúdo que segundo BARDIN (1996,p.47), é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações que, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, visa obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e de recepção destas mensagens.

Na visão de análise observamos o que RICHARDSON (1985) diz: “*Na análise da informação, as técnicas qualitativas permitem verificar os resultados dos questionários e ampliar as relações descobertas.*”

Desta forma através dos dados coletados nas entrevistas, e após a sua devida transcrição, foram definidas duas categorias: Qualidade da informação e Tomada de decisão, que servem para análise desta pesquisa.

4.1 DIMENSÕES DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO (QI)

Com o intuito de chegar aos objetivos propostos foram definidas categorias *a priori* para analisar os dados obtidos, sendo assim aloca-se as afirmações provenientes das entrevistas com os docentes em dois grupos, o primeiro relacionado aos estudos de Kahn, Strong e Wang (2002) e o segundo sobre tomada de decisão, cada qual no tópico que condiz com suas características, facilita-se assim a realização da análise, como pode-se notar abaixo.

4.1.1 Confiabilidade

O quesito Confiabilidade proposto por Kahn, Strong e Wang (2002) é representado neste trabalho pelo construto Atualidade.

4.1.1.1 Atualidade

Kahn, Strong e Wang (2002) definem atualidade como “*o quanto a informação é suficientemente atualizada para o trabalho*”.

“*Semanalmente a gente acabava utilizando para fazer essa postagem da lista de exercícios e recados*”, comenta o Respondente 1.

Com relação aos chats o respondente 3 respondeu: “*Eu acho uma ferramenta interessante é essa interatividade instantânea*”.

Na percepção de alguns dos entrevistados há várias possibilidades para que o sistema seja abastecido de informações atuais.

4.1.2 Estabilidade

O quesito Estabilidade proposto por Kahn, Strong e Wang (2002) é representado neste trabalho pelos construtos Livre de erros, Completeza e Consistência.

4.1.2.1 Livre de Erros

Um dado interessante foi disposto pelo Respondente 4 onde ele revela sobre o sistema que, *“Ele gera muitas informações, muitos emails que invés de disparar para as pessoas corretas ele acaba disparando para todo mundo”*, sendo que para Kahn, Strong e Wang (2002), o significado de livre de erros é *“quando a informação é correta e confiável”*.

Pode-se dizer então que essa é uma falha do sistema, um fator negativo, pois em um caso qualquer como, por exemplo, se um e-mail contendo informações de determinado grupo, chegasse às mãos de pessoas de outro, ocasionaria problemas, ou transtornos, ou seja, a informação incorreta.

4.1.2.2 Completeza

A palavra completeza provém do verbo completar, de completo e conforme Kahn, Strong e Wang (2002), completeza é *“quando não há falta de informação e a informação disponível tem profundidade e amplitude suficiente para o trabalho”*.

“Disponibilizava as listas de exercício tudo por lá, essa comunicação de recados e tal, ou precisava disponibilizar notas, coisas do tipo, então acabava utilizando o moodle pra isso” relatou o Respondente 1, afirmando que de certa forma seu trabalho era todo realizado pelo Moodle e que havia essa dependência, pois utilizava a ferramenta para mais de uma atividade.

Já o respondente 2 disse que *“O moodle ele é bem completo, mas a gente acaba não usando tudo aquilo”*. Podemos visualizar dois fatores presentes nessa afirmação, o positivo vem do fato dele ser completo e acatar as suas necessidades, mas por outro lado fica explícito que há um excesso de opções, fazendo com que conseqüentemente o usuário não utilize as opções em sua totalidade.

Na entrevista do Respondente 3 pode-se observar o seguinte trecho; *“O aluno pode pegar e ir no Moodle e pegar todos os textos e baixar e colocar na*

mesma raiz, ele até pode fazer isso como cópia de segurança mas ele vai usar o moodle pra saber o que ele está fazendo". Fica evidente nessa citação que todo material necessário para o discente fica disponível no momento que quiser sem sofrer alterações, explicitando assim que a informação disponível tem a profundidade e também amplitude requeridas para a realização dos trabalhos.

Pode-se notar que os três respondentes relatam a completeza existente, mas ficou um novo dado explícito em meio às entrevistas. Esse dado surgiu em entrevista ao Respondente 2 correspondente ao fato de haver diversas opções no sistema, sendo que algumas delas ficariam inoperantes.

4.1.2.3 Consistência

Como já apresentado na tabela 3 de Kahn, Strong e Wang (2002) do capítulo 2.6, consistência é *"quando a informação é apresentada no mesmo formato"*, sendo assim foram dispostos abaixo alguns trechos das entrevistas onde foi identificada a presença desse fator:

- *"Eles adoram porque isso transforma a disciplina em algo concreto, previsível"*, (Respondente 3). Essa resposta surgiu quando o Respondente foi questionado sobre o que os alunos dizem quando eles começam a usar.
- *"Se você conhece um pouco em especial de HTML você consegue padronizar"*, (Respondente 5).
- *"Todos os trabalhos ficam centralizados ali [...]"*, (Respondente 6).

Pode ser visualizado então que há consistência na disponibilização das informações e em alguns casos isso se torna possível mediante pré-requisitos como, por exemplo, o que foi citado pelo Respondente 5 dizendo que é necessário ter um conhecimento básico em HTML para conseguir padronizar.

Nas outras duas citações é possível observar a presença da consistência apresentada pelo Moodle, pois é visível que ela é a centralizadora das atividades e conseqüentemente, observa-se a necessidade de apresentar as informações no mesmo formato para que haja um melhor entendimento do assunto proposto pelos docentes.

4.1.3 Usabilidade

O quesito Usabilidade proposto por Kahn, Strong e Wang (2002) é representado neste trabalho pelos construtos Credibilidade, Acessibilidade, Facilidade de uso e Valor adicionado.

4.1.3.1 Credibilidade

Embasados novamente nos conceitos apresentados por Kahn, Strong e Wang (2002), que dizem que credibilidade é “*quando a informação é considerada verdadeira e confiável*”, é possível verificar o que foi destacado nas entrevistas com os docentes.

Para o Respondente 3 “*Tem alunos que inclusive abrem o arquivo conforme a aula, abre o arquivo ali naquela hora, tamanha é a confiança que ele tem no moodle de que aquele negócio não vai faltar na hora que ele precisa*”. Esse tipo de atitude apresentada deixa transparecer o alto grau de confiança que o usuário, no caso o discente, tem para com os meios adotados para a disponibilização da informação.

