

# A GESTÃO DAS TIC's COMO MEIO DE POTENCIALIZAR A EDUCAÇÃO CORPORATIVA À DISTÂNCIA DA PRODEMGE

## Resumo

O presente artigo relata uma experiência prática de estudo das tecnologias que dão suporte a Educação Corporativa à Distância PRODEMGE (ECDP) e as melhores formas de Gestão e otimização destas mesmas tecnologias. O trabalho se inicia com uma revisão de conceitos sobre o tema, tendo como grande foco a gestão das Tecnologias de Informação e da Comunicação (TIC) no ambiente Educacional, delimitando – se á ECDP e as tecnologias utilizadas na mesma, revisão esta, que suporta o desenvolvimento prático do estudo da gestão e otimização das tecnologias aplicadas na ECDP, tendo como objeto tecnológico deste estudo prático o *Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle), vários conceitos da área de gestão e educação, sobretudo ao tema propriamente dito. Utilizou- se a metodologia de pesquisa qualitativa cuja ferramenta foi a entrevista com gestores da área de gestão, Educação á Distância (EAD), ECDP e da tecnologia Moodle. Após esta revisão e o estudo prático, foi feita uma análise dos dados, análise esta que foi crucial para chegar aos resultados observados e alcançados ao final deste trabalho. Ao realizar a análise observou – se que as tecnologias aplicadas na ECDP, tendo como foco o Moodle, estão condizentes com o bom gerenciamento da TI, pois através da gestão de TI a organização PRODEMGE pode iniciar a adoção de uma postura proativa objetivando suprir as necessidades que estão alinhadas com as estratégias futuras da empresa, facilitando as tomadas de decisão, para que se possa atingir os objetivos de capacitação, qualificação e otimização dos processos e do quadro funcional.

**Palavras-chave:** TIC's. Gestão de TI. EAD. Moodle. ECDP.

## Abstract

This article reports a study of the practical experience of technologies that support the Corporate Distance Education Prodemge (ECDP) and the best forms of management and optimization of these same technologies. The work begins with a literature review on the subject, with the major focus of the management of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational environment, defining - if ECDP and the technologies used in it, this review that supports the development of practical study of management and optimization of the technologies applied in ECDP, with the technological object of this study practical Modular Object -Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle), various concepts of management and education area, especially the topic itself. We used a qualitative research methodology whose tool was the interview with managers of the management area, Distance Learning (ODL) and technology ECDP Moodle. After this review and practical study, an analysis of the data, this analysis has been crucial to reach the outcomes and achievements at the end of this work. In carrying out the analysis noted - that the technologies applied in ECDP, focusing on Moodle, are consistent with the proper management of IT, because IT management across the organization Prodemge can start to adopt a proactive stance in order to supply the needs that are aligned with the company's future strategies, facilitating decision-making, so you can achieve the goals of training, qualification and optimization of processes and staff.

**Keywords:** ICT. IT Management. EAD. Moodle. ECDP.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação à distância (EAD) é uma modalidade encontrada dentro da educação e tem como diferencial a utilização da tecnologia como uma das formas para se atingir os objetivos de disseminação da aprendizagem. No contexto atual a EAD tornou-se um tema importante, pois, principalmente no que se refere ao nível superior e qualificação profissional, a mesma exerce um determinante no desenvolvimento social e pessoal, e como qualquer outro meio de evolução social, a informação que é tratada através deste conduto deve ter integridade e disponibilidade garantida. É importante ressaltar que a educação a distância proveio da necessidade de expandir o sistema educacional em pontos remotos do nosso país ajudando na integração social através da democratização do ensino superior.

A partir destes desafios, o Governo Federal criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB) que visa suprir a necessidade de transmissão de conhecimento, por meio de uma organização tutorial agindo como estrutura designada para acompanhar a evolução do processo de aprendizagem em nível superior. Conforme o Decreto presidencial 5.800 de 08 e Junho de 2006 instituiu – se o Sistema Universidade Aberta do Brasil, onde, entre outras, estabelece que as instituições credenciem pólos de apoio presencial para a oferta de cursos a distância, nestes apontamentos legais fica estabelecido à infra-estrutura física e de pessoal para o mesmo, bem como estratifica funcionalidades, pois, apesar do conceito e consumação de auto-aprendizagem ser crucial para a educação à distância, os Pólos tem papel efetivo no processo de docência (entenda-se aqui Pólo como estrutura para dar suporte acadêmico e informativo ao estudante). Perante este repto, as instituições de ensino superior empenham-se em um processo de ampliação, propagação e aperfeiçoamento da qualidade educacional tendo como premissa o conceito da qualidade de acesso e a autenticidade de informação, que é uma obrigatoriedade de todos os pólos, independentemente do seu tamanho.

Visando suprir as deficiências já citadas anteriormente, as organizações e empresas também deram seus passos rumo á qualificação intelectual, tendo como um dos marcos a criação da Educação Corporativa a Distância (ECD), que tem o objetivo de oferecer cursos especializados e específicos para colaboradores da corporação, tendo em mente a customização dos cursos de acordo com as estratégias da organização.

Para que se possa ponderar e analisar a importância da TI em uma conjuntura educacional, faz-se necessário a concepção da utilização da Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) neste encadeamento, que segundo Vianney, Torres e Silva (2002), na educação a distância o uso das TIC's tornou-se uma das primordiais vias de acesso dos estudantes á educação e notável instrumento de disseminação da informação e do conhecimento empregado por gestores na educação pública. Docentes e profissionais agora tem de se adaptar aos avanços rápidos, imprevistos e inesperados das TICs, para isto deve-se fazer uma gestão das tecnologias envolvidas e da própria EAD, assim, obtendo um melhor entendimento de qual a melhor forma de utilizá-las e como otimizá-las (PETERS, 2002).

Com o principio de mitigar as problemáticas relacionadas á evolução e docência da sociedade, em relação às barreiras existentes á acessibilidade das pessoas aos centros de educação presencial, faz-se necessário a utilização das TICs e recursos informacionais (RI) como fatores de sustentação para a sua evolução, pois através delas, os docentes podem, de forma facilitada, promover uma educação de qualidade a um amplo numero de pessoas.

