

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

CELSO ANDRÉ SILVA LUZ

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E TECNOLOGIAS DE GESTÃO NOS
TREINAMENTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: um estudo de caso.**

São Luís
2016

CELSO ANDRÉ SILVA LUZ

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E TECNOLOGIAS DE GESTÃO NOS
TREINAMENTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: um estudo de caso.**

Monografia apresentada ao Curso de
Administração da Universidade Federal do
Maranhão para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Ademir da Rosa Martins

São Luís

2016

Luz, Celso André Silva

Tecnologia da informação e tecnologias de gestão nos treinamentos na Administração pública: um estudo de caso / Celso André Silva Luz. – São Luís, 2016.

74f.

Monografia (Graduação) – Curso de Administração, Universidade Federal do Maranhão, 2016.

Orientador: Prof. Dr. Ademir da Rosa Martins

1. Administração pública - treinamento. 2. Tecnologia de gestão. I. Título.

CDU 35

CELSO ANDRÉ SILVA LUZ

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E TECNOLOGIAS DE GESTÃO NOS
TREINAMENTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: um estudo de caso.**

Monografia apresentada ao Curso de
Administração da Universidade Federal do
Maranhão para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Ademir da Rosa Martins

Aprovação em: / /

Prof. Ademir da Rosa Martins
Doutor em Informática na Educação
Universidade Federal do Maranhão

1º Examinador

2º Examinador

Dedico este trabalho a minha família,
especial a minha mãe, que me
incentiva a continuar trilhando os
caminhos do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

A Deus, a minha família, a coordenadora, aos mestres da Universidade que encontrei pelo caminho, em especial ao orientador, e aos colegas de trabalho que não negaram apoio quando precisei.

“A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é a preparação para a vida, é a própria vida”.

John Dewey

RESUMO

Busca-se no presente trabalho constatar a necessidade das organizações públicas em investir em treinamentos que adequem os servidores públicos a uma realidade moldada pela Tecnologia da Informação e tecnologias de gestão, que levam à excelência organizacional baseada em mudanças racionais e criativas. Nesse sentido, o objetivo geral é analisar os treinamentos da Universidade Federal do Maranhão no contexto da Tecnologia da Informação e de tecnologias de gestão no que tange aos recursos informacionais e ao conteúdo das atividades de capacitação. Adotou-se como metodologia o estudo de caso na Universidade Federal do Maranhão, de caráter qualitativo através de informações obtidas por softwares, complementadas com entrevistas.

Palavras-chave: Treinamento. Desenvolvimento. Administração Pública. Tecnologia da informação. Tecnologias de Gestão.

ABSTRACT

This study intent to verify the need of public organizations to invest in training that suited the civil servants to a reality shaped by information technology and management technologies, that lead to organizational excellence based on rational and creative changes. In this sense, the general objective is to analyze the training of Federal University of Maranhão in the context of information technology and management technologies with respect to information resources and content of training activities. It was adopted as the methodology a case study at the Federal University of Maranhão, of qualitative information obtained through software, complemented by interviews.

Keywords: Training Development. Public administration. Information Technology. Management technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação de um sistema de informação	37
Figura 2 – Visão geral do Sistema de Gestão de Recursos Humanos.....	46
Figura 3 – Visão parcial sobre operações no módulo de Capacitação.....	47
Figura 4 – Visão geral sobre declarações e relatórios no módulo de Capacitação	47
Figura 5 – Interação de servidores e módulo capacitação	48
Figura 6 – Visão parcial da avaliação de instrutor.....	48
Figura 7 – Visão parcial da avaliação da Educação a Distância	49
Figura 8 – Práticas de programação usando a API dos sistemas corporativos da Universidade Federal do Maranhão (SIPAC, SIGRH e SIGAA)	51
Figura 9 – Web com JQuery.....	51
Figura 10 – Curso de Introdução ao desenvolvimento de aplicações para Android em 2016	52
Figura 11 – Atividades de 2011 a 2014 para usuários finais.....	54
Figura 12 – Atividades de 2015 para usuários finais.....	54
Figura 13 – Treinamento sobre sistema.....	55
Figura 14 – Atividade sobre Linux	55
Figura 15 – Informações da atividade de capacitação	58
Figura 16 – Capacitação para secretários.....	58
Figura 17 – Gestão estratégica	59
Figura 18 – Empreendedorismo no serviço público	59
Figura 19 – Inovação e governança no serviço público	59
Figura 20 – Novos modelos de gestão pública.....	60

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (ARH)	15
2.1	Considerações gerais	15
2.2	Treinamento e desenvolvimento (T&D)	17
2.3	Etapas do T&D	21
2.4	T & D no serviço público	25
3	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	26
3.1	Princípios constitucionais da Administração Pública	26
3.1.1	Princípio da Legalidade	26
3.1.2	Princípio da Impessoalidade	27
3.1.3	Princípio da Moralidade	28
3.1.4	Princípio da Publicidade	28
3.1.5	Princípio da Eficiência	29
3.2	Modelo gerencial de administração pública e tecnologias de gestão ..	29
4	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	33
4.1	Tecnologia da Informação nas organizações públicas	34
4.2	Sistemas de Informação	36
4.2.1	Recursos de sistemas de informação	37
4.2.2	Tipos de sistemas de informação	38
5	A UFMA E O CONTEXTO DE TREINAMENTOS	41
6	METODOLOGIA.....	43
7	RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
7.1	Tecnologia da Informação como recurso de software	45
7.1.1	Atividades Realizadas	45
7.1.2	Análise	49
7.2	Tecnologia da informação em treinamentos para especialistas.....	50
7.2.1	Atividades Realizadas	50
7.2.2	Análise	52
7.3	Tecnologia da Informação em treinamentos para usuários finais.....	53
7.3.1	Atividades Realizadas	53
7.3.2	Análise	55
7.4	Tecnologias de gestão e assuntos correlatos como conhecimento.....	57