Segundo o Respondente 4 “*O moodle é o que é o que eu tenho utilizado há mais tempo me parece uma plataforma mais consolidada em termos de recursos pedagógicos*”. A utilização da ferramenta por um tempo mais extenso entende-se que para o Respondente 4 a ferramenta é confiável e sua utilização é referência para a prática das suas atividades profissionais.

Fica evidente pelas duas citações realizadas pelos respondentes 3 e 4 que o Moodle e as informações disponibilizadas por ele são verdadeiras e de confiança e também pelo fato de que em nenhuma das entrevistas foram citados fatos que pudessem alterar esse panorama.

4.1.3.2 Acessibilidade

Em sua obra Kahn, Strong e Wang (2002) definem a acessibilidade como sendo “o quanto a informação está disponível ou sua recuperação é fácil e rápida”. Foi notada a presença da acessibilidade nas palavras do Respondente1 onde ele diz: “*Ele era a ferramenta mais rápida de ligação entre aluno e professor*”. Nesse caso o docente trata o Moodle como uma ferramenta de fácil e rápido acesso entre os lados interessados, tornando possível a troca de informações, estreitando as relações. Apresenta também outros pontos positivos como “*Eles têm acesso de qualquer lugar, fica mais fácil*” e “*Então eles viram que precisando as listas estariam lá*”. Como é possível notar nas palavras do respondente as informações dos respondentes estão à disposição no horário que o usuário quiser e também em qualquer lugar em que ele estiver desde que exista acesso à internet.

Para o Respondente2 o item se faz presente onde ele afirma que “*acho que deveria ser mais dinâmico o acesso a ele*”. Ao analisar essa afirmação fica evidente que existe o acesso, mas ele propõe que este seja mais dinâmico.

Em sua entrevista o Respondente3 relata que “*quando você entra ele tem uma senha e tal que pede pra você se cadastrar, às vezes isso dificulta um pouco*”, sendo assim na percepção do entrevistado a senha que seria um meio de segurança de acesso “*dificulta um pouco*”, mas na seqüência quando comentava novamente sobre a acessibilidade ele diz que “*normalmente o moodle está bem acessível*”, pode-se assim concluir que apesar da dificuldade apresentada pela necessidade de se inserir uma senha o moodle possui uma boa acessibilidade. Ao comentar sobre o uso diário da ferramenta afirma que

“se ele clicar aqui ele baixa o texto, então isso me facilita porque eu tenho a possibilidade concreta do aluno ter acesso a minha bibliografia sem ir lá no xerox”, deixando evidente que ele disponibiliza suas bibliografias com o intuito de facilitar seu trabalho e também aumentando o tempo hábil de aula, pois o discente não tem mais a necessidade de se deslocar até a fotocopidora.

Foi identificada a presença desse item também nas palavras do Respondente4 onde ele diz, “*socialização das informações, do conhecimento né, a questão de acesso me parece muito conveniente*”. Em outro ponto ele aborda que “*O fórum é bastante importante, eu posto os arquivos encaminhados por eles naquela via de mão dupla de orientação*”. Fica evidente a importância da disponibilização do conhecimento apresentado na forma de informação e que, em sua opinião, é vista como de grande valia.

Já o Respondente5 comenta que “*o professor sabe que está disponibilizado lá e o aluno sabe onde encontrar*”. Pode ser verificado que o autor trata da informação disponibilizada em sua totalidade e seu acesso para os alunos não possui restrições. O Respondente 5 afirma ainda que o Moodle “*ajudou porque aí eu sei que o local onde disponibilizo os materiais é aquele, eu não preciso me preocupar*”, deixando clara a ideia de que a ferramenta auxilia de forma que o docente tem a certeza que tudo será apresentado da forma correta.

Na entrevista realizada com o Respondente 6 voltou a aparecer o quesito senha como foi abordado na entrevista do Respondente 3 quando ele diz que “*eventualmente algum que dá problema com senha, alguma coisa, mas é incomum, normalmente funciona muito bem*”. Como se pode notar em qualquer SI é necessário um regulador de acessos para impedir a presença de usuários indesejados mesmo que isso traga alguns transtornos. Por fim o Respondente conclui elogiando o SI afirmando que este funciona muito bem.

Fica evidente na percepção dos Respondentes, quando elencamos algumas palavras citadas acima que garantem à acessibilidade como fator positivo, como: o quanto a informação está disponível ou sua recuperação é fácil e rápida; fácil e rápido acesso; acesso em qualquer horário; acesso em qualquer lugar; senha que seria um meio de segurança de acesso “*dificulta um pouco*”; aumentando o tempo hábil de aula; via de mão dupla de orientação;

problema com senha, alguma coisa, mas é incomum, normalmente funciona muito bem.

Todas essas palavras coletadas nas entrevistas estão relacionadas à acessibilidade, o que evidencia os benefícios que o Moodle traz para o auxílio do ensino-aprendizagem.

4.1.3.3 Facilidade de Uso

Para analisar esse item foi necessário buscar novamente o conceito apresentado por Kahn, Strong e Wang (2002), onde facilidade de uso ocorre “quando a informação é facilmente manipulada e pode ser usada em diferentes tarefas”. Será apresentado abaixo o que os docentes disseram sobre essa dimensão.

Respondente1:

- *“Tinha uma lista de exercícios postava lá ou alguém baixava, resolvia, qualquer coisa era via moodle”.*
- *“Para eu incluir um arquivo, você tinha que carregar o arquivo para depois relacionar ele a determinado tópico, então era trabalhoso essa parte”.*
- *“Às vezes perdia uma ou duas horas para tentar inserir um arquivo”.*

É notável a presença de pontos positivos como, por exemplo, a disposição da ferramenta e acesso às informações em qualquer lugar e também em caso de necessidade o material necessário estaria disponível na plataforma de ensino. Foi identificada também a presença de um fator negativo que é a demora para a realização de uma postagem, fato relatado em entrevista que tem como causa a difícil disposição e entendimento das ferramentas existentes ali para a realização de tal operação.

Respondente2:

- *“Você precisa o mínimo de domínio do conhecimento sim do recurso que ele oferece pra poder operacionalizar”.*
- *“Acho que ele tem excesso de links”.*

Nesse item é possível perceber a presença de dois fatores que interferem na utilização do SI e conseqüentemente na produtividade, a falta de capacitação e no segundo caso o excesso de informações.