Segundo Esteves (2006), o progresso das TICs consolidou, portanto, a interação entre informação e usuários em abrangência global, através das redes, envolvendo o mundo em uma nova estrutura de relações sociais, econômicas e culturais, marcado pela complexa gestão implementada. Conforme ressalta Esteves (2006), a informação é um recurso vital em todas

as instituições e organizações, tendo influência em muitos aspectos do negócio e da própria sobrevivência das mesmas. Assim, observa-se que a informação é um ativo importante das organizações, e que a gestão ao seu meio de acesso e tudo á que ela abrange é essencial para a continuidade dos serviços. Neste contexto, a gestão deixou de ser um artigo, para se tornar um preempatório na relação entre tecnologia e sociedade, pois ela vem como uma tendência propulsora no foco de potencializar a utilização da TICs voltadas para o desenvolvimento do sistema educacional, pois, é preciso o entendimento de todo o sistema para que a informação que trafega pelas TICs tenha o tratamento adequado, trazendo resultados eficazes e eficientes para as instituições e todo o cenário educacional.

Pode-se assim afirmar que a gestão assumiu importância crucial para a continuidade dos serviços educacionais, os quais são marcados pela dinamicidade da sociedade globalizada e permanentemente em mudança, desta forma, são poucas as instituições que não dependem das TICs, direta ou indiretamente, com isto o comprometimento do sistema educacional por problemas de gestão pode causar grandes prejuízos sejam eles estruturais ou sociais.

## **2. GESTÃO DA TI E A DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO.**

### **2.1 Gestão das TIC's**

Segundo Magalhães (2006), a gestão eficiente deve iniciar com uma cautelosa definição de objetivos, e que sem eles, nenhuma direção clara pode ser traçada, e nenhuma análise precisa do desenvolvimento pode ser realizada. Foi justamente o crescimento do volume de informações, associados a uma sociedade altamente dinâmica, que impôs aos mais diversos ambientes, em maior ou menor grau, a organização de seus processos e informações.

Segundo Esteves (2006), o século atual esta tomando proporções para ser conhecido como “A era da informação” e, dificilmente a informação não irá se tornar o seu principal objeto. Instituições, organizações e empresas que buscam vantagens competitivas, eficiência, eficácia e excelência nos seus serviços deverão ter a capacidade de lidar e analisar todos os tipos de informação. Porém isto tudo vai muito além de uma simples análise, pois as decisões através dessas análises é que definirão a implementação de novas tecnologias e ações. As instituições serão compelidas a utilizar essas novas tecnologias como decisivo causador para alterar seus modelos, repensar suas metodologias e entender seus processos internos responsáveis por integrar seus fornecedores, clientes, parceiros, funcionários e cidadãos.

O papel da informação é determinante, porém, somente a informação não cria conhecimento, utilidades competitivas ou eficiência. O fator analítico incluso neste contexto é essencial para que a informação seja confiável e passível de ser aproveitada de forma apropriada. Análise é um termo genérico, necessita ser definido com relação á “Era da informação”, neste sentido, este termo significa uma análise qualitativa, medida por um foco nas necessidades das instituições e por uma resposta mais rápida e precisa ás interações com a mesma, seja qual for sua natureza e medida por sua precisão, grau de atualização e facilidade de acesso a todos que desta análise devam fazer uso.

Por meio da gestão é possível estabelecer um processo estruturado e lógico para lidar com esta “ análise” e eventos que se caracterizam pelas novidades, complexidade e dinâmica ambiental, assim se torna viável fazer uma integração das informações, dos processos e recursos existentes, algo para o que a TIC tem contribuído de forma decisiva.

É neste contexto, dentre outros, que a TIC entra como diferencial, pois a integração das informações e dos processos de forma informatizada traz grandes melhorias á todos envolvidos nestes processos e principalmente aos gestores, assim afirma Esteves (2006), essa integração agrega ainda maior confiabilidade aos dados, que passam a ser monitorados em

tempo real. Essa visão permite ao gestor manobras mais assertivas que resultam em melhores resultados, isto unicamente está sendo possível através da tecnologia da informação.

### **2.1.1 Tecnologia da Informação e Comunicações como Agente Transformador**

A complexidade do ambiente educacional atual e a dinamicidade dos negócios, refletem enormes modificações de cunho político, econômico e tecnológico que impacta toda a sociedade. Tais alterações estão ligadas diretamente à mudança do contexto técnico – econômico atual, que caracteriza a era do conhecimento, assim afirma Bastos (2006). A informação passou a ser tratada como insumo primordial, e neste contexto, a TIC tem se desenvolvido de forma rápida. Pode – se afirmar que as mudanças relacionadas a TI juntamente com seus impactos na sociedade como um todo, foram determinantes para o desenvolvimento de diversas áreas na evolução humana.

É possível dizer que, dentre as maiores mudanças ocorridas no mundo aquelas relacionadas ao desenvolvimento das TIC's certamente ocupam posição de destaque, juntamente com seus impactos na esfera mundial (BASTOS, 2006 pag.113)

Com a evolução dessas TIC's durante todo esse tempo, a produção, o processamento e a disseminação de informações foram mais do que simplesmente modificados, ele foram exponencialmente ampliados. A TI é responsável por executar, operar, administrar e gerenciar os componentes e recursos tecnológicos. Sua atuação gera grandes impactos no ambiente onde está inserida. Cita-se, entre outros, os seguintes impactos, aumento da capacidade de tratamento das informações, rapidez na obtenção das informações, confiabilidade dos resultados, integração de subsistemas, maior controle sobre a organização e economia (MATOS, apud FUNDATEC, 2000). Segundo a Microsoft (2007), entre outras funções da TI pode-se citar o gerenciamento diário de uma infra-estrutura de TI.

Uma das funções de TI é incorporar todo o trabalho necessário para manter um sistema em execução sem problemas. Muitas instituições e organizações concentram-se apenas em questões técnicas ou focam-se apenas em problemas internos, por meio da TI é possível mudar o foco e adotar uma abordagem voltada para o público. De acordo com Magalhães e Pinheiro (2007), 80% das causas de falhas dos serviços das TIC's são resultantes de problemas relacionados à operação destes serviços. Do mesmo modo, onde há um avanço da tecnologia, há também um aumento do nível de monitoração exercida pelas instituições e organizações, essas são submetidas a um aumento do fluxo e da captação de informações, o objetivo não pode ser mais simplesmente garantir o acesso à informação, o desafio maior que agora se apresenta é o de otimizar os esforços para gerenciar os processos de uso da informação, com o aumento do uso da internet como fonte de informações, cresce o desafio de gerenciar a carga informacional a qual os gestores estão sujeitos, para que o uso da informação seja otimizada assim como todos os recursos com ela estejam envolvidos.

Para aperfeiçoar o gerenciamento informacional e operacional, as instituições precisam reunir aptidões e desenvolver processos de seleção, avaliação, formalização e validação da informação (BASTOS, 2006). Os novos desafios Gerenciais que estão sendo pautados pela necessidade e uso abundante da tecnologia da informação, em qualquer nível hierárquico, estão fazendo com que a gestão da tecnologia da informação seja um insumo para a permanência das instituições.

