ATIVIDADE DE ORIENTAÇÃO MEDIADA POR SISTEMAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

GUIDANCE ACTIVITY MEDIATED SYSTEMS AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

- **Léo M. Lopes da Silva Garcia** (Universidade do Estado de Mato Grosso – leoneto@unemat.br)
- **Franciano Antunes** (Universidade do Estado de Mato Grosso – franciano@unemat.br)
- **Daiany Francisca Lara** (Universidade do Estado de Mato Grosso – daypicada@gmail.com)
- **Claudia Alves Peres** (Faculdade do Pantanal – claudiaperez_@hotmail.com)

Resumo:
Este estudo propõe uma investigação sobre o potencial das tecnologias de informação e comunicação para gestão das atividades de orientação acadêmica no ensino superior. Seu foco está em apontar se estas ferramentas estão sendo utilizadas a fim de quebrar a barreira de tempo e espaço em todas atividades realizadas na graduação por orientadores e orientandos, que possa favorecer a comunicação entre alunos/professores, e propiciar a troca de conhecimento e experiência e facilitar os trabalhos realizados. Para tanto, este estudo vislumbrou elencar quais TIC's estão sendo empregadas na Universidade do Estado de Mato Grosso, assim como, coletar e analisar a experiência de orientadores e orientando no uso de TIC's em áreas distintas do conhecimento. Os resultados demonstraram que as tecnologias de comunicação estão proporcionando que a atividade de orientação ocorram independente da localização e de maneira assíncrona. No entanto, seu uso não é feito de maneira sistemática e planejada o que pode trazer prejuízo e falta de eficiência na comunicação.

***Palavras-chave**: Orientação acadêmica, Sistemas colaborativos, E-learning*

Abstract:
This study proposes an investigation into the potential of information and communication technologies for management of academic orientation activities in higher education. His focus is on point if these tools are being used in order to break the barrier of time and space on all activities post graduation by professors and students. Encouraging communication between students/professors, foster the exchange of knowledge and experience and facilitate the work carried out. The methodological procedures glimpse to list which TIC's are being employed, as well as collect and analyze the mentors and mentees experience in different areas of knowledge. The results showed that communication technologies are providing the guidance activity occur regardless of location and asynchronously. However , its use is not done systematically and planned which could bring prejudice and lack of efficiency in communication

***Keywords**: academically oriented, collaborative systems , e-learning*

1. Introdução

O uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) tornaram-se inevitáveis no ambiente educacional, devido ao avanço e utilidade na vida dos professores e alunos. A educação busca fazer uso dessas ferramentas para propiciar e facilitar o ensino-aprendizado. Segundo Vasconcelos (2011 p. 46) [...] as combinações das tecnologias da informação e comunicação possibilitam a propagação do conhecimento, a realização de estudos individuais ou em grupos, sejam nos locais de trabalho, instituições de ensino ou em locais geograficamente diferentes e distantes.

Em relação às TIC's na educação básica ou como apoio a didática existem inúmeros estudos ligados a essa temática apontando muitas vantagens educacionais. Já no ensino de graduação, no que diz respeito às atividades de orientação essas ferramentas são pouco difundidas, no entanto, é algo rotineiro na vida dos graduandos e professores. Dessa maneira, este estudo propõe analisar o potencial das tecnologias de informação e comunicação para gestão das atividades no ensino em nível de orientação. Através de uma pesquisa de campo sobre o uso das TIC's nas atividades de orientação de trabalhos de conclusão de curso (TCC) , iniciação científica (IC) e programa de iniciação a docência(PIBID).