Respondente3:

- *“Invés de eu mandar um email para eles dizendo ó essa é a hora, eu prego no moodle e os alunos já se acostumam de certa forma a usar o moodle como a interface eles tem com a disciplina”.*
- *“O tempo meu de preparo de aula diminuiu imensamente porque agora eu tenho a plataforma que eu vou corrigindo o rumo da disciplina vou mandando na plataforma”.*
- *“O moodle facilitou a minha vida porque eu não dependo mais de e-mail e reprografia para que os alunos tenham acesso à bibliografia”.*

Para o respondente 3 o Moodle facilitou o dia a dia no seu trabalho, melhorando e centralizando o acesso às informações, trazendo grandes benefícios ao docente.

Respondente5:

- *“Questões de múltipla escolha ou fechadas o próprio sistema pode fazer a correção, claro que o professor colocando as respostas”.*
- *“Tudo que ele precisa sobre a disciplina ele sabe que está lá”.*
- *“Facilita para o aluno ele saber que todos utilizam o mesmo sistema, é a mesma interface, eles sabem como interagir”.*
- *“Para o aluno eu acho que é muito tranquilo, realmente acho que é bem simples porque ele é bem objetivo”.*
- *“Eu só tenho alunos da área de informática, então eles não tem dificuldade em usar”.*

O respondente 5 também cita a parte operacional como um dos fatores positivos, tais como facilidade para acessar material e a possibilidade de correção de exercícios realizada pelo sistema. Ele também diz que é professor da área de informática e por conta disso não observa dificuldades dos docentes e nem pelos discentes.

No último item faz uma ressalva, lembrando que também foi dito pelo respondente anterior que há um excesso de opções e que não há necessidade.

Respondente 6:

- *“Mando recado, vídeos, lembretes e receber os trabalhos que os alunos mandam tudo pelo moodle”.*
- *“Uma facilidade eu acho que é essa questão do registro do aluno que me enviou o trabalho”.*
- *“Eles podem ter acesso em qualquer lugar que eles estejam, eu acho que é uma grande vantagem”.*
- *“Tenho dificuldade quando vou postar lá alguma coisa, eu acho que ele não é muito assim auto explicativo”.*
- *“O plano de ensino também é uma obrigação pra gente fornecer pro aluno fica disponibilizado no moodle o tempo todo”.*
- *“Não há nada que te impeça de usar ele, é uma questão de pegar o jeito”.*

Em sua entrevista o respondente 6 fala sobre a comodidade que tem ao disponibilizar todo o seu material pelo Moodle, o registro dos alunos que mandam o trabalho, também pelo livre acesso no sentido de poder visualizar as informações em qualquer lugar. Comenta também que teve algumas dificuldades para aprender a utilizar a ferramenta e que ainda possui dificuldades quando se trata de postagem de informações.

4.1.3.4 Valor Adicionado

Conforme Kahn, Strong e Wang (2002), valor adicionado é *“quando o uso da informação gera benefícios e vantagens quando utilizada”*.

Para o Respondente 1:

- *“Ele era a ferramenta mais rápida de ligação entre aluno e professor”;*
- *“Qualquer coisa era via moodle”;*
- *“Eles tem acesso de qualquer lugar, fica mais fácil”.*

Para o Respondente 3:

- *“O tempo meu de preparo de aula diminuiu imensamente porque agora eu tenho a plataforma que eu vou corrigindo o rumo da disciplina vou mandando na plataforma”.*

Para o Respondente 6:

- *“Outra grande vantagem que eu acho é a diminuição do papel”;*
- *“Em meio eletrônico todo o material custa menos para os alunos”.*

Como podemos notar 3 dos 6 docentes apontaram fatores que agregam a utilização do Moodle, como principais fatores podemos citar a redução de carga horária necessária para a preparação de aulas, redução dos custos, tanto para a universidade quanto para os universitários e a ligação rápida que a ferramenta proporciona entre o docente e o discente.

4.1.4 Utilidade

O quesito Utilidade proposto por Kahn, Strong e Wang (2002) é representado neste trabalho pelo construto Quantidade e Relevância.

4.1.4.1 Quantidade

A quantidade de informações necessárias é de suma importância para a boa realização do trabalho docente, segundo Kahn, Strong e Wang (2002), quantidade é “*o quanto de volume de informações é adequado ao trabalho*”, em razão disso foram identificadas nas entrevistas opiniões concernentes ao assunto.

Quando questionado o Respondente 5 disse que “*Só utilizando o que já está disponível dá para fazer muita coisa*”. É possível afirmar que o Respondente não possui a quantidade de informações que lhe é conveniente, mas já é o suficiente para a realização das suas atividades.

Já o Respondente 6 disse “*Mando uma mensagem para os alunos nos fóruns vai uma mensagem para todo mundo*”. As informações repassadas satisfazem a necessidade do docente e também, a quantidade apresentada satisfaz as suas necessidades.

Analisa-se as afirmações feitas pelos docentes 5 e 6 podemos afirmar que a quantidade de informações disponível está de acordo com a necessidade daqueles para a realização de seus trabalhos de forma eficiente.

4.1.4.2 Relevância

Kahn, Strong e Wang (2002) dizem que relevância ocorre “*quando a informação é aplicável e útil para o trabalho*”.

Em meio a sua entrevista o Respondente 1 faz o seguinte questionamento, “*Aí até o professor se pergunta se é útil ou inútil ele usar*”, colocando em “xeque” o uso da ferramenta para a disponibilização de informações.

O Respondente 2 diz que “*Vai ver que tem alguma coisa nele que se presta mais para determinada área*”. Na entrevista com esse docente ele afirma

que na matéria dele não deu certo, pois ele faz uma aula mais exploratória, então após isso ele complementou com essa frase dizendo que em outras disciplinas o Moodle se ajustaria melhor.

“*Uso isso só como uma ferramenta auxiliar pra sala de aula*” afirma o Respondente³ deixando claro que o Moodle não é o principal instrumento ensino-aprendizagem utilizado pelo docente nesse caso.

Já o Respondente 4 argumenta apresentando alguns pontos positivos dizendo que “*São questões que para o dia a dia do docente são muito importantes, perspectiva de ter um histórico, um registro a respeito das atividades realizadas ali*”. Quando questionado sobre o que a ferramenta ajudaria no seu trabalho o Respondente 4 diz que “*Eu vejo com bastante relevância*”.

Para o Respondente 5, “*Se todos os professores disponibilizam material ali para ele facilita porque ele não precisa aprender a utilizar ferramentas diversas*” e complementa dizendo que “*Fica bom quando todos os professores utilizam esse mesmo sistema*”.

Nesse tópico fica evidente pontos positivos e negativos aos quais permitem verificar as diferentes percepções sobre a qualidade da informação na utilização do Moodle.