Conforme Magalhães e Pinheiros (2007), para gerenciar e adequar as TIC's disponíveis de forma completa, é necessário a adoção da gestão de TI. Diante deste contexto,

torna – se primordial compreender, de forma mais ampla e detalhada, a definição de gestão de TI, assim como sua importância na conjuntura educacional.

### **2.1.2 Gestão Voltada para as TIC's no Contexto Educacional**

Segundo Magalhães (2006), a gestão de TI pode ser considerada como uma metodologia que permite à área de TI oferecer um melhor serviço, mais eficiente e eficaz, para o ambiente onde está inserido. Por meio da gestão de TI, as instituições e organizações podem iniciar a adoção de uma postura pró-ativa em relação ao atendimento as necessidades e as demandas, para que possam atingir os objetivos traçados ou que venham a aparecer durante o percurso.

De acordo com Magalhães e Pinheiros (2007), a Gestão de TI utiliza uma abordagem focada nos processos e nos clientes, o objetivo é organizar os serviços para que atinjam as metas, performance e qualidade que venham a atingir as expectativas dos envolvidos, fazendo com que a TI seja capaz de dar resposta a cada mudança e ser flexível a ponto de adaptar – se a estas mudanças sem interromper o fluxo dos processos. É importante ressaltar que o principal benefício da gestão é integrar os processos e os recursos, sejam eles tecnológicos ou humanos, permitindo assim, a visão voltada para um objetivo visando ações conjuntas entre pessoas, processos e produtos.

A gestão de TI visa garantir que somente será investido recurso nas TIC's necessárias para se atender as necessidades do objetivo traçado. O gerenciamento de serviços deve monitorar as mudanças destes objetivos para que seus serviços estejam sempre de acordo com essas mudanças. Sobre a qualidade dos serviços, Bon (2002) salienta que a qualidade de um serviço refere-se a como esse serviço atende às exigências e expectativas do cliente. Para poder oferecer qualidade, o gestor de TI deverá avaliar continuamente a forma como o serviço está sendo oferecido e aquilo que o cliente espera no futuro. O que um cliente considera normal pode ser considerado como um requisito especial por outro cliente. E eventualmente um cliente vai se acostumar a algo considerado especial no início. Os resultados da avaliação podem ser utilizados para determinar se o serviço deve ser alterado, se o cliente deve ter mais informações, ou se o preço deve ser mudado.

Segundo Hewlett-Packard (HP) (2001), para uma efetiva gestão de TI, os usuários, clientes, pessoal de TI, gestores e todos os envolvidos nos processos existentes dentro de uma organização ou instituição, devem possuir conhecimento das regras e suas responsabilidades no processo além de trocar informações efetivas e treinamentos. Apesar da gestão de TI não estar atrelada a nenhum tipo de produto ou tecnologia, é interessante que as ferramentas adotadas sejam aderentes aos processos adotados. Mas é um erro afirmar que a simples utilização de uma ferramenta significa que a gestão de TI está implementada. É importante destacar que somente com a gestão conjunta de pessoas, processos e produtos, é possível alcançar os objetivos da gestão de TI (MAGALHÃES; PINHEIROS, 2007 pag.59).

Como dito anteriormente, a gestão de TI também é baseada em processos. Davenport (2001) define os processos como “uma ordenação das atividades de trabalho, com começo, fim, entradas e saídas claramente identificadas”. A fim de facilitar a gestão de TI, foi desenvolvido um conjunto de recomendações e melhores práticas de gestão de TI, pode – se citar alguns desses conjuntos como o Sistema de Informações Gerenciais (SIG), Information Technology Infrastructure Library (ITIL) e Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT). Estes conjuntos têm a finalidade de ajudar a instituição ou organização a buscar confiabilidade e disponibilidade, além de obter a redução de custos e em fim, a atingir a gestão de TI (MAGALHÃES, 2006).

Os benefícios apontados na utilização destes conjuntos, sejam eles integrados entre si ou individualmente, são citados e resumidos por Mansur (2007, pag 34) como sendo, entre outros, a diminuição da indisponibilidade dos recursos e dos sistemas de tecnologia da informação, redução do tempo de execução e distribuição dos serviços pela orientação a processos e aumento da satisfação dos usuários com relação à disponibilidade e a qualidade dos serviços das TIC's. A gestão de TI está presente em vários contextos, haja vista o desenvolvimento acelerado das TIC's e a virtualidade digital, na próxima seção têm – se como objetivo abordar o impacto dessa evolução contínua sobre as possibilidades educacionais decorrentes.

## 2.2 Educação e Tecnologia

Saviani (2000) define que, o termo educação tem sua origem do latim e seu significado é *educatio*, *educare*, porém ele também ressalta que pode ser encontrado dois significados, o de nutrir e alimentar algo, ou também, fazer esse sair para o exterior de si, conceituando de uma forma mais abrangente, pode – se referir esta mudança como sendo as induções do meio sócio-histórico que afetam os seres, impactando assim, o ato de adquirir ou agir conforme as características próprias do ser humano, pode – se exemplificar as características como sendo as atividades exercidas, sociabilidade, consciência, liberdade e universalidade, através dessas características nos estratificamo-nos dos animais.

Em tal definição a educação toma uma única vertente, se inclinando assim, á prática social, espontânea, proposital e ordenada desempenhada por vários indivíduos através de métodos que tem como foco o homem, visando iniciar, influenciar e canalizar o desenvolvimento das suas qualidades de ser humano (LIBÂNEO, 2002).

Segundo Saviani (2000), educação é um conceito amplo, que é direcionado á transformação do homem em um ser social, ou seja, submeter o homem ao processo de evolução de forma completa (integral), não apenas visando desenvolvimento de habilidades físicas ou mentais, mas também, sua personalidade social.

A importância da educação esta em ser um método pelo qual se é capaz de absorver e difundir a cultura existente historicamente. Porém a educação não pode ser resumida numa simples transmissão da herança dos antepassados, pois, através da educação é possível a gestão do novo e desconhecido e a ruptura com o medo do inovador. De acordo com estas definições e tendo –se em mente que o homem produz cultura através de seu trabalho e suas ações, através desta produção há uma transformação na natureza e de si mesmo, porém a evolução ou desenvolvimento de suas atividades ou habilidades só é possível mediante a educação , fator crucial para a humanização e a e socialização.