Muitos trabalhos correlatos são realizados neste sentido, cada um com sua abordagem particular, Almeida (2006), apresenta um estudo sobre a formação dos professores em relação ao uso das TIC'S em um programa de pós-graduação em educação. Arruda (2007), realiza uma abordagem que mais se assemelha com os objetivos dessa pesquisa, uma vez, que realiza as reflexões sobre uso de TIC's por professores em Pós Graduação independente de ações por parte dos programas. Os dois trabalhos citados, contribuíram para nortear as metodologias e desenvolvimento deste trabalho, que poderá ainda poderá analisar o confronto com resultados obtidos em trabalhos anteriores.

2. Utilização de TIC's na Educação

Os benefícios que as TIC's trouxeram para o ambiente educacional são visíveis, de modo que a mesma possui inúmeras vantagens em relação ao ensino aprendizagem, destruindo barreiras entre alunos e professores. Conforme consta nos Planos Curriculares Nacionais (PCN's), a tecnologia eletrônica pode ser utilizada para gerar situações de aprendizagem com maior qualidade, ou seja, para criar ambientes de aprendizagem em que a problematização, a atividade reflexiva, atitude crítica, capacidade decisória e a autonomia sejam privilegiadas. Os meios eletrônicos de comunicação oferecem amplas possibilidades para ficarem restritos apenas à transmissão e memorização de informações. Permitem a interação com diferentes formas de representação simbólica (OLIVEIRA & PACHECO, 2008, p. 70 apud BRASIL. MEC. PCN, 1998).

A partir do pressuposto de que as TIC's estão presentes no âmbito acadêmico, Bianchetti & Turnes (2014) abordam que essas tecnologias representam economia de tempo no processo de elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, ou seja, a rápida comunicação entre orientador e orientando atingiu um patamar nunca imaginado.

Segundo o decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, artigo 1º, parágrafo único, os objetivos das tecnologias educacionais são:

> 1º Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes publicas de ensino urbano e rurais;
> 2º Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
> 3º Promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do programa;
> 4º Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próximo às escolas;
> 5º contribuir para a preparação dos jovens e adultos junto ao mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação;
> 6º fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (decreto nº 6.300, 12/12/2007)

As TIC's se tornaram inevitáveis no ambiente educacional, devido ao avanço e utilidade na vida dos professores e alunos. A educação busca fazer uso dessas ferramentas para propiciar e facilitar o ensino-aprendizado, impulsionado assim a educação, e despertado o interesse dos alunos em relação ao ensino.

Portanto, a inserção das TIC's no contexto educacional é indispensável para uma educação de qualidade, porém para que se possam inserir, os profissionais devem saber manusear as mesmas, Almeida & Menezes pontuam relatando que a inserção das TIC's "no cotidiano da escola exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionados ao uso de tecnológicos." (2004, p. 1)

> "A integração das tecnologias da informação e comunicação no processo educativo consiste, sobretudo, nos desafios de ordem social e pedagógica, sendo que esta relação deve possibilitar a sua integração na escola e perceber as funções que elas podem desempenhar." (VASCONCELOS, 2011, p. 49)

3. Proposta de Pesquisa

Este trabalho propõe investigar como as TIC's têm contribuído com o processo de orientação dos trabalhos no meio acadêmico. Nesta busca, é previsto identificar e elencar os recursos baseados em TIC's que facilitem a troca de conhecimento sejam elas individuais ou coletivos. Sistemas colaborativos, ferramenta de comunicação, de conferência eletrônica, e de gestão de atividades, e que propiciam altos benefícios à academia.

Este estudo permite alguns questionamentos em relação às tecnologias de informação e comunicação para gestão das atividades do ensino. Tais questionamentos podem tornar-se possíveis hipóteses como o decorrer da pesquisa.

- Quais TIC's são utilizadas no meio acadêmico?
- Qual é o potencial de cada TIC's usada na gestão de orientação;
- Existem benefícios, desvantagens e receios em relação ao uso das TIC's?
- Uso das TIC's na orientação favorece a relação aluno professor?
- A barreira tempo e espaço é suprida com o uso dessas ferramentas tecnológicas de informação e comunicação?
- O uso dessas ferramentas está na rotina dos alunos e professores?