7.4.1	Atividades Realizadas	57
7.4.2	Análise.....	60
7.5	Análise da Entrevista	61
8	CONCLUSÃO.....	64
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista.....	73
	APÊNDICE B – Autorização	74

1 INTRODUÇÃO

É notório que o avanço tecnológico, que ocorre em nível mundial, promova mudanças no contexto das organizações e demande delas uma nova postura. A área de Recursos Humanos é dinâmica e, portanto, recai em constantes mudanças, exigindo assim cada vez mais inovações no setor e diferenciação no tocante à capacitação profissional, razão pela qual se torna de suma importância o uso do binômio treinamento-desenvolvimento.

Verifica-se que as organizações que adotam o treinamento-desenvolvimento de seus colaboradores possuem maiores vantagens, haja vista que a capacitação profissional implica maior e melhor desempenho no mercado competitivo, reduz os custos, além de aumentar a produtividade.

Percebe-se assim que o diferencial de uma organização perpassa pelo conjunto de seus recursos humanos, sendo este considerado a força motriz para o alcance do sucesso de seus negócios, motivo que levou os gestores a dar maior atenção ao fator humano e valorizar o capital intelectual. Isso leva a compreender que a organização que não se preocupa com seus colaboradores, em termos de valorização, não tem condições de atender aos anseios dos consumidores quanto à qualidade de seus produtos e serviços.

No modelo gerencial da Administração Pública o foco é no serviço prestado ao cidadão, que se tornou mais ágil e melhor com a colaboração da Tecnologia da Informação e seus recursos, como os sistemas informacionais, os quais se desenvolvem e desenvolvem os processos das organizações com enorme velocidade.

É necessário que as pessoas se desenvolvam na mesma proporção que os sistemas informacionais, e os acompanhem em processos da Administração Pública moderna. Assim, ao treinar os recursos humanos como agentes de mudança no setor público, a eficiência é sempre alcançada de forma mais rápida e de forma mais adequada junto aos sistemas informacionais, visto que os recursos humanos são considerados os principais recursos desses sistemas.

O cargo ainda é o foco das atividades de treinamento no serviço público, nas atividades inerentes ao mesmo, o que pode limitar a criatividade dos servidores públicos quanto aos processos de mudança que ocorrem na

Administração Pública através de tecnologias de gestão, em conceitos exemplificados como o downsizing, a reengenharia, o benchmarking, e outros.

Assim, a Administração Pública moderna tem o suporte de duas grandes forças, sendo elas, a Tecnologia da Informação e as novas abordagens organizacionais de processos, ambas em sintonia com o servidor público bem capacitado.

Nesse sentido, fomenta-se o seguinte questionamento: como a Tecnologia da Informação e as tecnologias de gestão se expressam em recursos de software e em conteúdo de treinamentos nas atividades de capacitação da Universidade Federal do Maranhão?

O objetivo geral do presente trabalho consiste em analisar os treinamentos da Universidade Federal do Maranhão no contexto da Tecnologia da Informação (TI) e de tecnologias de gestão no que tange aos recursos informacionais e ao conteúdo das atividades de capacitação.

Os objetivos específicos são: descrever o módulo de capacitação do Sistema Integrado de Recursos Humanos da Universidade Federal do Maranhão, para exemplificar a eficiência da TI como recurso de software, verificar programas de treinamento dos anos de 2011 a 2016 no contexto da Tecnologia da Informação como conhecimento para especialistas, e de 2011 a 2015 para usuários finais, bem como identificar atividades de capacitação sobre temas ligados a tecnologias de gestão nos anos de 2011 a 2015.

A metodologia adotada no presente trabalho que segue um viés exploratório conteve primeiramente, uma pesquisa bibliográfica, baseada em artigos científicos, sites da Internet, informações em periódicos, livros etc., na área de Gestão de Pessoas, Administração Pública e Tecnologia da Informação, com a finalidade de fundamentar a temática proposta.

A pesquisa se concretiza como um estudo de caso na medida em que retrata uma realidade da Universidade Federal do Maranhão no contexto de treinamentos. Como coleta de dados e informações são utilizadas a pesquisa documental através de softwares, e uma entrevista com especialistas em Tecnologia da Informação, em busca de opiniões abalizadas.

A pesquisa segue com a descrição do módulo Capacitação do sistema SIGRH e sua análise, a verificação de atividades de treinamento para especialistas e usuários finais de TI, a identificação de atividades sobre

tecnologias de gestão e assuntos correlatos e suas respectivas análises, e a entrevista com sua respectiva análise.