Desta forma, a educação deixa de ser apenas um veiculo transmissor e deixa claramente explicita sua importância em ser também um decisivo instrumento para reflexão dos valores antigos e novos que estão sendo proposto, um instrumento ou meio para uma visão crítica da cultura absorvida. Através desta crítica o homem se torna um agente transformador capaz de agir e compreender o impacto de suas ações sobre o mundo, tornando assim, integradas teoria e prática, educação e vida.

Suchodolski (1987) aborda que a maior importância e benefício da educação é transcender e superar os ideais universais e sociais para a vida humana. Uma juventude educada com este objetivo será capaz de criar cidadãos para um mundo que, embora criado pelos homens, não é um mundo de todos os homens.

Após observar – se a importância crucial da educação para a sociedade como um todo, deve – se ter como uma premissa promover a educação de forma legitimamente universal, formativa, pública, de acesso a todos, de modo que a cultura absorvida seja

socializada, dando a todos este instrumento tão vital para a crítica desta mesma cultura. Libâneo (2002) afirma que uma tarefa principal da consciência social hoje é ter força para fazer uma sociedade igualitária e com menos estratificação social.

### **2.2.1 Tecnologia Aliada ao Contexto Educacional da EAD.**

Segundo a legislação brasileira, através do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, Lei de Diretrizes e Bases (LDB), o conceito de EAD é:

Caracteriza – se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Em concordata Peters (2001) afirma que, a EAD pode ser definida como uma metodologia no qual os métodos utilizados para lecionar são efetuados separadamente da conduta de aprendizagem, incluso as situações presenciais que consiste em ser exercidas na presença do educando, de modo que a integração entre o docente e o educando permite ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros.

A definição de Peters (2001) explicita alguns dos principais parâmetros necessários à definição de EAD, o fato da separação entre professor e aluno e mesmo com este fato haver uma integração consistente, o autor também reforça a importância da tecnologia educacional, pois o uso de meios tecnológicos é considerado pelo autor como essencial para os objetivos da EAD.

A fomentação financeira governamental impactou de forma a permitir um melhor investimento das universidades no desenvolvimento de materiais didáticos de alta qualidade. As novas TIC's no contexto educacional propiciam a criação e evolução de propostas de EAD assentadas na interação dentre os seus usuários, alguns benefícios que podem ser citados em concordata com Peters (2002) são maior agilidade na implementação da EAD, maior agilidade na troca de idéias, maior precisão e agilidade na consulta aos professores e tutores, maior eficácia na atualização de informações. Esses benefícios conduziram à redefinição do conceito e das práticas de EAD, pois, após analisar - se os conceitos apresentados, nota - se uma concordância entre os autores quando apontam os avanços das TIC's como fatores agregadores do novo valor da forma de ensinar e aprender a distância.

A importância atribuída á TI na educação é evidenciada na criação de uma subsecretaria de Estado – de Informações e Tecnologias Educacionais, sendo que a mesma é uma estrutura dedicada exclusivamente á pesquisa e concepção de soluções dirigidas ao ensino, o objetivo é contribuir para a redução das desigualdades regionais por meio do desenvolvimento da cultura do trabalho em rede nas escolas e da incorporação das novas TIC's ao trabalho educativo (VILELA, 2008).

Tendo – se como foco a democratização que estas evoluções tecnológicas permitem à educação Peters (2001, pag.32) aborda que:

Suas principais novas características foram: considerável progresso na criação e no acesso à educação superior para grupos maiores de adultos, a introdução e a manutenção de aprendizado aberto e permanente e o início da educação superior em massa.

Conforme aborda Peters (2001), estas novas características trouxeram impactos de forma determinante, que abrange a democratização do ensino superior e da qualificação pessoal e profissional, tornando assim a EAD uma forma de aprendizagem ativamente fomentada financeiramente pelos governos e reconhecida pelas organizações. A imagem pública da EAD foi muito beneficiada por estas ações anteriormente citadas, pode – se notar estes benefícios tendo em vista a adoção desta metodologia dentro dos ambientes corporativos, onde destaca – se a Educação Corporativa a Distância (ECD) como principal utilizador da EAD.

### **2.2.1.1 Educação Corporativa a Distância**

Eboli (2004) afirma que a educação corporativa se consolida cada vez mais como um dos pilares para uma base de gestão empresarial próspera. Um ideal a ser perseguido é o de formular e viabilizar práticas educacionais adequadas e modernas, com o objetivo de educar a força de trabalho. Em concordância com a autora, testemunha – se no contexto atual um grande investimento, por parte das organizações e empresas, em seu quadro funcional dando importância máxima ao capital intelectual de seus integrantes, este mesmo aspecto começou a integrar, inclusive, os balanços anuais das grandes corporações. Tem – se como marco e apontamento da grande importância da Educação Corporativa (EC) a criação do Portal de Educação Corporativa, tendo como criador o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, portal que pode ser acessado em [HTTP://www.educor.desenvolvimento.gov.br/](http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/).

Visando a qualificação dos membros internos das organizações e viabilidade para essa mesma qualificação a EAD surge com enorme destaque, mostrando ser grande aliada das organizações, trazendo suas características já anteriormente abordadas, focada ao fato de suprir estas necessidades por meio do ato de viabilizar o compartilhamento do conhecimento entre pessoas, em horários compatíveis com suas atividades diárias, dentre outras (VILELA, 2008). Segundo Matta (2003), a demanda por cursos de EAD concentra – se principalmente em alunos com aspectos parecidos, tendo como parâmetro, o ato de se ter como principal motivador e determinante o fator de compatibilidade com suas necessidades e capacidade de interação com o trabalho exercido como características dos cursos escolhidos. Cientes disso as empresas têm investido fortemente na construção de seus programas de capacitação e certificação.

Verifica – se no Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância, produzido pela Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed) em 2008, em sua quarta edição, o vertiginoso aumento da utilização das metodologias e dos RI da EAD nas organizações e empresas brasileiras, tanto públicas como privadas, desde o número de alunos até a produção de conteúdos utilizando as novas TIC's, inserida neste contexto, e visando sempre o desenvolvimento e evolução de seu quadro funcional, a PRODEMGE tem mantido em constante desenvolvimento e fortemente estruturada a gestão e estratégias de conscientização voltadas à qualificação de seus funcionários, através de ações que associam a EC à EAD, tendo – se sempre como foco a disponibilidade dos membros deste quadro funcional. Através da gestão aliada a Gestão de TI, visando a suprir as necessidades de seu quadro funcional, e utilizando da perspectiva de Vygotsky apud Vilela (2008), que acredita que o indivíduo não seja apenas o sujeito do ato de aprender, mas também o que aprende com o outro e com o que seu grupo social produz, criou – se à Educação Corporativa a Distância da PRODEMGE (ECDP) que tem como forte característica a utilização das didáticas pedagógicas que valorizam a construção de conhecimento baseada na realidade vivida,



procurando criar ambientes de interação e comunicação entre especialistas e aprendizes dos mais diversos assuntos.