- As TIC's possibilitam uma troca de informação e conhecimento maior entre Aluno/Aluno, Aluno/Professor e Professor/Professor?

3.1 Metodologia e Coleta de Dados

A pesquisa científica e de total importância em um projeto de pesquisa, Gil (2007, p. 17) aborda a pesquisa cientifica como "[...] procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. Gerhardt & Silveira (2009, p. 12) afirmam que "Só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para a qual se quer buscar a resposta. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa."

Deste modo a fim de responder as questões levantadas acima serão realizados duas etapas de pesquisa, a primeira delas será a pesquisa bibliográfica, que tem como intuído aprofundar teoricamente sobre o tema pesquisado e encontrar respostas para às possíveis hipóteses levantadas. Segundo as autoras Marconi e Lakatos (2010, p. 166) "As referências Bibliográficas são um meio para definir, resolver, não só problemas já conhecidos, mas para explorar novas áreas".

Com o uso da pesquisa bibliográfica foi possível identificar a classificação das TIC's para atividades colaborativas baseadas em seguintes ferramentas:

- Ferramentas de comunicação;
- Ferramentas de conferência eletrônica;
- Ferramentas de gestão de atividades.

Os sistemas colaborativos são entendidos como ferramentas que possibilitam o trabalho coletivo. Atualmente existem inúmeras dessas ferramentas que tem como o intuito de favorecer a comunicação, interação e troca de conhecimento. O sistema colaborativo é fundamental na construção de conhecimento Segundo Vasconcelos (2011) estabelece o conceito de aprendizagem colaborativa como aquela que se dá a partir do momento em que o sujeito é capaz de descentrar-se para realizar algo em comum de forma compartilhada (VASCONCELOS, 2011, *Apud* VILLARDI & OLIVEIRA, 2011).

Já a ferramenta de comunicação é entendida como formas ou meios de pessoas se comunicarem, Queiroz et al afirma que "Comunicação é uma troca de conhecimentos e de entendimento" (2008, p. 379). Para que haja essa comunicação deve existir uma mensagem, um código, um emissor, um receptor e um canal. O canal " é o meio através do qual fazemos uma mensagem chegar a outra pessoa, uma espécie de 'veículo da mensagem'" (Queiroz et al, 2008, p.381).

As ferramentas de conferência eletrônica possibilitam a interação entre pessoas de diferentes lugares, pois não há a necessidade de que ambos estejam no mesmo tempo e espaço. Chats, e-mails, videoconferência são apenas umas das ferramentas de conferência eletrônica.

As ferramentas de gestão de atividades são todos aqueles recursos que facilitam o trabalho do aluno ou professor. Uma das ferramentas utilizadas ultimamente que trouxeram para o ambiente educacional inúmeros pontos positivos são as plataformas online de aprendizagens. Segundo Machado, Silva & Catapan "O ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), têm contribuído para situações antes inexistentes no cenário

educacional, como a acessibilidade ao processo de construção do conhecimento" (2014, p. 2)

Trabalho de Conclusão de Curso	Iniciação Científica	PIBID

Tais ferramentas já são amplamente utilizadas na área de gestão empresarial, existem várias opções de uso gratuito com alto grau de usabilidade já implementadas, em que não há necessidade de ter alto ou nenhum conhecimento técnico por parte de quem usar.

A segunda etapa realizada foi a pesquisa de campo. A utilização desse recurso metodológico permite ao desenvolvedor, o melhor estudo dos possíveis problemas levantados. Para Marconi e Lakatos "pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta" (2010, p. 169). Fora levantado por meio de questionário a percepção de orientadores e orientandos de diversas modalidades no período letivo de 2014/01 a 2015/02, em relação ao uso de TIC's. Marconi e Lakatos contribuem apontando que "Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador" (2005, p. 184). O questionário aplicado possui perguntas fechadas ou dicotômicas e perguntas abertas de nível descritivas. "Perguntas fechadas é denominada perguntas limitadas de alternativas fixas [...] Também chamadas livres ou não limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente" (MARCONI, LAKATOS, 2005, p. 187).