Justifica-se o presente estudo por se considerar que o treinamento é realmente capaz de modificar o desenvolvimento e favorecer o crescimento da organização, pois o maior investimento que uma organização pode realizar é no capital humano (na capacitação), resultando em menores custos e melhores resultados, e consegue-se obter o sucesso almejado considerando que pessoas correspondem ao maior patrimônio das organizações, logo, devem ser o foco desse processo.

Convém mencionar que treinar e desenvolver pessoas é um requisito essencial para as organizações, e o uso de tecnologias como variados recursos e conteúdo de treinamento é indispensável. Diante desse contexto, o estudo se justifica e vai além da contribuição e aprendizado acadêmico, pois há o interesse de cunho pessoal e profissional em aprofundar a temática proposta em prol do maior desenvolvimento da universidade em que se realizou a pesquisa.

Para o contexto acadêmico, é importante, uma vez que através desses estudos é possível constatar o real valor que o treinamento e o desenvolvimento possuem para as organizações que possuem processos de recursos humanos com foco nas pessoas.

A presente monografia encontra-se estruturada em seis capítulos. O primeiro se refere à Administração de Recursos Humanos, com destaque para as considerações gerais, treinamento e desenvolvimento (etapas e setor público). O segundo versa sobre a Administração Pública, descrevendo os princípios e o seu modelo gerencial, e tecnologias de gestão diversas.

O terceiro trata da Tecnologia da informação, comentando sobre Tecnologia da Informação nas organizações públicas e sistemas de informação (recursos e tipos).

O quarto detalhará a metodologia, o quinto descreve a instituição estudada e o contexto de treinamentos, o sexto abordará os resultados e discussões, com base nos dados coletados através de informações obtidas por softwares e entrevistas. Por fim, o sétimo e último capítulo traz as considerações finais.

2 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (ARH)

2.1 Considerações gerais

No contexto atual, a gestão de pessoas encontra-se em permanente desafio, haja vista que a maioria das políticas adotadas pelas organizações estão desalinhadas com a realidade vivenciada e os parâmetros exigidos pelo mundo moderno. Situação essa que revela a dificuldade das empresas em encontrar a força motriz que alavanque seus negócios, em resumo, as pessoas capacitadas e com postura pró-ativa.

Gil (2001) expressa que a gestão de pessoas constitui uma tendência que se manifesta de maneira mais forte no meio acadêmico do que nas próprias empresas, visto que a expressão mais evidente tem sido dada por revisões feitas às obras relativas à gestão de recursos humanos. No entanto, muitas empresas estão aderindo à Gestão de Pessoas, e que realmente deve-se tratar seus funcionários como parceiros, e não como simples parte do processo, incentivando assim a colaboração no processo decisório, utilizando o máximo de capacidade das pessoas para obtenção da sinergia.

Empresa e funcionário devem estar sempre envolvidos um com o outro. A área de Recursos Humanos tem como objetivo principal administrar as relações das organizações com as pessoas que as compõem, consideradas hoje em dia parceiras do negócio, e não mais meros recursos empresariais (SOUZA, 2011).

No mundo globalizado, competitivo, e desafiador atual, “a vantagem competitiva das empresas está na maneira de utilizar o conhecimento das pessoas, colocando-o em ação de modo rápido e eficaz na busca de soluções satisfatórias e de novos produtos e serviços inovadores” (RIBEIRO, 2005, p.1).

A ARH colabora para o alcance dos objetivos individuais, para o alcance dos objetivos da organização e para o alcance dos objetivos da sociedade. Isso também demonstra o quanto o sucesso da organização está sempre ligado ao desempenho de seus funcionários (DIAS, 2011).

A ARH é uma forma eficiente e eficaz de permitir a maior sinergia entre as pessoas no trabalho. Uma divisão da área em subsistemas se faz necessária, como: descrição e análise de cargos, planejamento de RH,

recrutamento, seleção, orientação e motivação dos funcionários, análise do desempenho, remuneração, treinamento e desenvolvimento, saúde etc. (CHIAVENATO, 2010).

Faraco (2007) explica que quando se fala de Recursos Humanos logo vem à mente a administração das pessoas que fazem parte das organizações, na qual lá desempenham um papel. No entanto, percebe-se que é praticamente impossível administrar pessoas. O que se pode administrar são suas atitudes.

Para o autor:

A ARH surgiu a partir do crescimento e da complexidade das tarefas organizacionais, lá no início do século XX, após o forte impacto da Revolução Industrial. Com a denominação de Relações Industriais, surgiu uma atividade apenas mediadora entre as organizações e as pessoas para diminuir o conflito entre os objetivos organizacionais e os objetivos individuais das pessoas, até então incompatíveis. (FARACO, 2007, p. 14)

Embora a ARH englobe todos os processos de gestão de pessoas atualmente conhecidos, ela parte do princípio de que o planejamento e a administração de pessoas por um órgão central são essenciais (FARACO, 2007). Chiavenato (2010, p.9) esclarece que “Gestão de Pessoas é a área que constrói talentos por meio de um conjunto integrado de processos e cuida do capital humano das organizações”.

Fundamentam Tachizawa, Ferreira e Fortuna (2001) que a gestão de pessoas se torna um processo descentralizado apoiado principalmente na atuação dos gestores de cada área da organização. Por esse motivo, novas técnicas e modelos de gestão são necessárias, ou seja, novas estratégias que atendam aos interesses do público interno e externo da organização.