Identifica-se que o Moodle é útil para maioria dos Respondentes, pois foram mencionados vários pontos positivos como: ferramenta auxiliar; perspectiva de ter um histórico, um registro a respeito das atividades realizadas; não precisa aprender a utilizar ferramentas diversas. Todos os aspectos mencionados tornam-se aplicáveis ao trabalho dos docentes.

A frase mencionada pelo Respondente 2 “*se presta mais para determinada área*”, pode ser considerado um ponto negativo para o mesmo, pois segundo a sua percepção a utilização serve somente para determinadas áreas, pelo fato de não atender à necessidade de avaliação em aulas exploratórias.

Desta forma verifica-se que a ferramenta Moodle se torna útil e aplicável ao trabalho dos usuários, quando atende às necessidades das atividades propostas por cada um.

4.2 ANÁLISE TOMADA DE DECISÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA MOODLE

Com base nas informações coletadas por meio de entrevistas, é possível elencar alguns fatores importantes de tomada de decisão do uso dessa ferramenta e assim, relacionar com citações evidenciadas nesta pesquisa.

Fica evidente que para (LEITE, 2004) *“A TI sendo adotada para facilitar as tarefas operacionais melhora o atendimento aos clientes e, conseqüentemente, auxilia na diminuição dos custos”*, isso pode ser compreendido nas palavras do Respondente 3, qual afirma que *“o que me convenceu foi quando o professor me disse assim, no curso lá me disse assim, ó essa ferramenta ela é uma ferramenta que ela vai facilitar a interface professor”*, as palavras *facilitar a interface professor*, passam o entendimento da atividade entre aluno e professor e tarefas que podem ser propostas pelo docente, sejam melhoradas no qual podemos identificar aperfeiçoamento na comunicação referente a informação que está sendo repassada.

Para (LIAW, 2008) *“Os usos dos SI apresentam grande vantagem, pois aumenta a flexibilidade, por meio de recursos que facilitem a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar”*, de forma análoga verifica-se que o Respondente 3 afirma a seguinte vantagem na utilização da plataforma Moodle *“ele tem um controle sobre o que ele disponibiliza ou não para os alunos e todo material que é necessário para os alunos vai estar lá a disposição”*, relacionando esta fala com a palavra flexibilidade mencionada na frase de (LIAW, 2008) que possui sentido direcionado ao uso dos SI, fica evidente que existe a uma relação entre isso que proporciona vantagem ao professor para a disposição dos materiais que deseja disponibilizar, e ao aluno ficou notório o acesso e aprendizagem facilitados.

O Respondente 5 também possui iniciativa de tomada de decisão semelhante ao Respondente 3 e afirma o que levou o mesmo a utilizar o moodle, que é *“porque o moodle é muito usado, por inúmeras universidades, aí disseram que como forma de padronizar e tal [...], pro aluno interagir com outras universidades que já usam esse sistema colocado pelo moodle”*, isso

pode ser evidenciado nas palavras de (LIAW, 2008), como mencionado acima a forma de aprendizagem o acesso ao material, que pode ser facilitada em qualquer lugar o que garante interação, sendo considerado uma vantagem do SI.

“Necessidade interna, a empresa adotou tecnologia em função do seu crescimento ou para atender melhor as suas necessidades, garantindo dessa forma o bom funcionamento da empresa” Fink (1988); Prates e Ospina (2004), verificando a fala do Respondente 5 já citada anteriormente, *“pro aluno interagir com outras universidades que já usam esse sistema colocado pelo moodle”*, é possível relacionar com o pensamento de Fink (1988); Prates e Ospina (2004), quando os mesmos abordam a necessidade interna, que parte da iniciativa de utilizar a tecnologia em função das necessidades de cada pessoa, que neste caso é a utilidade da plataforma moodle como apoio ao ensino, permitindo a interação entre universidades e aumento de conhecimento agregado proporcionado pela interação.

Nas palavras de Davis (1989); Iacovou (1995); Grandon e Pearson (2004) foi verificado que existe o fator utilidade percebida, *“Utilidade percebida, a empresa adotou tecnologia porque percebeu que ela seria útil no seu dia-a-dia, melhorando a realização das tarefas e atividades da empresa, aumentando a segurança o controle e o atendimento aos clientes”*, ou seja, como Davis mesmo definiu *“o grau em que uma pessoa considera que a utilização de um sistema particular aumentaria a sua ou seu desempenho no trabalho”*, isso ficou evidente nas palavras de três respondentes. O primeiro é o R6 onde diz *“Então vamos lá, e comecei a usar e me adaptei rapidinho e abandonei o claronline”*, depois o R1 onde diz *“Inicialmente, na primeira vez, quando eu comecei né, partiu de certa forma de mim e também havia uma certa cobrança, o professor vai colocar um arquivo, tua disciplina lá no Moodle?”* e *“Fiquei sabendo dessa ferramenta, achei interessante e resolvi aprender e pedi pros meus colegas.”* Em seguida o R2 *“Eu acho que depende muito da disciplina, depende muito da dinâmica de cada disciplina, de cada professor ofertar a disciplina usando ou não o moodle.”*

De forma a analisar as três tomadas de decisões é verificado que em cada fala existe uma utilidade ligada ao respondente, como exemplo oR6 quando define que se *“adaptou rapidinho”*, ou seja, atendeu as necessidades

consequentemente o que é útil para ele, do mesmo modo para o R2 quando diz que *“depende da disciplina”*, ou seja, depende do usuário da utilidade que esse SI possui para o mesmo, e o R1 que afirma a iniciativa da tomada de decisão por ele mesmo, onde a percepção de utilidade partiu de si próprio. Quando ele afirma *“havia uma certa cobrança, o professor vai colocar um arquivo, tua disciplina lá no Moodle?”* refere-se aos alunos e esse foi determinante também para o mesmo entender a utilidade do moodle.

Verifica-se na seguinte fala, *“A importância de conhecer bem os benefícios que uma tecnologia pode proporcionar faz com que seu uso possa ser explorado com maior intensidade e com melhores resultados”* (IACOVU, BENBASAT e DEXTER, 1995), e também, *“A competência técnica da organização para lidar com a tecnologia é essencial para a sua adoção e principalmente para garantir o sucesso do seu uso”* (KUAN e CHAU, 2001), que essas duas referências consideram *conhecer* e possuir *competência técnica* os fatores essenciais para saber lidar e se beneficiar da tecnologia e se beneficiar da mesma, são identificadas correlações em quatro falas, R4 *“eu acho que ainda falta um processo mais contínuo de formação ou de sensibilização para o uso dessas ferramentas pedagógicas”*, ou seja, sem um auxílio contínuo para a formação do uso da ferramenta, o conhecimento para a utilização se torna inválido, R3 *“Por trás disso tem toda aquela programação, isso deixa os professores em pânico”*, ou seja, o conhecimento na parte técnica mesmo, que faz com que não consigamos exercer a competência do uso R5 *“O Moodle tem recursos adicionais e aí ele se torna um pouco mais difícil”*, a palavra difícil citada nesta frase refere-se à falta de competência técnica que não permite o avanço da adoção do uso da ferramenta.