A apreciação dos dados foi realizada utilizando o recurso de quantitativo-descritivo, em que a análise quantitativa se baseia em dados estáticos. Para Rodrigues, os "referidos dados da analise quantitativa devem pertencer ao universo da estatística inferencial" (2007, p. 36), esses dados obtidos terão total importância para a verificação das hipóteses.

3.2 Análise dos Resultados

Durante a execução deste estudo o primeiro passo foi delimitar o universo de amostra e participantes, identificando no campus quais as possibilidades de orientação existentes no campus durante o período letivo 2014/01 a 2015/02. Foi verificado que a atividade de orientação se dá em três categorias: orientação de TCC, orientação de iniciação cientifica e orientações PIBID. O quadro 1 demonstra a quantidade de participantes em cada categoria, com os papéis de orientando e orientador.

Orientadores	Orientandos	Orientadores	Orientandos	Orientadores	Orientandos
11	44	5	5	2	20

Quadro 1. Casos de Orientação

Não foi contabilizado o total de orientadores e orientandos, pois um mesmo professor ou aluno pode figurar e mais de um papel, por exemplo, um mesmo aluno pode estar na situação de orientação de TCC e ao mesmo tempo PIBID ou IC, ou um professor pode figurar nas três categorias orientando mais de 1 aluno por vez em cada categoria. Contabiliza-se então nesse estudo individualmente 'casos de orientação', neste sentido, têm-se neste trabalho 69 casos de orientação, das quais 44 foram alcançados por estas pesquisas, os demais não participaram, por já terem concluído ou desistido.

Em um primeiro momento os participantes foram indagados sobre o uso de TIC's durante a atividade de orientação, quanto a este questionamento foram unânimes, 100% deles alegaram a utilizar tecnologia para comunicação, em todos os casos indicaram o e-mail. No entanto, ao serem indagados se fazem o uso de e-mail de maneira sistemática (planejada para a atividade de orientação) 19 casos de orientação (43%) indicaram que já planejam suas orientações sob as perspectiva do uso desses recursos, os demais indicaram utilizar aleatoriamente e intuitivamente.

Foi solicitado a indicação de maneira espontânea de todos os recursos utilizados durante a orientação, apresentamos aqueles que atingiram o mínimo de 5% do total de indicações. O quadro 2 trás as ferramentas mais citadas durante as atividades de orientação e o quadro 3 indica quais as atividades realizadas com o uso de TIC's.

Ferramentas	Quantidade de Citações	Percentual
E-mail	44	100%
Celular(Ligações, whats app, SMS)	40	91%
Skype (chat)	10	23%
Site Pessoal	10	23%
GoogleTalk	9	20%
Grupos de Email	9	20%
Google Drive	4	9%
Skype (conferência)	4	9%

Webconf	4	9%
AVA (MOODLE)	2	5%

Quadro 2. TIC's utilizadas durante a atividade de orientação

Confrontando as formas de utilização das ferramentas, é apresentado no Gráfico 1 o agrupamento das ferramentas por categoria de colaboração conforme apresentado na seção 3.1.