Entende-se assim, que a gestão de pessoas deve ser vista como uma ferramenta que agregue e integre todos os setores, buscando de maneira eficaz contribuir para atingir os objetivos da organização, logo, não deve mais trabalhar para as pessoas e sim com as pessoas, de modo a identificar nelas, qualidades e potencialidades que possam fazer a diferença na tomada de decisão. Assim, as pessoas devem ser vistas de forma especial como sujeitos ativos, provocadores de ideias empreendedoras e inovadoras. Mais do que isso, que elas possam utilizar suas inteligências, habilidades avançadas do ser humano, mantendo-se proativas (DOMENICO, 2014).

A área de gestão de pessoas nas organizações dispõe de uma forma

de controlar os processos relacionados a rotinas trabalhistas e, principalmente, a iniciação e desenvolvimento do funcionário na organização, sendo uma ferramenta de grande importância para o alcance de bons resultados, e para descobrir pessoas talentosas (JACOMELLI, 2014).

2.2 Treinamento e desenvolvimento (T&D)

O investimento em treinamento parece estar vinculado ao crescimento do lucro no longo prazo, e as empresas que adaptam suas operações com base em programas de capacitação voltados para a qualidade e o trabalho em equipe conseguem maior produtividade quando os referidos programas estão em concordância com a educação do trabalhador. Os altos cargos quando inseridos em um ambiente de constante treinamento acabam criando uma organização de alto desempenho (MARRAS, 2011).

Diversos são os significados e conceitos acerca do Treinamento. Futrell (2003) afirma que o treinamento é uma atividade promovida por um empregador para oferecer ao profissional a oportunidade de receber informações, adquirir habilidades, conhecimentos e atitudes relacionadas ao trabalho, que resultem numa melhoria do desempenho nesse ambiente.

Treinamento é um processo curto de assimilação de informação, que tem por objetivo a transferência a renovação de conhecimentos, habilidades ou atitudes relacionadas com a execução de atividades e otimização do trabalho. O treinamento altera o conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) dos treinandos (MARRAS, 2011).

O treinamento não pode ser algo apresentado aos novos funcionários e posteriormente esquecido, mas deve se tornar um processo contínuo, dentro das organizações para que a mesma seja bem administrada, pois o treinamento não pode ser visto pela empresa apenas como uma mera sequência de eventos empresariais, mas como um objetivo, que venha a melhor prover a capacitação dos colaboradores, visando a uma eficiência e eficácia da produtividade como também a melhoria do ambiente de trabalho (OLIVEIRA, 2012).

É de fundamental importância fazer uma análise da influência do treinamento no comportamento do indivíduo, pois se entende que a finalidade

principal do treinamento é melhorar o desenvolvimento do ser humano de forma profissional na organização e no exercício de suas funções, além de ser um processo com visão preparatória para a melhoria de seus conhecimentos, habilidades e atitudes na organização (PEREIRA; ARAGÃO, 2014).

Carvalho (2001, p.12) afirma que quando devidamente inserido na organização, o treinamento proporciona diversas vantagens, a saber:

Possibilita o estudo e análise das necessidades de treinamento de toda a organização, envolvendo a totalidade dos níveis hierárquicos da empresa; define prioridades de formação, tendo em vista os objetivos setoriais da organização; caracteriza os vários tipos e formas de treinamento a serem aplicados, considerando sua viabilidade, vantagens, custos e outros fatores afins; elabora planos de capacitação profissional a curto, médio e longo prazos, integrando-os às metas globais da empresa.

Contudo, é necessário compreender que desenvolver pessoas sempre foi um caminho para a construção de organizações sólidas, e continua sendo no cenário atual. Ao falar sobre Treinamento e Desenvolvimento (T&D), é importante o entendimento de que existe uma diferença nas propostas conceituais que abordam o treinamento como também o desenvolvimento de pessoas. O desenvolvimento é caracterizado por “um processo que visa aperfeiçoar as capacidades e motivações dos funcionários para torná-los futuros membros valiosos da organização (FRANÇA, 2007).

Como método de desenvolvimento apresenta-se o de constelação, que como afirma Boog (2013, p.370), “deve ser utilizado como uma etapa do processo de desenvolvimento e transformação de uma empresa e de seus funcionários, nunca como uma atividade isolada”.

Para trabalhar em uma constelação é necessário apontar alguns aspectos, são eles: prognóstico para auxílio em tomadas de decisão; diagnóstico das dinâmicas interativas e de clima; auxílio na gestão de mudanças organizacionais; auxílio na gestão de conflitos; testes de possíveis resultados de decisões estratégicas; auxílio em questões de decisões de dilemas; desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários; auxílio no processo de recrutamento e seleção; e orientação para mudanças ou transições de carreira.

O desenvolvimento dentro das organizações se encontra atualmente em constantes mudanças, surgindo novos modelos de atividades para desenvolver os funcionários. Hoje, o desenvolvimento de funcionários está

ligado a educação corporativa, em muitas empresas denominada: universidade corporativa. Pearson (2010, p.158) assume que “a implantação de uma universidade corporativa é nitidamente um projeto de desenvolvimento integral das pessoas, voltado para médios e longos prazos”.