Verifica-se então que os respondentes entrevistados possuem diferentes pontos de iniciativa da tomada de decisão do uso da plataforma de ensino moodle, e que isso está diretamente ligado a fatores como: tarefas facilitadas, conhecimentos dos SI, competências técnicas, necessidades internas, utilidade percebida e flexibilidade associada à aprendizagem facilitada. Isso tudo demonstra que os SI, o moodle em especial é visto como uma ferramenta de apoio ao ensino, pois como citado anteriormente para Gonçalves e Salvador (2006) *“o sistema gerenciador de cursos “Learning Management System”*

(LMS) permite ao professor gerir o aprendizado, seja em cursos presenciais ou à distância”, garantindo o acompanhamento e progresso do usuário.

4.3 RELAÇÃO ENTRE AS PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DA QI E A DECISÃO DO USO OU NÃO DO MOODLE

O próximo passo a ser realizado é associar os pontos de vista dos docentes apresentados e realocados nos 4 quesitos e conseqüentemente em algumas das 16 dimensões de Kahn Strong e Wang (2002).

Com os fatores classificados como responsáveis pela tomada de decisão buscou-se e explicitar os motivos dos docentes em começar a usar o Moodle e após isso continuar utilizando ou parar de utilizar. Para isso vamos analisar cada Respondente separadamente.

Inicia-se com o Respondente1 que afirmou que iniciou a utilização da ferramenta, pois ficou sabendo da sua existência, procurou aprofundar seu conhecimento sobre a ferramenta e buscou ajuda junto aos colegas, houve também certa cobrança dos discentes para a utilização do Moodle, isso ajudou também na tomada de decisão de iniciar a utilizar a ferramenta. Após o início da utilização o Respondente1 percebe como fatores determinantes para a tomada de decisão de continuar utilizando a ferramenta a Acessibilidade, Completeza, Facilidade de uso, Segurança, Atualidade e Valor adicionado. Apontou como pontos falhos a Acessibilidade pela demora em conseguir postar um arquivo e no quesito Relevância, onde segundo ele houve seus colegas de trabalho se questionando se a ferramenta é útil ou não. Por fim o Respondente1 tomou a decisão de parar de utilizar a ferramenta pelo fato de ter concluído seu tempo de contrato junto à instituição. Tem como meta voltar a utilizar porque entende que a ferramenta auxilia muito no seu trabalho, só não iniciou nesse ano letivo, pois quando voltou à instituição as aulas já haviam iniciado e em sua opinião como é turma de primeiro ano a ferramenta necessita de uma apresentação prévia.

O Respondente2 relatou que participou da transição do Claronline que era um sistema anterior ao já utilizado e por esse motivo migrou

automaticamente para o Moodle. Apresentou diversos pontos negativos, tais como Acessibilidade, quando afirma que o acesso ao sistema deveria ser mais dinâmico, Facilidade do uso dizendo que é necessário um conhecimento prévio para a utilização do uso e também que o Moodle possui um excesso de links, dificultando assim a utilização do sistema. No quesito completeza o docente afirma que o Moodle é bem completo, mas que acaba não utilizando tudo o que é disponibilizado. Credita a sua desistência à ferramenta aos alunos pelo fato de que uns respondiam e os outros não e a natureza de suas aulas, pois segundo a percepção da Respondente a utilização da ferramenta depende da dinâmica utilizada na matéria ofertada e do interesse de cada docente em ofertar sua matéria utilizando a ferramenta ou não. Supõe também que se fossem realizadas mudanças em sua disciplina seria possível a utilização da ferramenta com êxito.

Segundo o Respondente³ o que chamou a atenção para o Moodle foi à opinião de um colega que lhe afirmou que essa ferramenta iria facilitar a interface professor-aluno. Após esse fato ele buscou mais informações e decidiu adotar a ferramenta em suas atividades. Na sua entrevista ele expõe alguns fatores que na sua percepção são positivos em relação ao Moodle, tais como Acessibilidade, afirmando que o moodle normalmente esta acessível e também que o seu material didático esta todo disponível pelo Moodle sem ser necessária a ida ao xerox, Credibilidade porque tem alunos que abrem os arquivos somente em aula tamanha é a confiança de que o material estará lá, acreditando que ele não apresentará problemas. Ele comentou também sobre o tópico Consistência, pois segundo ele os alunos têm os arquivos disponíveis ali em sua totalidade tendo a opção de fazer um backup em seu computador se quiser. Já no tópico Facilidade de uso o Respondente diz que a ferramenta facilitou e muito a realização de suas atividades, pois reduziu o tempo de preparo de aulas, cessou o envio de email e todos os recados são feitos pelo moodle e também reduziu em 100% a necessidade de reprografia porque sua matéria está em sua totalidade em meio eletrônico. Sobre o quesito Atualidade o docente afirma que é interessante essa interatividade instantânea que é resultante da interação do Moodle de forma efetiva no dia a dia dos docentes e dos discentes. No tópico denominado Valor Adicionado o Respondente afirma que o Moodle contribuiu reduzindo o tempo que era necessário para a

preparação das suas aulas e que através dele atualiza as matérias disponibilizadas aos discentes. Em relevância o Respondente afirma que usa o Moodle como uma ferramenta auxiliar na sala de aula.

Foi apontado também pelo Respondente³ no quesito Acessibilidade que há uma senha na hora das inscrições nas disciplinas e que tal senha traz algum tipo de dificuldade.

Em geral é perceptível que o Respondente³ utiliza a ferramenta para o auxílio no ensino-aprendizagem, pois o seu uso traz diversos fatores que auxiliam na realização das suas atividades.

Em relação ao Respondente⁴ ele já havia usado a ferramenta em outra instituição antes de iniciar suas atividades na UTFPR Campus Pato Branco e é possível creditar sua utilização a fatores como Acessibilidade, pois contribui para a socialização da informação como conhecimento e através do fórum consegue realizar uma troca de informações muito valiosa; Credibilidade afirmando que utiliza o Moodle já há algum tempo e afirma que é uma ferramenta consolidada e que apresenta vários recursos pedagógicos; Relevância pelo importante fato de disponibilizar aos docentes registros das atividades realizadas no Moodle.