Atividades	Quantidade de indicações
Indicações de atividades a serem realizadas	44
Prestação de contas sobre atividades realizadas	44
Cobranças gerais	40
Envio de material para correções	33
Pesquisa Geral	33
Comunicados Gerais	21
Socialização de resultados	15
Envio ou disponibilização de materiais	15
Pesquisa Direcionada	10
Reuniões em grupo	10
Reuniões individuais	8
Controle de atividades	4

Quadro 3. Atividades realizadas durante a atividade de orientação com uso de TIC's

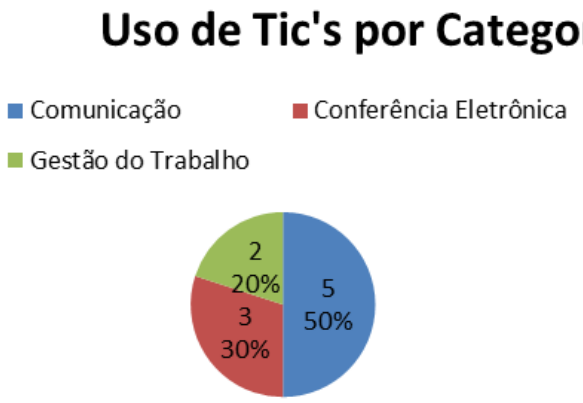

Gráfico 1. Agrupamento das ferramentas por categoria

Com o objetivo de se averiguar os potenciais positivos do uso de TIC's, os participantes foram indagados sobre as maiores dificuldades encontradas durante a atividade de orientação, para posteriormente confrontar com os recursos tecnológicos com formas de se superar tais dificuldades, o quadro 4 , apresenta as principais dificuldades apontadas.

Dificuldades para participar/realizar de Reuniões
Compatibilidade de Horários
Distância do campus
Falta de controle das atividades realizadas
Recomendação de Conteúdo
Incompatibilidade de comunicação
Controle de Versões (correções)
Socialização de Resultados.

Quadro 4. Dificuldades encontradas

Durante a realização da semana pedagógica no campus, em parceria com o professor coordenador de TCC, os resultados parciais deste estudo foram apresentados, com a exposição das boas práticas e bons resultados que cada caso de orientação demonstrou, e por fim foram apresentadas algumas ferramentas em potencial que podem superar as principais dificuldades encontradas, tais como, Mconf, Google drive, Skype, entre outras. Destacaram-se os trabalhos realizados nas orientações PIBID, onde os mesmos professores utilizaram as mesmas ferramentas na iniciação científica e orientações de TCC. Nestes casos surgiu a demonstração da ferramenta Skype, como ferramenta de conferência eletrônica, através dos chats e vídeo conferência, com esta ferramenta a dificuldades de reuniões e distância foram superadas, e puderam ser realizadas sem necessidade de deslocamento, bem como o mesmo recurso foi utilizado para orientações particulares. A figura 1 demonstra uma reunião entre orientadores e bolsista sendo realizadas a distância.