## **2.2.2 A Tecnologia na Gestão Educacional**

Segundo Vilela (2008), o crescente crescimento e expansão da EAD e da ECD, com o foco de se viabilizar estas modalidades de ensino via web, foram desenvolvidos vários LMS (Learning Management System) que em sua definição no português é um Sistema de Gerenciamento de aprendizagem, ao se escolher o LMS a ser adotado deve – se ter consciência que este será um passo crucial na implantação da EAD, pois esta plataforma será responsável por ser a base de sustentação e o canal que viabilizará o projeto de ECD.

Vilela (2008, pag.70) enfatiza que:

Dentre diversos fatores que devem ser analisados antes de se decidir qual será a ferramenta adotada, podem – se citar usabilidade, recursos de interação disponíveis, facilidade de instalação e configuração.

É necessário verificar ao se adotar um LMS, além dos já citados, se o sistema tem a capacidade de gerir e permitir o atendimento a cada peculiaridade dos perfis dos atores envolvidos no processo de aprendizagem a distância, tais como administradores do sistema, alunos, tutores, designers instrucionais e gestores. O LMS adotado pela ECDP, que de acordo com Vilela (2008), na PRODEMGE optou por adotar o LMS intitulado Moodle (Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment). O Moodle foi criado e desenvolvido por Martin Dougiamas no ano de 1990 e consiste em ser um Ambiente de Aprendizagem Dinâmico, Modular e Orientado a Objetos, o Moodle é um ambiente virtual voltado para a educação, um sistema de gerenciamento de atividades educacionais destinado à criação de comunidades on-line. O Moodle tem como característica o fato de ser um software aberto, ou seja, é gratuito e livre, podendo ser baixado, utilizado, modificado e até distribuído, permitindo adaptações que forem necessárias para atender o contexto onde for utilizado.

Como diferencial o Moodle oferece, além de uma grande quantidade de plugins disponíveis e a disponibilidade de pacote de idioma em português, recursos e mecanismos de interação que permitem troca de informação entre os participantes, com salas de bate-papo, fóruns e mensagens, ferramentas para criação e hospedagem de conteúdos, gerenciamento de usuários e diversas formas de avaliação (Vilela, 2008). As instituições têm traçados planos de constante aperfeiçoamento de sua plataforma de ensino a distância. Alguns problemas de estrutura básica do Moodle, como os recursos de emissão de relatórios, que não atendem às necessidades de algumas organizações e instituições, e outras necessidades que durante o tempo irão surgir, deverão ser agregadas através de plugins, se disponíveis na comunidade Moodle, ou implementadas pela própria instituição.

Em concordância com os conceitos que abordou – se e os autores que citou – se durante todo o trabalho, através do LMS Moodle é possível realizar uma gestão mais eficiente e interativa do andamento dos envolvidos em todo o decorrer do aprendizado e se ter todo o seu aproveitamento no contexto educacional principalmente no que refere – se à ECD.

## **3. METODOLOGIA**

Os aspectos metodológicos na confecção deste artigo adotam a Tipologia da Pesquisa realizada seguida da Delimitação da Pesquisa. Posteriormente é apresentado a Técnica de Coleta de dados utilizada assim como a Análise e Tratamento dos Dados coletados. A

tipologia da pesquisa será a investigação explicativa e exploratória, pois busca esclarecer acerca das tecnologias aplicadas na ECDP.

A investigação explicativa tem como principal objetivo tornar algo inteligível justificando os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno. (Vergara, 2003, pag 47).

Utilizou-se como meio a pesquisa qualitativa, pois foi realizada uma entrevista com gestores tendo como referência o objeto do trabalho. A delimitação da pesquisa terá como grande tópico a Gestão, com foco na Gestão da TI no ambiente Educacional. Dentre todos os meios de Educação disponíveis, este trabalho delimitou-se a estudar a ECD, por meio da ECDP e das tecnologias utilizadas na mesma. Dentre todas as tecnologias públicas disponíveis, optou-se por analisar o MOODLE. De acordo com Vergara (2003), na coleta de dados, o leitor deve ser informado como você pretende obter os dados de que precisa para responder ao problema. Com base no que foi exposto, a coleta de dados do trabalho foi feita através de entrevista com gestores da área de gestão, Educação à Distância, ECDP e da tecnologia Moodle e pesquisa bibliográfica que segundo Vergara (2003) é feita através de pesquisas em livros, meios eletrônicos, revistas, jornais que descrevam sobre o assunto, possibilitando um fácil entendimento da gestão e otimização das TIC's na ECDP e os procedimentos adotados para a realização dos mesmos.

Portanto, este trabalho será abordado de forma qualitativa, onde serão demonstrados didaticamente e conceituados os assuntos referentes à Gestão da TI voltada para a otimização dos RI e das TIC's da ECDP, assim como feita a explicação dos pontos mais relevantes da pesquisa.

Local	Nomeação	Função	Cidade	Dia	Horário
PRODEMGE	Entrevistado 1	GESTOR MOODLE	Belo Horizonte	06/06/2011	10:00
PRODEMGE	Entrevistado 2	GESTOR DE CURSOS	Belo Horizonte	08/06/2011	10:34
PRODEMGE	Entrevistado 3	GESTOR EAD/ECDP	Belo Horizonte	10/06/2011	11:06

#### 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Antes de se abordar sobre a análise dos resultados se faz necessário apresentar a PRODEMGE que segundo Vilela (2008), é uma empresa de tecnologia de informação do Governo de Minas Gerais. A PRODEMGE é uma empresa que desenvolve sistemas de informação, sendo esta responsável pela modernização do setor público por meio do uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, seu foco é a sintonia com os projetos do Governo, buscando a racionalização da máquina pública e a melhoria da qualidade de vida do cidadão. A PRODEMGE visa a qualificação de seu quadro funcional através da ECDP tendo como premissa uma qualificação de qualidade e objetiva para cada área da empresa.

##### 4.1 O Início da EAD/ECD na PRODEMGE

Segundo o Entrevistado nº 3, a PRODEMGE disponibilizava o material e templates do sistema que era desenvolvido, sendo este principalmente em plataforma baixa, normalmente esse material disponibilizado para o usuário, era disponibilizado no arquivo

Word ou PDF para leitura, o que tornava o “termo” integração com o usuário muito desagradável. Não havia uma integração real entre a PRODEMGE e o público, pois essa comunicação era muito falha, sem uma “charge”, então tentou-se fazer com que fosse mais interativo, e começou-se a utilizar algumas ferramentas free como experimentação para produzir tutoriais eletrônicos. Nesta manobra, navegava – se até o sistema e mostrava para o usuário alguns textos e como ele operaria com esse sistema, a partir disso os clientes da PRODEMGE demonstraram satisfação com a solução adotada e começou-se a criar tutoriais eletrônicos.