As organizações estão percebendo a necessidade de estimular e dar apoio ao desenvolvimento de pessoas como uma forma de manter sua vantagem competitiva. No mesmo instante, as pessoas também buscam seu aprimoramento e desenvolvimento para conquistar melhores oportunidades no mercado de trabalho, e acrescentam competências que refletirão na agregação de valor para as organizações. DUTRA (2002) afirma que “As pessoas ao desenvolverem sua capacidade individual transferem para a organização seu aprendizado, capacitando a organização para enfrentar novos desafios”

Chiavenato (2008) relata que quando as pessoas aprendem e desenvolvem suas habilidades e competências, as pessoas se sentem mais satisfeitas e realizadas com o que fazem. Com isso, elas tendem a se tornar profissionais comprometidos com a organização e seus objetivos e metas, fator que acaba por contribuir para o sucesso de ambos.

O treinamento das pessoas na organização deve ser uma atividade contínua, constante e ininterrupta. Ainda que as pessoas apresentem bom desempenho, sempre é possível incentivar e aprimorar suas habilidades, pois a melhoria contínua surge de uma capacitação constante que leva a patamares maiores de desempenho, e o treinamento funciona como principal condutor dessa façanha (MACIAN *apud* CHAVES JÚNIOR, 2007).

Algumas organizações percebem a necessidade de estimular e incentivar o treinamento e desenvolvimento com o intuito de aumentar sua vantagem competitiva, e fazem isso a partir de investimentos no processo. Existe um pensamento estratégico quanto ao investimento citado, mas de fato a pressão que o ambiente externo exerce é suficiente por si só para tal feito.

Um fato importante quanto ao desenvolvimento é que o funcionário passa a visualizar uma carreira mais estável dentro da organização e passa a se comprometer mais com seus objetivos, o que beneficia diretamente o empregador que investe no processo (FROEHLICH; SCHERER, 2013).

Alguns dos benefícios que o Treinamento & Desenvolvimento pode proporcionar aos colaboradores são: a autoconfiança, um melhor desempenho,

um aumento em sua eficiência e eficácia, mudanças de comportamentos, autoestima, motivação e ampliação de conhecimentos. Esses benefícios trazem melhorias na vida profissional e pessoal, fazendo com que os colaboradores se sintam bem emocionalmente, pois ele aprendeu a exercer sua função, conseguindo assim atingir os objetivos pretendidos, podendo desta forma levar mais lucro para a empresa (SALVATI; MONARO, 2011).

Dessa forma, a competitividade se torna menos danosa para a organização. Temas sobre T&D sempre vêm à tona em discussões no contexto acadêmico, porém, nas organizações ainda há resistência ao lidar com o tema e seus benefícios. Na prática, os processos treinamento se tornaram semelhantes ao processo educativo (FROEHLICH; SCHERER, 2013). Carvalho (2001) confirma que o treinamento é parte do processo educativo do indivíduo.

Desenvolvimento é mais abrangente que treinamento, embora, ambos muitas vezes se confundem e podem na prática representar o mesmo processo. Na verdade, treinamento e desenvolvimento se tornam complementares. Os dois processos acabam se tornando o elo entre o desenvolvimento individual e as necessidades organizacionais.

No contexto do avanço tecnológico, na perspectiva da modernidade, o treinamento também se encontra atrelado à tecnologia, o que por sua vez contribui para melhorias nos métodos de treinamento. Como bem ilustra Chiavenato (2009, p.97-98), novas tecnologias de treinamento estão se impondo às tradicionais, como:

recursos audiovisuais: imagens visuais e informações em áudio são poderosas ferramentas de comunicação (...);

vídeoconferência: é o uso de equipamento de áudio e vídeo para permitir que pessoas participem de reuniões mesmo quando distantes entre si ou da localidade do evento;

comunicações eletrônicas: os avanços na tecnologia da informação estão permitindo comunicações interativas entre pessoas fisicamente distantes; correio eletrônico: o e-mail é uma forma de comunicação eletrônica que permite às pessoas comunicarem-se com outras através de mensagens eletrônicas enviadas de computadores ligados a redes de computadores. Além da Internet, muitas organizações estão desenvolvendo redes internas baseadas na Internet (Intranets) para incrementar a interação eletrônica;

tecnologia de multimídia: é a comunicação eletrônica que integra voz, vídeo e texto, codificados digitalmente e transportados por redes de fibras ópticas. (grifo nosso)

Constata-se com isso que há uma estreita relação entre tecnologia e treinamento, haja vista que aquela está em todo processo deste e que a

tendência é o aumento da utilização dos métodos que envolvem ensino a distância.

De forma geral, os treinamentos devem ocorrer de forma planejada e por motivos previamente estudados ou já esperados, como implantação de tecnologia, ou melhoria em processos, aumento da variedade de produtos e serviços etc. Em alguns casos necessita-se de uma resposta rápida de treinamento, como em casos de organizações com grande rotatividade de pessoal.

2.3 Etapas do T&D

Primeiramente, a identificação de necessidades da organização e sua prioridade de resolução são importantes para pensar em propor treinamentos, mas há dificuldades nesse processo. Em grande parte das vezes, essas dificuldades são a identificação de metas ao se tratar de expansão, admissão ou desligamento de pessoal, e a identificação de áreas que carecem de competências dos funcionários para o atendimento de requisitos de suas respectivas funções (ANDREIS, 2010).