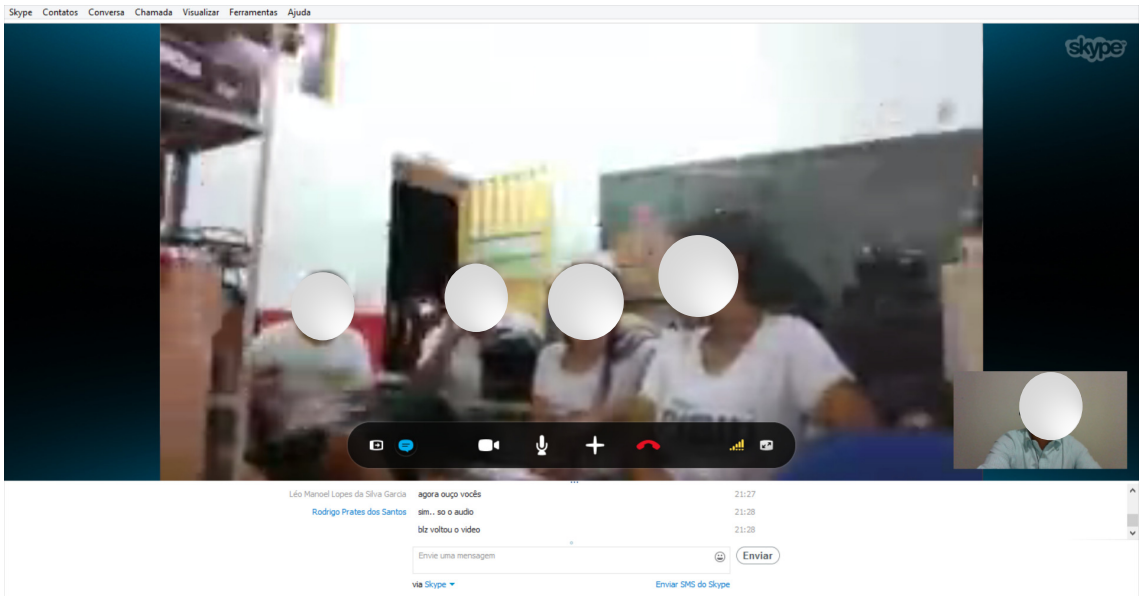

Figura 1. Reunião online com bolsistas PIBID

Ainda sobre o recurso de conferência eletrônica, foi apresentada a utilização de ferramentas para reuniões, e socialização de resultados. Dois sistemas se destacaram, foram elas: Adob connect e WebConf. Adobe connect pró , um software proprietário no entanto, através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), algumas salas de vídeo conferências são disponibilizados para instituições públicas, na universidade de aplicação deste estudo tais salas foram utilizadas para atividades de orientação. Como mesmo objetivo, o sistema WebConf mostrou grande potencial por ser uma ferramenta gratuita mantido pelo projeto MConf da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde cada professor pode criar sua sala de conferência virtual. As figuras 2 e 3 demonstram o uso dos sistemas. Algo a se destacar nesses relatos, MOODLE o fato dos professores que as utilizaram alegaram, que não tiveram dificuldades de uso tanto por eles quando pelos alunos, bem como não houve necessidade infraestrutura tecnologia complexa e especializada.

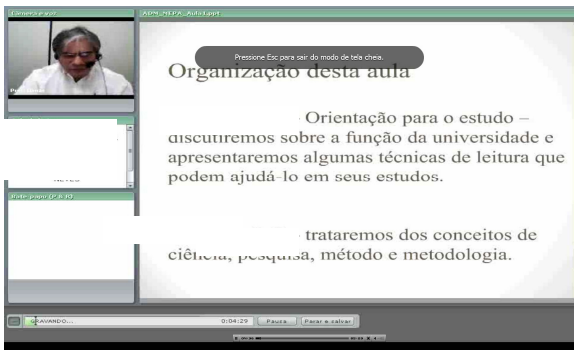

Figura 2. Adobe Connect

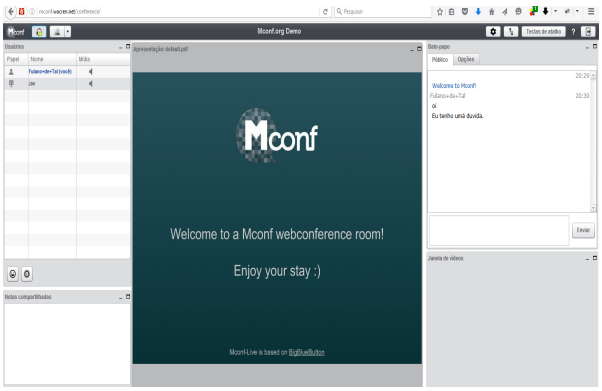

Figura 3. Mconf

As ferramentas menos utilizadas e que se apresentam como soluções para problemas específicos apresentados, foram os recursos do Google drive e uso do Ambiente virtual de aprendizagem disponível no campus. Com estas ferramentas foram demonstrado as possibilidades de interação e gestão que cada ferramenta oferece. Por exemplo, o recurso de fórum disponibilizado pela plataforma MOODLE e o recurso de compartilhamento de documento de texto da ferramenta Google drive, ambas foram utilizadas para o controle de versões na correção de artigos e TCC's, onde sempre era possível visualizar com facilidade quais foram as transformações que o documento passou e qual a última versão disponibilizada. Tanto o MOODLE quanto o Google drive oferecem recursos para disponibilização de conteúdos, arquivos, e controle das atividades realizadas, que são recursos não existentes nas chamadas ferramentas de cotidiano como e-mail e celular.