Através dos benefícios observados trazidos pela solução seguida, adotou – se a postura e a manobra de se mobilizar para a questão da educação à distância, que também estava surgindo no mercado naquela época, a partir deste começo iniciou – se um trabalho de se estudar a integração com a máquina, a parte pedagógica e didática, a didática institucional e todas as informações que agregam a EAD e que a EAD agrega a todos.

## **4.2 Fatores na EAD/ECDP**

Após análise, alguns fatores puderam ser observados na ECDP. Estes fatores são apresentados divididos em Observações Gerais e a Qualidade na EAD/ECDP.

### **4.2.1 Observações na ECDP.**

Um desafio constante da ECDP é a atualização e a capacitação do corpo técnico da PRODEMGE, esta atualização é feita por meio de ações educacionais e de qualificação. Tenta – se capacitar o corpo técnico, para que, tendo em vista a super velocidade com que o campo da informática e das TIC’s, em todos os contextos, apresenta inovações que trazem impactos diretos à forma de trabalho do quadro funcional da companhia, este quadro funcional possa atender a demanda e se atualizar tendo como foco a qualidade em suas funções. Um dos principais benefícios trazidos pela ECD e observados na PRODEMGE é a logística, pois, quando se trata da educação presencial e se faz necessário ter uma sala ou um espaço próprio para oferecer a educação, e atender o contingente do quadro funcional da empresa, esta necessidade é minimizada através da EAD. As salas são alocadas somente nos momentos presenciais, momento este que serve para debater e praticar, quando se depende de logística, no quesito espaço físico obtêm – se um ganho.

No contexto atual há diversas formas apresentadas para trabalhar com ECD, pode – se exemplificar com o exemplo das empresas com turn-over muito grande, com uma rotatividade de funcionários intensa, onde há necessidade de atualizar os funcionários sobre os itens a serem vendidos ou apresentados, e existe uma extrema inviabilidade de espaço físico, nessas empresas é feito um contrato com LAN-HOUSE’s onde o funcionário apresenta a identificação acordada anteriormente e já neste local há um tempo reservado para que este funcionário faça o curso. Deve – se ressaltar que existem contextos onde o funcionário não tem perfil para lidar com EAD. Pode existir uma grande dificuldade, por parte do funcionário, para se desenvolver utilizando a postura adotada por alunos de EAD, pois essa postura exige autonomia, responsabilidade, pontualidade e cumprimento dos deveres acordados, mas há uma imagem errônea sobre o fato de EAD ser uma metodologia de estudo mais branda, na verdade o que há é o comprometimento, disciplina e maturidade, pois se faz necessário o acompanhamento e cumprimento do curso em sua totalidade, inclusive em seu cronograma já pré determinado, deve – se tentar absorver todo o conteúdo de forma contínua e fluente, é necessário se ter a consciência do aprendizado de uma nova forma de aprender.

#### **4.2.2 Qualidade na EAD/ECDP**

Quando se abordou sobre um dos principais benefícios da ECD na PRODEMGE, observou-se também que, a qualidade de aprendizado por parte do aluno, depende principalmente de seu comprometimento com a nova forma de aprendizado e tentativa de leitura integral do conteúdo e interpretação do mesmo, porém somente o ato unilateral de comprometimento e responsabilidade não é o suficiente para se obter qualidade na totalidade do contexto da ECD. A qualidade do material produzido por um professor ou até mesmo da didática que este usará é de grande impacto no quesito de qualidade da ECD, pois o material não pode ser preparado apenas com a premissa ou a fundamentação de nível igualitário da turma onde está se aplicando o curso, pois há diversos fatores que diferenciam um aluno do outro e até mesmo o nível de aprofundamento que cada um pretende ou conseguirá obter do curso. Deve - se levar em conta o perfil predominante da turma, para assim conseguir se chegar á uma didática mais adequada a cada uma, conseguindo em fim um melhor aproveitamento do conteúdo e elevando a qualidade obtida.

Há dois pontos principais a serem observados para se conseguir a qualidade pretendida nos objetivos da ECDP, primeiramente observar se há verdadeiramente a interação do tutor e dos colegas, qual é realmente a interação entre os alunos e dos alunos com o professor e se é adotada um postura de tutoria ativa, ou seja, se o tutor esta realmente presente, incentivando e propondo discussão, enfim uma real interação entre o aluno e o professor, entre os alunos e o próprio conteúdo. Não se deve ter a idéia errônea de que EAD é simplesmente entregar o conteúdo para estudos, pois o conceito e adoção da EAD ou da ECD não é pegar a apostila transforma - la em um formato virtual e disponibiliza - la na internet. Para se avaliar a qualidade na ECD, se a EAD está bem ou mal implementada, se faz necessário avaliar de forma mais sucinta esses quesitos apresentados anteriormente e ressaltando, deve-se avaliar a produção do conteúdo, como esta sendo feita a construção deste, se ele esta dividido em módulos de forma a facilitar o estudo e se o instrumento ou recurso utilizado para apresentá-lo, aceita a interação entre os alunos e entre os alunos e o professor.

É muito usual e indicada a adoção de um recurso gráfico como forma de melhorar a abordagem e apresentação do conteúdo didático, objetivando uma melhor absorção e compreensão por parte dos alunos. Para uma avaliação mais detalhada e melhor mensurada da EAD/ECD, se faz necessário saber sobre o instrumento , TIC's ou recurso utilizado como meio ou canal de interação, pois este canal será determinante para a qualidade da ECDP.

#### **4.3 O Moodle na ECDP**

O Moodle é uma TIC muito completa, em relação a ambientes virtuais de aprendizagem, ele permite uma flexibilidade de objetivos, pois à medida que vão surgindo novas versões, novas funcionalidades podem ser implementadas, ele tem possibilidades de atender bem os ambientes de aprendizagem, ambientes educativos e de qualificação técnica, tudo á crescer em ambientes acadêmicos e corporativos, sendo assim, um canal tecnológico de interatividade completo. Tem - se o objetivo de que com o Moodle, através da EAD/ECD, o mesmo supra justamente a lacuna que a educação presencial não consegue, podendo se exemplificar conforme apresenta o entrevistado nº 1 no seguinte cenário: tem - se um especialista em geologia na Universidade de São Paulo (USP), sendo este referência no assunto e a USIMINAS tem um campus no estado do Pará, e o quadro funcional deste campus precisa ser capacitado, mas o especialista da USP esta inviabilizado de dar aula presencial no estado do PARA, através da ECD tendo como canal tecnológico o Moodle, se consegue

capacitar este quadro funcional, dando acesso a informação e educação de qualidade, que no caso, é por meio deste especialista.