Identifica-se uma questão e alocada no quesito Livre de Erros quando o Respondente 4 afirma que a ferramenta envia e-mails de mensagem para as pessoas interessadas e que já aconteceu com ela de receber e-mails de outras disciplinas as quais ela não possui contato.

Conforme relato realizado em sua entrevista o respondente 5 pertence ao corpo docente do curso de Informática e participou da implantação do Claronline, antigo SI utilizado para a realização de atividade similar, e também do Moodle e segundo o Respondente essa mudança aconteceu pelo fato de o Moodle ser utilizado por inúmeras universidades visando à padronização, sendo disponibilizado aos alunos uma ferramenta que pudesse promover a troca de informações entre os discentes dessas instituições.

Como fatores decisivos para a continuidade do uso do Moodle o Respondente 5 tem Acessibilidade, pois o professor disponibiliza o material lá sem maiores preocupações e o aluno sabe onde encontrar; Quantidade dizendo que com o que está disponível já dá para fazer muita coisa; Consistência pelo fato de que se você possuir um pouco de conhecimento de

HTML já é possível padronizar; Facilidade de uso por meio de fatores relevantes como os alunos serem da área de informática e possuírem facilidade em lidar com a ferramenta, o Moodle ser bem objetivo e possibilitar a interatividade; Relevância pelo fato de utilizarem um sistema apenas, reduzido o tempo de aprendizagem de diversos sistemas.

Uma dimensão que foi citada como uma crítica foi a objetividade, pois segundo o Respondente 5 existem coisas no Moodle que não há necessidade e que poderiam ser mais específicas.

O respondente 6 também utilizava o claro online e quando houve a transição optou pelo uso também do Moodle. Em relação à continuidade de uso associamos as seguintes dimensões: Quantidade quando deixa mensagem no fórum ele envia e-mail para todo mundo; Consistência, pois todos os trabalhos estão disponibilizados ali; Facilidade de Uso, quando do registro de atividades realizadas, o fato de poder acessar em qualquer lugar, poder disponibilizar diversos tipos de materiais e por fim complementa dizendo que não há nada que o impeça de usar.

Como pontos negativos foram identificados pelo Respondente 6 a Acessibilidade pelo fato de já terem ocorridos alguns problemas relativos à senha e também em Facilidade de Uso, pois relata que quando vai realizar uma postagem não há uma explicação de como fazê-lo.

É possível notar que a maioria dos docentes já possuía um conhecimento prévio dessa e de outras ferramentas e também a aceitação e percepção da sua utilidade, favorecendo a tomada de decisão do uso do Moodle.

Avalia-se as tomadas de decisões sobre a continuidade de uso acima podemos notar que alguns Respondentes têm a percepção de que quando o Moodle é utilizado ele *“normalmente é feito com mínimo das suas funcionalidades. O máximo recurso utilizado normalmente é o upload de documentos on-line”*(Prado E Freitas, 2010).

Fica evidente que há a percepção dos docentes em relação à utilidade percebida da ferramenta, pois eles são cientes que ela seria útil para o seu dia a dia, contribuindo para a realização de tarefas e aumentando o controle e a segurança.

Em relação aos dois Respondentes que tomaram a decisão de deixar de utilizar a ferramenta, o Respondente1 e 2, o primeiro foi pelo término do contrato, razão que não diz respeito a utilidade da ferramenta, mas no caso da Respondente2 foi pelo fato de o Moodle não atender as suas expectativas e como ele mesmo disse não se adaptar ao seu método de ensino.

4.4 OUTRAS CATEGORIAS

Após serem realizadas as associações das afirmações dos docentes com as categorias pré-determinadas surgiram algumas categorias a *posteriori*. Com o intuito de expor essas afirmações, que segundo a nossa percepção são importantes, foi definido que elas iriam ser apresentadas em nossa pesquisa.

4.4.1 Redução de Custos

O ponto de vista do Respondente 4 em relação a custos é bastante interessante como podemos perceber a seguir:

- *Somos uma universidade tecnológica e nós temos que nos utilizar desse e de outros recursos para facilitar a aprendizagem, pra economizar, pra diminuir custos.*
- *Digo assim, o computador tem custo né, mas as apostilas também né, depois de somado, eu nunca parei pra fazer conta, quanto um aluno gasta em um curso, mas em um curso inteiro já imaginou em copia, certamente da um computador ou mais.*

As ideias apresentadas pelo Respondente 6 são relevantes e poderiam ser pensadas e medidas para a concretização desse item.

4.4.2 Resistência

Um fator que foi abordado por dois dos Respondentes é a resistência encontrada em relação ao uso da ferramenta, podemos verificar isso nas afirmações abaixo:

Respondente4: *Muito interessante que em alguns cursos eu ainda não consigo utilizar porque a resistência foi muito grande.*

Respondente6: *mas eu ainda acho que o maior problema é a resistência que as pessoas têm ao novo, o papel ainda é tradicional, parece que se não está no papel não to estudando.*

Esse é um dos principais fatores que fazem com que os usuários tanto discentes como docentes não utilizem o Moodle.

4.4.3 Sugestões

Visando à melhoria do sistema foi possível identificar algumas sugestões propostas pelos Respondentes como é possível *verificar abaixo*:

Respondente1: *Eu acho que o que poderia ser feito seria o que, um mini curso, um treinamento para os alunos e principalmente para os professores porque a ferramenta é extremamente útil.*

Respondente5: *A forma até de organizar o material, disponibilizar, hoje você organizou por tópicos ou por semanas, poderia ser feito de maneira diferente onde eu pudesse trazer assuntos relacionados ou até algumas coisas assim que não seria difícil de fazer que o aluno pudesse entender que esse texto está vinculado a esses dois, a resposta desse exercício é esse aqui, ele pudesse enxergar isso de uma forma assim de uma rede, não é uma coisa difícil de fazer e eu acho que ajudaria, até para ele ir conseguindo construir o caminho dele do conhecimento.*

Respondente 6:

- *Acho que um sistema de apoio online, uma apostilinha ou no próprio sistema que você clique e apareça assim uma ajuda, para fazer isso entende, alguma coisa assim que facilita.*

Nas palavras do Respondente1 é possível verificar que ele propõe um minicurso para os discentes como os docentes com a intenção de aumentar a acessibilidade do sistema.

Para o Respondente 4 ele visa uma melhoria de “layout” para que o aluno possa ter uma melhor visão do sistema.