4. Considerações Finais

O uso de TIC's como recurso didático está atrelado a formação continuada dos professores, é evidente que os recursos de comunicação podem ser utilizados como estatégias interativas à atuação da academia. Uma das principais necessidades do meio científico é o compartilhamento, fazer com que os conhecimentos gerados e resultados obtidos estejam disponíveis a quem necessitem e em tempo hábil. Nesse sentido, as tecnologias de comunicação podem figurar um papel fundamental.

Estamos em um momento crucial, onde as TIC's fazem parte do dia a dia de professores e alunos, no entanto, muitos não tem a noção de todo potencial que têm a disposição, com uso de ferramentas simples e gratuitas. Este estudo, ao buscar entre os orientadores e orientando os casos de sucesso ou fracasso no uso de TIC's, poderá ser referência para que a tecnologia sejam utilizadas estrategicamente como sistemas colaborativos dentro dos programas e atividades no ensino superior, potencializando a atuação da academia independente da área do conhecimento.

A abordagem utilizada neste trabalho, colaborou para evidenciar uso e aplicação destas tecnologias, no entanto, faz-se necessários em trabalhos futuros uma abordagem que qualifique a eficiência e eficácia desta utilização em comparação com grupos de orientandos e orientadores que não utilizam recursos de tecnologia para comunicação.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias Na Educação, Formação De Educadores E Recursividade Entre Teoria E Prática: Trajetória Do Programa De Pós-Graduação Em Educação E Currículo. Revista E-Curriculum, São Paulo, v.1, n.1, dez. - jul. 2005-2006.

ARRUDA, R. D. Reflexões sobre o uso das TIC por professores de programas de Pós-graduação em Educação Ambiental do Brasil e da Espanha. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6 (1), 79-96. 2007.

BIANCHETTI, Lucídio, TURNES, Luiza. As tecnologias de base microeletrônica e a intensificação do trabalho na pós-graduação: novos aportes na relação orientador-orientando. Goiânia :Revista Nacional da ANPED, 2013.

DIAS, Denise Costa and CASSIANI, Silvia Helena De Bortoli. Internet facilitating

communication and hurdling geographic barriers in the postgraduate advisory process.. In: BRAZILIAN NURSING COMMUNICATION SYMPOSIUM, 8., 2002, São Paulo.

FILHO, R. L. L. S., MONTEJUNAS, P. R., HIPÓLITO, O., LOBO, B. C. M. A. Evasão no Ensino Superior Brasileiro. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 641-659, set./dez. 2007.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MACHADO, Andréia de Bem; SILVA, Andreza Regina Lopes da; CATAPAN, Araci Hack. Convergência entre a comunicação digital e a prática da educação a ditsância. Florianópolis : E-Tech, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo : 6° Edição, Atlas, 2005.

PACHECO, R. OLIVEIRA, C. Orientadores em Foco: o processo da orientação de teses e dissertações em Educação. 1ª ed. Brasília: Líber Livro, 2009. v. 1. 137 p.

QUEIROZ, Érica Karine Ramos; LOUTON, Nely Rachel Veloso; RIBEIRO, Pollyanne Bicalho; OLIVEIRA, Sandra Ramos de; EULÁLIO, Waneuza Soares. Língua Portuguesa Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claro, 2008.

RODRIGUES, Rui Martinho. Pesquisa acadêmica: Como facilitar o processo de preparação de suas Etapas. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

VASCONCELOS, M. A. M. As tecnologias da informação e comunicação e a aprendizagem colaborativa no contexto Escolar. Cuiabá : Entrelinhas, 2011.