O Moodle é uma ferramenta com ótima interface gráfica, interface que além de amigável, agiliza e ajuda bastante na implantação, tanto na parte acadêmica quanto na parte da visão corporativa, essa interface gráfica foi determinante para aplicação e implementação do Moodle na ECDP, tanto na administração focando – se o gerenciamento, quanto na utilização do Moodle focando o estudo diário por parte dos usuários. Além da interface gráfica o Moodle tem um conjunto de tecnologias que o implementam, integram e o suportam na ECDP, sendo alguns deles a linguagem de programação PHP, a utilização de uma gama de banco de dados, sendo o mais utilizado o MySQL, os servidores de hospedagem Linux ou Windows, sendo o Apache utilizado na ECDP, link's de acesso de no mínimo 56 kbps para se obter um acesso de média performance. Tem –se em mente que o Moodle pode ser utilizado desde os cenários mais simples até os cenários mais robustos, então os requisitos tecnológicos e de configuração são bem baixo.

#### **4.3.1 Limitações e Inviabilidades Imposta ao Moodle na ECDP.**

O Moodle tem uma grande flexibilidade de implantações, pois permite a modificação de suas características de acordo com as necessidades que vão se apresentando, o Moodle tem várias funcionalidades que não são nativas ao mesmo, mas que podem ser inseridas, ou seja, se torna possível a implementação delas no Moodle a medida que surge a necessidade, e que a empresa ou o contexto necessitar. Na ECDP algumas necessidades foram inviabilizadas de serem atendidas por causa da política de segurança da empresa, mesmo se tendo a consciência que o Moodle é uma ferramenta muito versátil e muito segura. Um exemplo desta inviabilização segundo o Entrevistado nº 1, é o fato de que em matéria de relatório para acompanhamento de evolução e desempenho dos alunos, a versão do Moodle instalado atualmente na ECDP não atende muito bem, pois, para se ter informações de acompanhamento, deve-se realizar uma manobra com os relatórios extraídos, que consiste em pegar os relatórios, migrar os dados contidos neste para o Excel e acrescentar outras informações que são importantes para se apresentar e conter nos arquivos. Existe atualmente no Moodle uma forma de extrair informações bem mais completas e com ações bem mais simples, isto pode ser obtido através de um software chamado GMoodle que serve justamente para extrair esses relatórios, ele é bem eficiente e gera relatórios melhores, porém na PRODEMGE é inviável o uso, pois este software vai de encontro com as políticas de segurança e avaliações de riscos da empresa.

O Moodle já possui versões mais recentes do que a 9.2 que é a utilizada atualmente na PRODEMGE, porém estas versões não tem certificado digital e isto implica na possível instalação destas na ECDP. Hoje a maior limitação quanto ao uso e desenvolvimento do Moodle na ECDP são as políticas da própria empresa, ou seja, o LMS Moodle, no que se refere á ferramenta e usabilidade, consegue atender diversas demandas em diversos cenários contidos na ECDP através de plugins ou ferramentas de trabalho que interagem muito bem com o mesmo, porém que não podem ser utilizados por causa das políticas internas, existem outros recursos também, até fundamentados em Business Intelligence (BI) que são de crucial importância nos dias de hoje para empresas e para ECDP, porém são inviabilizados de utilização.

#### **4.4. Gestão das TIC's aplicada a ECDP.**

Como foi abordado e demonstrado durante o percurso do artigo apresentado, a Gestão de TI é determinante para as melhorias a serem implementadas nas tecnologias, levando-se em conta o desempenho e evolução dessas mesmas tecnologias nos mais diversos contextos, tais tecnologias que são impactantes nos objetivos estratégicos da empresa e da ECDP.

Na ECDP a Gestão de TI é realizada através das informações obtidas em uma avaliação nomeada como “avaliação de reação”, estas informações são levantadas através de um formulário eletrônico que é enviado a todos os participantes responderem e enviarem de volta após o curso, e a partir disto realiza-se uma figura da reação dos participantes. Através destes formulários consegue-se avaliar diversos fatores, entre eles a metodologia usada, a interação entre os alunos, qualidade do tutor, a qualidade da organização do curso, a qualidade do conteúdo apresentado, o quanto esse curso foi proveitoso nas atividades do usuário e a usabilidade do portal de acesso. Por meio dessas repostas a plataforma de software do Moodle gera estatísticas, e após, cada gestor elabora um relatório de dados do resultado, através desses dados cada gestor faz uma análise e produz um texto avaliando o que no seu ponto de vista foi o retorno desse curso e dos fatores utilizados nele, esse texto é enviado para o demandante, para que se tenha um feedback do que foi o curso e após este texto é armazenado no servidor seja eletronicamente ou fisicamente. Um fator que se destaca neste processo de avaliação é o fator tecnológico, ou mais especificamente, a avaliação do portal de acesso que é feito através do LMS Moodle. Este fator tem um peso determinante nos outros fatores, principalmente no que se refere à interação entre alunos e tutor, por este motivo a Gestão de TI aplicada no Moodle deve ser entendida de forma mais ampla, buscando uma evolução gradual e contínua.

##### **4.4.1 Gestão das TIC's Aplicada ao LMS Moodle**

Quando fala-se em Gestão de TI aplicada ao Moodle, referencia-se à gestão de plugins e ferramentas que devem ser implementadas para a evolução do LMS Moodle. Esta gestão leva em conta todo o contexto apresentado, e faz com que as necessidades apresentadas juntamente com a demanda observada sejam supridas de forma completa, realizando todo um amparo e acompanhamento antes, durante e após o processo de melhorias do Moodle, observando as reações destas melhorias e mensurando os impactos destas reações, fazendo um parâmetro dos impactos previstos e dos impactos mensurados, dando assim uma resposta eficiente e coerente as reações, sendo elas positivas ou negativas.