Segundo o Respondente 6 seria necessário um menu ajuda para assessorar os docentes nas suas tarefas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi proposto nesse trabalho, foi possível entender quais as percepções que os docentes têm em relação ao Moodle, sua usabilidade, o que ele oferece, seus pontos positivos e negativos e os fatores que contribuem para a tomada de decisão de continuidade/ Término do uso da ferramenta.

Primeiramente com relação à tomada de decisão do uso do Moodle seleciona-se os principais entrevistados, o Respondente 2 em especial que deixou evidente diversos pontos negativos e segundo ele parou de utilizar pelo fato de que alguns de seus alunos respondiam e outros não aos exercícios propostos por ele, também atribui o término do uso a natureza de suas aulas, pois eram expositivas, dificultando assim o uso do Moodle. Já o respondente 3 alegou que a opção de utilizar o Moodle em aulas presenciais trouxe a ele fatores positivos como: redução do tempo para organizar aulas, organização dos materiais que disponibiliza, previsibilidade ao aluno referente ao conteúdo passado, possui interatividade instantânea.

Mediante os relatos de cada Respondente coletados nas entrevistas e associados às dimensões, foi possível identificar as percepções da qualidade da informação sobre a utilização do Moodle, que variam conforme a satisfação, necessidade e utilidade de cada usuário. Pode-se observar através das análises realizadas nesta pesquisa que a qualidade das informações disponibilizadas é de grande valia no auxílio ao processo ensino-aprendizagem presencial.

Foi possível elencar dados importantes para a realização de melhorias em relação à ferramenta e que também contribuem para o aumento de usuários satisfeitos, o que em nossa visão seria relevante para o *Câmpus* da Universidade Tecnológica. As principais melhorias a serem realizadas seriam a redução de links, simplificar a postagem de informações e facilitar o acesso ao Moodle pelo site da UTFPR.

Poderia ser realizado um estudo futuro através da visão discente, para que fossem elencadas as percepções dos mesmos em relação ao Moodle, sendo possível a realização de mais melhorias.

Como contribuição pode-se dizer que essa pesquisa realizou um estudo em profundidade do uso do Moodle sob o enfoque da qualidade da informação. Colaborou também na concretização de teorias apresentadas nos trabalhos de outros autores.

No decorrer desta pesquisa foram encontradas algumas limitações como o número de entrevistados ser reduzido pelo fato ser um trabalho qualitativo, influenciando assim nos resultados. Outro fator que interfere nos resultados são as características de personalidade dos respondentes.

Por fim é pertinente sugerir à UTFPR – Campus Pato Branco que se possível adote essas medidas para que ocorra um melhor aproveitamento dessa ferramenta que como comprovado por esse e por diversos outros estudos auxilia o ensino aprendizagem.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALTER, S.: **Information Systems: a management perspective**. Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Co., 1992.

ANDRADE, Maria Margarida. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARRIADA, M. C.; RAMOS E. F.: **Como Promover Condições Favoráveis à Aprendizagem Cooperativa Suportada por Computador?** Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/publicacoes/AprendizagemCooperativaRBIE.pdf>>. acesso em 20 de fevereiro de 2013.

BARDIN, L. **L'analyse de contenu**. Paris: PUF, 8. Ed., 1996.

BEHAR, P. A.; BITENCOURT, J. B.; MACEDO, A. L.; MAZZOCATO, S. B.: **Escrita Coletiva: o potencial de um Groupware via Web**. CINTED – UFRGS, Porto Alegre, 2006.

BONK, C. J.; KING, K. S.: **Computer Conferencing and Collaborative Writing Tools: Starting a Dialogue About Student Dialogue**. Proceedings of the CSCL'95 Conference.

CALAZANS, Angélica T. S.; COSTA, Sely M. de S. **Modelo de avaliação da qualidade da informação estratégica bancária**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.21-39, set./dez., 2008.

CAMPOS, E. ; TEIXEIRA, F. L. C.: **Adotando a tecnologia de informação: análise da implementação de sistemas de "GROUPWARE"**. Ed: Faculdade Getulio Vargas – Escola de administração de empresas de São Paulo, São Paulo, 2004.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

DAVIS, F. D.: **User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts**. International Journal of Man–Machine Studies, 38(3), 475–487, 1993.

DIAS, D.S.: **O sistema de informação e a Empresa**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Ed., 1985.

ELLIS, Clarence A.; GIBBS, Simon J; REIN, Gail L. Groupware some issues and experiences. In: BAECKER, Ronald M.; **Readings in groupware and computer-supported cooperative work**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993. p. 9-28.

ENGLISH, L. **"Improving Data Warehouse and Business Information Quality"**. John Wiley & Sons, Inc. New York, EUA. 1999.

FELIPINI, D. **E-learning: o ensino do próximo milênio**. Disponível em:<http://www.e-commerce.org.br/artigos/e-learning_ensino.php>. Acesso: 17 de fevereiro de 2013.

FINK, W.L.: **Phylogenetics and the analysis of ontogenetic patterns**. In: **Heterochrony in Evolution**. M.L. McKinney (Ed.), Plenum Press, New York, pp. 71-91, 1988.

FREIRE, G. H. **Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos**., 2006.

GAPINSKI, A. J.: **Online Education: An Instructor's Perspective**. LACCEI - Latin American and Caribbean Conference, Panamá, 2012.

GARCIA, P. L.; LACLETA, M. L. S.. (2004). **A revolução pedagógica: o meio Moodle**. Disponível em: http://contenidos.universia.es/html_trad/traducirEspecial/params/especial/bc/seccion/6/titulo/REVOLUCIONPEDAGOGICA-ENTORNO-MOODLE.html>. Acesso em: 18 setembro. 2013.

GIL, C. A.: **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, C. A: **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**, São Paulo: Atlas, 1999.

GONCALVES J. P.; SALVADOR J. A.: **O MOODLE como ferramenta de apoio a uma disciplina presencial de ciências exatas**. COBENGE, 2006.

GRANDON, E.; PEARSON, J. M.: **"E-Commerce Adoption: Perceptions of Managers/Owners of Small and Medium Sized Firms in Chile"**, *Communications of the Association for Information Systems*: Vol. 13, Article 8, 2004.

HILLS, M.: **Intranet as groupware**. New York: J. Wiley, 1997.

HUNG, M.; CHANG, I. C.; HWANG, H.: **Exploring academic teachers' continuance toward the web-based learning system: The role of causal attributions**. Hsinchu, Taiwan, 2011.

IACOVOU, C.; BENBASAT, I.; DEXTER, A.: **Electronic data interchange and small organizations: adoption and impact of technology**. MIS Quarterly, Minneapolis, USA, v.19, n.4,p.465-485, Dec. 1995.