Para se desenvolver um plano de treinamento dentro de uma organização é necessário seguir quatro etapas, que de acordo com Souza (2011, p.21-22) são elas:

- Levantar as necessidades de treinamento;
- Desenhar o programa de treinamento;
- Aplicar o programa de treinamento;
- Avaliar o programa de treinamento.

Não se pode pensar em treinar simplesmente por treinar, deve-se compreender que o treinamento consiste num programa contínuo da organização em que se devem levantar suas reais necessidades. Como bem informa Marras (2000, p.53):

Além de ser um programa contínuo, pesquisar necessidades de treinamento é também uma responsabilidade compartilhada entre a área de Treinamento & Desenvolvimento e todas as demais da empresa. Na verdade, o Treinamento & Desenvolvimento é somente um instrumento integrador e catalisador das necessidades organizacionais.

Para Abbad e Vargas (2006), a etapa de diagnóstico refere-se à identificação da necessidade de aprendizado de um indivíduo ou um grupo, no sentido de preencher a lacuna que existe entre o desempenho presente e o nível de desempenho solicitado. Cabe à organização, através de seu processo de T&D identificar quais as necessidades reais e quais são os investimentos necessários para se realizar no âmbito do treinamento. Além disso, o diagnóstico das necessidades deve constituir-se num processo detalhado sobre fatos concretamente apurados.

Um método eficaz utilizado para elaborar o diagnóstico de treinamento é a consideração das concepções dos empregados sobre necessidades de treinamento na empresa. Elas podem revelar claramente quais competências são necessárias para aprimorar suas atividades (CHIAVENATO, 2004).

Dessa forma, o Levantamento de Necessidade de Treinamento e Desenvolvimento (LNTD) é o processo que tem por objetivo identificar as demandas da organização e as demandas dos indivíduos para o processo de treinamento e desenvolvimento, através do reconhecimento das competências necessárias para que as diversas áreas da empresa desempenhem corretamente suas funções (MUSSAK, 2010).

Existem meios para essa identificação, e de acordo com Pearson (2010), os principais meios utilizados são: mapeamento de competências, questionários, entrevistas, avaliações de desempenho, documentação por processo seletivo, entrevistas de desligamento, pesquisa de clima organizacional, análise de cargos e solicitação de supervisores e gerentes.

Faz-se necessário também avaliar as necessidades juntamente com o perfil demográfico, motivacional e profissional das pessoas, analisar o clima e suporte organizacionais ao uso de novas capacidades no trabalho, criar condições necessárias à transferência de treinamento ou remediar a sua falta, e por fim, classificar capacidades e hierarquizá-las, e não somente definir conteúdos (MENESES, ZERBINI, ABBAD, 2010).

Na segunda etapa do processo de treinamento e desenvolvimento, é realizado o planejamento a partir das informações proveniente da primeira etapa. Para isso, é preciso estabelecer critérios que definirão o planejamento, ou seja, quais as questões que devem ser contempladas neste momento.

De acordo com Araújo e Garcia (2009), o planejamento deve satisfazer as seguintes questões: qual a melhor forma de treinar e desenvolver? Quem deve ser ensinado? O que deve ser ensinado? Como deve ser ensinado? Quanto deve ser ensinado? Quando deve ser ensinado? Onde deve ser ministrado? Quem deve treinar e desenvolver? O que deve ser avaliado? Qual será o valor do investimento?

Para Pearson (2010, p.150), o planejamento “envolve definir: o conteúdo do treinamento, o que será ensinado ou desenvolvido; o perfil do público; a que tipo de colaborador se dirige o treinamento; e os métodos de treinamento e como o conteúdo será trabalhado”.

Para Tachizawa, Ferreira e Fortuna (2001), a programação de treinamento planeja como as necessidades diagnosticadas deverão ser atendidas, utilizando os recursos didáticos mais adequados. Para se ter uma boa programação de treinamento é necessário:

- a. abordar uma necessidade específica de cada vez;
- b. definir claramente o objetivo do treinamento;
- c. dividir em módulos ou partes o trabalho a ser desenvolvido;
- d. determinar o conteúdo do treinamento;
- e. definir o método de treinamento;
- f. definir os recursos didáticos; e
- g. definir o público-alvo, o local e a carga horária.

A terceira e próxima etapa do processo de Treinamento e Desenvolvimento é executar tudo que foi previamente levantado no planejamento. A reação dos treinandos no momento da execução pode modificar o processo enquanto ocorre. De acordo com Marras (2000, p.157), “a execução é a aplicação prática daquilo que foi planejado e programado para suprir as necessidades de aprendizagem detectadas na organização”

No processo em questão surge a figura do instrutor, que é de suma importância para o desempenho e qualidade do processo, em uma etapa em que erros devem ser evitados ao máximo. Hanashiro, Teixeira e Zaccarelli (2007) destacam que o instrutor deve agir de forma a motivar os treinandos presencialmente e também em treinamentos a distância quando realizados de forma interativa.

Um ponto importante para a etapa de execução é o de que “programas de treinamento custosos podem ser prejudicados por detalhes quanto à arrumação do local, material instrucional, conforto, organização de horário, etc.” (BOOG, 1999, p. 67).