Infelizmente, de acordo com o entrevistado nº 3, há uma deficiência na ECDP atualmente, deficiência esta que é encontrada na avaliação de reação ou até mesmo na falta de uma avaliação mais consistente, pois os dados são levantados para esta avaliação de reação através de um questionário em forma de Feedback que os usuários preenchem, porém não é obrigatório responder este questionário, isto faz com que haja uma inconsistência de informações e instabilidade no retorno das reações e impactos atuais. Observa-se também a existência de influências, da particularidade de cada gestor, na análise da avaliação de reação, prejudicando assim, a coerência e consistência do processo ou da integração entre os processos de mensuração de resultados, fazendo com que, em algumas vezes, não se consiga atingir os pontos cruciais para as melhorias do LMS Moodle, das ferramentas tecnológicas e dos RIs empregados na ECDP, melhorias essas que, em sua maioria, trazem impactos determinantes para o tratamento adequado das informações que perpassam ou trafegam pelos canais tecnológicos da ECDP.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A educação é a transmissão e adaptação da cultura absorvida e existente historicamente, ela é trabalhada como um método de se dar ao ser humano o poder de aprender esta cultura e crítica-lá, permitindo a este ter a consciência dos impactos que é capaz de trazer nas vertentes do contexto histórico. Com o objetivo de democratização deste método tão crucial e determinante, utiliza-se a EAD, e num contexto mais objetivo e específico, utiliza-se a ECD, trazendo um maior acesso, através das TIC's e das redes de aprendizagem tecnológicas a distância. Tendo como premissa o tratamento adequado das informações que trafegam por estas TIC's e a concretização dos objetivos da EAD, deve-se fazer uma gestão efetiva dessas mesmas TIC's, para que se possa assegurar o melhor desempenho e utilização possível deste meio de comunicação crucial para que a transformação e conscientização do homem seja realmente abordada e trabalhada de forma democrática.

A tecnologia Moodle é um recurso informacional crucial para os objetivos da EAD e para todo o conjunto que integra a EAD, e tal recurso está sempre em evolução, tendo sempre novos plugins ou ferramentas que podem ser incorporadas a ele, sendo que estas não devem ser implementadas aleatoriamente, há uma necessidade de se programar essas incorporações através de um processo síncrono e bem detalhado e após, deve ser mensurado e acompanhado de forma integral os impactos no ambiente onde a plataforma está inserida e no público utilizador da mesma, somente desta forma se obtém a otimização deste recurso informacional. Tanto esta implementação quanto este acompanhamento só se torna possível com a Gestão de TI que realiza o gerenciamento eficiente e eficaz destes processos empregados nesta conjuntura educacional e consegue-se garantir a evolução, otimização e total aproveitamento dos pilares tecnológicos, fazendo com que haja um desenvolvimento também do contexto utilizador destes pilares.

A Gestão de TI foca – se em garantir o acesso e o tráfego ininterrupto das informações que perpassam pelas tecnologias gerenciadas por ela, garantindo assim a qualidade, disponibilidade e integridade dessas informações, de forma a atender qualquer contexto onde ela esteja inserida, visando – se estes fatores, observa – se no meio acadêmico um melhor aproveitamento das ferramentas apresentadas pelas redes sociais ou até mesmo da rede social como um todo, pois no que se refere ao conceito de educação colaborativa, que é adotada pela EAD, e ambientes virtuais de aprendizagem mútua as ferramentas encontradas nas redes sociais atuais são de grande auxílio para se obter uma integração e interação maior dos usuários e do conteúdo mostrado, por esta razão explícita –se a tendência de se tentar a criação de um Link entre as redes sociais e a EAD/EAD.

## REFERÊNCIAS

- BASTOS, Jaime S.Y. **Utilização de fontes de informação por executivos do setor de tecnologia da informação no Brasil**. Revista FONTE : Belo Horizonte, 2006, pag 113.
- BON, Jan van. **IT Service Management an introduction**. Reino Unido: ITSMF, 2002.
- BORGES, Mônica. **Recursos informacionais como subsídios para decisões estratégicas**. Dissertação ( Mestrado em Ciências da Informação) Programa de Pós Graduação em Ciências da Informação da escola de Ciências da Informação. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.
- DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- EBOLI, MARISA. **Educação Corporativa no Brasil: Mitos e Verdades**. São Paulo: Gente, 2004.

ESTEVES, Luiz. **Qualidade de dados em projetos de CRM : A importância da visão única do cliente**. Revista FONTE, Minas Gerais, pag. 34 – 36, dez. 2006.

FUNDATEC. **Alinhamento da TI com a estratégia empresarial**. Disponível em: < <http://www.fundatec.com.br/home/portal/ted/artigos.php>>. Acesso em: 10 maio. 2011.

HP. **ITIL Essentials for IT Service Management**. 2001. pag.408

LIBÂNEO, José. C. **Democratização da Escola Pública**. São Paulo: Cortez, 2002.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: uma abordagem com base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.

MAGALHÃES, Marcelo. **Gestão Estratégica de Processos : O Modelo sistêmico viabilizando a estratégia e a gestão**. Revista FONTE, Minas Gerais, pag. 32 – 39, dez. 2006.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas**. Rio de Janeiro : Brasport, 2007.

MATTA, Alfredo E. R. **Comunidades em rede de computadores: abordagem para a Educação a Distância acessível a todos. On-line**. Disponivel em: <HTTP://www.abed.org.br/publique/cgi>. Acesso em : 5 de maio de 2011.

MICROSOFT. **MOF: Uma Abordagem Executável e Prescritiva para o ITIL**. 2007. Disponível em : <<http://www.microsoft.com/brasil/technet/itsolutions/cits/mo/mof/mofitil.msp>> . Acesso em: 16 abril. 2011.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

PETERS, Otto. **A Educação a Distância em transição**. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum á consciência filosófica**. São Paulo: Brasiliense.2000, pag. 120 - 124.

SUCHODOLSKI, Bogdan. **A pedagogia e as grandes correntes filosóficas**. São Paulo : Produção, pag 121-123.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4ª ed.São Paulo: Atlas, 2003.

VIANNEY João; TORRES, Patrícia; SILVA, Elizabeth. **A Universidade Virtual no Brasil: os números do ensino superior a distância no país em 2002**. Disponível em: <[http://www.portaldeensino.com.br/ead\\_historico.pdf](http://www.portaldeensino.com.br/ead_historico.pdf)>. Acesso em: 02 Abril 2011.

VILELA, Renata. **Interação e conteúdo: dois grandes focos na implantação da EaD na Prodemge**. Revista FONTE, Minas Gerais, pag. 67 – 73, dez. 2008.



O trabalho A GESTÃO DAS TIC's COMO MEIO DE POTENCIALIZAR A EDUCAÇÃO CORPORATIVA À DISTÂNCIA DA PRODEMGE de Paulo Henrique Otoni Ribeiro foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição - SemDerivados 3.0 Não Adaptada](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/pt-br/).