ISLAM, A. K. M. N. **"The Role of Perceived System Quality as Educators' Motivation to Continue E-learning System Use"**, *AIS Transactions on Human-Computer Interaction* (4) 1, 2012, pp. 25-43.

JUNG, C. G. (2009). **Tipos psicológicos**. Petrópolis: Vozes, 2009.

KAHN, B.K; STRONG, D. M; WANG, R. Y. **Information quality benchmarks: product and service performance**. Communications of the ACM, v. 45, n, 4, April 2002.

KNIHS, E.; ARAÚJO, C. F.:**Cooperação e Colaboração em Ambientes Virtuais e Aprendizagem Matemática**. In: 16º COLE – CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL. Campinas, 2007.

KUAN, K.; CHAU, P. A.: **Perception-based model of EDI adoption in small businesses using technology-organization-environment framework**. Information & Management Netherlands, v.38, n.8, p.507-521, Oct. 2001

LAGUARDIA, J.; PORTELA M. C.; VASCONCELLOS M. M.; **Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem**. Educação e Pesquisa. São Paulo, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Administrando a empresa digital. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ‘

LEITE, J. **Decisões de investimentos em tecnologia de informação**. In: ALBERTIN, A.; MOURA, R. (Org.). Tecnologia de informação. São Paulo: Atlas, 2004

LENCASTRE J. A.; ARAÚJO M. J.; **Educação Online: uma Introdução**, 2009.

LIAW, S. S.: **Investigating students’ perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system**. Computers & Education, 51(2), 864–873, 2008.

LUNARDI , G. L.; DOLCI P. C.; MAÇADA, A. C. G.: **Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas**. São Paulo, 2010.

MALHOTRA, Y., GALLETTA, D. F., KIRSCH, L. J.: **How endogenous motivations influence user intentions: beyond the dichotomy of extrinsic and intrinsic user motivations**. Journal of Management Information Systems, 25(1), 267–299, 2008.

MARCHAND, D.; **Managing information quality**. In: WORWELL, I. (Ed.) Information quality: definitions and dimensions, London: Taylor graham, 1990.

MARTELETO, R. M.; **Informação: Elemento regulador dos sistemas, fator de mudança social ou fenômeno Pós-moderno?**, , 1987.

MCGEE, J., PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência da sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica.** Rio de Janeiro, 1994.

MINAYO, M. C. S.: **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec, 1994.

MOODLE: <https://moodle.org/stats/>. (acesso em 14 de Fevereiro de 2013).

NEHMY, R. M. Q.; PAIM, I.: **A desconstrução do conceito de “qualidade da informação”**, 1998.

NUCLEO MINERVA/Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade de Évora. **Aprendizagem Colaborativa Assistida por Computador: CSCL – Computer Supported Collaborative Learning.** In Aprendizagem Colaborativa, Área de Projeto. Atualizada em: mar. 2000. Acesso em: 30 maio 2013. Disponível em < <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/>>.

OLETO, R. R.: **Percepção da Qualidade da Informação.** Ci. Inf., Brasília, v. 35, n. 1, p. 57-62, jan./abr. 2006

PAPERT, S.: **O Construcionismo.** Disponível em: [/www.din.uem.br/ia/a_correl/iaedu/biografia.htm](http://www.din.uem.br/ia/a_correl/iaedu/biografia.htm). Acesso em 30 de maio 2013.

PIAGET, J.: **A Epistemologia Genética.** Rio de Janeiro: Vozes, 1972.

PRADO B. M. P.; FREITAS F. S.: **Moodle e o ensino à distância: resistência ao uso da ferramenta.** UEADLS, 2010.

PRATES, G. A.; OSPINA, M. T.: **Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios.** Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro: ANPAD, v. 8, n. 2, p. 9-26, abr/jun, 2004.

PULINO FILHO, A. R.: **Moodle: um sistema de gerenciamento de cursos.** Brasília: UnB, 2007.

RAMAL, A., **Por que o e-learning vem crescendo tanto?**, Escola de Extensão da UNICAMP (2005).

RICHARDSON, R. J.: **Pesquisa Social: Métodos e técnicas,** São Paulo: Atlas, 1985.

SANTOS, G. D. **Estudo empírico da relação entre qualidade da informação e impacto individual no contexto organizacional.** 2009. 258 f. Tese de Doutorado em Administração – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SENAC. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. **Curso de Especialização em Educação a Distância.** Tutorial on-line. Texto Ambiente Virtual de Aprendizagem, 2009.

SILVA, C. K.: **Serviço de Referência Virtual: uma abordagem em relação ao uso de ferramentas de groupware.** Porto Alegre, 2009.

SOREBO, O.; HALVARI, H.; GULLI V. F.; KRISTIANSEN, Roar: **The role of self-determination theory in explaining teachers' motivation.** Kongsberg, Noruega, 2009.

SHANNON, C. E.; WEAVER, W.: **The mathematical theory of communication.** 11th. ed. 1964. Urbana, IL: The University of Illinois Press, 1949.

VAN DER LINDEN, M. M. G.; ASSIS, C. F. C.: **Introdução à Educação a Distância.** João Pessoa, Paraíba, 2010.

WANG, R.; Strong, D.; GUARASCIO, L.: **Data Consumers Perspectives of Data Quality.** Total Data Quality Management Group - Massachussets Institute of Technology, EUA, 1994.

APENDICE – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS COM OS
DOCENTES DA UTFPR CAMPUS PATO BRANCO

Entrevista – Usuários/ Ex-Usuários do MOODLE

Data: / / - Início: h min – Fim: h min.

- **Sobre o MOODLE**

- **Descreva o uso do MOODLE em uma semana típica de trabalho.**

- **Quais os aspectos que fizeram utilizar/continuar utilizando/ deixar de utilizar o MOODLE?**

- **Qual o papel do MOODLE na realização do seu trabalho?**

- **Quais as dificuldades apresentadas em relação à usabilidade do sistema?**
Problemas com Layout? Modo de apresentação?
Dificuldades com relação a disponibilização de material?

- **Quais as vantagens de usar o MOODLE?**
Economia de tempo? Melhora a produtividade?
Atende as suas necessidades?

- **Quais as ferramentas do MOODLE são utilizadas?**
Com que objetivo? para quê? (envio de arquivos, fórum, questionários, notas)
Com que frequência? Qual o auxílio que ele proporciona?

- **Algum problema em relação ao MOODLE foi detectado nesse tempo? Como foi solucionado esse problema?**

- **Você já utilizou outra plataforma de ensino online?**