A avaliação de resultados é a última etapa do processo, e se apresenta como uma etapa complexa, porque não é possível encontrar uma forma única e totalmente adequada de avaliação. Apesar dessa última etapa ser complexa, segundo Campos e Guimarães (2009), pode ser implementada com certa facilidade. A avaliação dos resultados dos treinamentos ocorre geralmente em dois instantes: a curto prazo e a longo prazo. No curto prazo se verifica a opinião do treinando sobre os métodos e recursos adotados e sobre os conhecimentos e as habilidades adquiridos como resultado do treinamento. A longo prazo se verifica a melhoria da produtividade e do desempenho no trabalho.

A avaliação do desempenho humano nas organizações constitui-se como uma ferramenta de estimativa de aproveitamento do potencial humano de toda organização. A avaliação poderá ser feita pela chefia imediata, por subordinados, clientes diversos e demais envolvidos com a empresa. Portanto, todos avaliam e são avaliados, com uma plena definição de critérios para que os métodos de avaliação utilizados estejam alinhados com os objetivos do treinamento e com os resultados esperados (RABAGLIO, 2004).

Todo treinamento formal precisa ser avaliado, deve-se verificar se os objetivos foram atingidos, e se os treinandos aprenderam de fato o que lhes foi transmitido, se esse conhecimento será útil para a organização, se o instrutor respondeu às expectativas, e se o programa de T&D deve ser continuado. A principal avaliação e a mais importante é a da melhoria no desempenho dos treinandos (LACOMBE, 2006).

De acordo com Lacombe (2006), quando não há possibilidade de uma avaliação efetiva, deve-se determinar previamente metas para que os resultados sejam observáveis, ou através de respostas indiretas, assim, é possível chegar a uma verificação da relação de custo-benefício do treinamento.

2.4 T & D no serviço público

Marconi (2005), ao se referir sobre treinamento no setor público, afirma que em grande parte das instituições públicas não existem políticas definidas voltadas para o desenvolvimento dos servidores pelo treinamento. Embora o foco ainda se sobressaia no contexto de ambientação de servidores de forma geral, e na relação entre a Administração Direta e a Administração Indireta, a última demonstra um maior grau de preocupação e investimentos com o Treinamento e Desenvolvimento dos servidores (SILVA et al, 2010).

Os processos de progressão na carreira e programas de treinamento adequados para servidores públicos ainda não estão completamente reconhecidos e desenvolvidos no Brasil. A questão principal nesse contexto é relacionar a capacitação ofertada com os resultados pretendidos (NUNBERG, 1998). Assim, é importante que exista uma mensuração adequada dos gastos com a capacitação de servidores.

A falta de investimento pode resultar em má qualidade dos serviços e falta de funcionários capacitados, situação bem traduzida na deficiência da qualificação do quadro de pessoal dos órgãos públicos, o que pode acarretar em perdas de recursos, como os técnicos, financeiros e humanos, causando aumento dos custos operacionais e conseqüente queda na eficiência e na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos (MELO, 2010).

A exigência crescente de conhecimentos exigidos nos concursos públicos, a forma de seleção das organizações públicas, não pode servir para mascarar a futura falta de capacitação dos servidores, pois, o treinamento não se configura somente como transferência de conhecimento. É preciso motivar e focar os servidores para o objetivo de atingir a plena excelência de serviços à sociedade.

A Administração Pública está se desenvolvendo, e com isso passa a fazer uso dos mesmos recursos tecnológicos da iniciativa privada, e conceitos semelhantes de gestão organizacional, fato que reforça a necessidade de treinamento para os servidores, que em muitos casos já possuem a vivência do setor privado.

3 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração Pública exerce o poder discricionário, poder este considerado instrumento para alcançar o interesse público, podendo ser implícito ou explícito para a prática de atos administrativos, com liberdade de escolha da sua conveniência, oportunidade ou conteúdo.

A Administração Pública possui a faculdade de rever os seus atos, possibilitando a adequação destes com realidade em que atua, e anular os efeitos dos atos contaminados por vícios quanto à legalidade.

Entende-se administração pública como:

(...) o conjunto de entidades que compõem o Estado, voltadas para a prestação de serviços públicos e o atendimento das necessidades do cidadão e da coletividade. É constituída da administração direta e da administração indireta, esta formada por autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e organizações sociais. É subdividida em poderes (executivo, legislativo e judiciário) e em esferas (federal, estadual e municipal) (INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA. CICLO, 2007, p. 54)

O Estado, visando atingir a sua finalidade de forma concreta, criou a instituição Administração Pública com a função de instrumentalizar meios para otimizar as atividades que ele se propõe a realizar. Para que a Administração Pública seja eficiente em seus exercícios e funções e consiga adquirir bens e serviços para o cumprimento de seu ofício, fazem-se necessárias as atualizações de seus mecanismos, ou seja, a Administração Pública não pode agir com discricionariedade no tocante a aquisição de bens e serviços, tendo em vista que precisa atender criteriosamente aos princípios da isonomia e da impessoalidade.

3.1 Princípios constitucionais da Administração Pública

3.1.1 Princípio da Legalidade

A legalidade é um princípio constitucional explícito e se apresenta estampada no *caput* do art. 37 da Constituição brasileira de 1988, sendo que a ele a Administração Pública direta e indireta de qualquer dos poderes da União,

dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deve obediência, constitui-se, portanto no princípio basilar do chamado Estado Democrático de Direito, no qual o Estado brasileiro se inclui.

Assim, todos os atos emanados da Administração devem estar pautados na lei para que tenham validade; pois, enquanto aos particulares é dado fazer tudo que não for proibido, à Administração Pública, só lhe é permitido fazer aquilo que a lei lhe autoriza (BANDEIRA DE MELLO, 2010).

Na Administração Pública, tal princípio determina que, em qualquer atividade, ela está estritamente vinculada à lei, considerando que caso não haja previsão legal, nada pode ser feito, já que a Administração Pública só pode fazer o que a lei permite, e se houver algo que não pode ser autorizado ou permitido, assim não será feito.

3.1.2 Princípio da Impessoalidade

Princípio constitucional explícito no *caput* do artigo 37 da Constituição Federal (CF), a impessoalidade impõe à Administração Pública um agir de maneira isonômica da qual a Administração nunca deve se afastar. Isso significa que não pode, por parte da Administração, haver qualquer tipo de favorecimento que se traduza em prejuízo a terceiros e como se percebe este princípio está relacionado à finalidade da Administração Pública, que é atender aos interesses comuns da sociedade. É que o administrador da coisa pública não pode dispor como se sua fosse contemplando a quem quer que ele deseje, ao seu bel prazer. Os atos da Administração devem sempre estar pautados no interesse da coletividade, que, em última análise, deve ser o interesse público (SOUZA FILHO, 2010).

É através desse princípio que se coloca o interesse público como prioridade, eliminando qualquer ato que possa ajudar ou prejudicar os servidores públicos, tendo em vista que a impessoalidade é um desdobramento do princípio da igualdade, o que por sua vez exige neutralidade por parte da Administração.

3.1.3 Princípio da Moralidade

O princípio da moralidade é, também, princípio constitucional explícito, e como tal encontra-se capitulado no *caput* do artigo 37 da Constituição brasileira e, tal qual os anteriores, impõe à Administração Pública dever de obediência a seu comando.

Assim, o princípio da moralidade impõe à Administração e aos seus agentes o modo como devem atuar e proceder perante os administrados, com retidão, ética, boa-fé e lealdade, evitando causar qualquer tipo de lesão a seus direitos de modo que obriga o agente público à prática de atos ilibados, éticos e probos (SOUZA FILHO, 2010).

Tal princípio objetiva evitar o desvio de poder, quer seja pelo excesso de poder e desvio de finalidade, daí porque deve-se adotar teoria da moralidade administrativa a fim de limitar à atividade discricionária da administração pública.

3.1.4 Princípio da Publicidade

Expresso também no *caput* do art. 37 da Constituição de 1988, o princípio da publicidade vem impor à Administração Pública a obrigação de que todos seus atos, quando a própria Constituição não disponha diferente, sejam públicos, ou seja, a regra é a do acesso dos administrados a todas as ações da Administração, haja vista que num Estado Democrático de Direito, a publicidade tem como escopo maior a informação plena e eficaz de todos os atos públicos.

Mattos (2008, p. 155) compreende que:

A publicidade, como princípio da Administração Pública, abrange todos os atos que a lei não declarar sigilosos, devendo os pareceres, despachos e providências tomados nos processos administrativos, procedimentos licitatórios, orientações normativas, ou seja, todos os atos praticados pelo Poder Público, serem divulgados, para que surtam os legais e jurídicos efeitos em cada caso.

Isso decorre do fato de que o Poder Público, por ser público, tem o dever de agir com a máxima transparência na gestão pública, pois o administrador público não é dono do patrimônio do qual ele cuida, sendo apenas alguém que é responsável por gerir os bens da coletividade, de modo que possa

oferecer aos administrados o conhecimento das condutas administrativas que deles se esperam que são exigidas pela Administração Pública.

Silva (2006) informa ainda o objetivo desse princípio é a ampliação da transparência, com a finalidade de romper com o segredo, tornando a gestão pública em público, onde toda a coletividade participa dos atos da Administração Pública.

3.1.5 Princípio da Eficiência

O princípio da eficiência foi introduzido no *caput* do artigo 37 da CF, por meio da Emenda Constitucional nº 19, de 4 de abril de 1998, integrando, assim, o rol dos princípios constitucionais expressos a que a Administração Pública deve obediência.

Trata-se de um princípio de ordem moral, pois como afirma Alves (2008, p.47), hoje se impõe: “que os serviços sejam prestados com rapidez; que o atendimento seja prático; que os equipamentos utilizados pela Administração sejam modernos e que o cidadão seja atendido com competência, presteza e urbanidade”.

O propósito maior desse princípio está em primar sempre pelo que for de melhor e mais adequado ao interesse público.

A imposição de eficiência à Administração Pública é fruto de um Estado que busca funcionar não apenas preocupado em obedecer à lei, mas que vai além, visando efetivamente suprir as necessidades demandadas da coletividade e do indivíduo, assim considerado.

A eficiência se atrela tanto à otimização quanto à qualidade dos meios para se obter um satisfatório resultado final.

3.2 Modelo gerencial de administração pública e tecnologias de gestão

Historicamente a Administração Pública evoluiu evidenciando modelos com características patrimonialistas, burocráticas e gerenciais. No modelo patrimonialista os governantes não diferenciam o que é público e o que é privado, utilizando assim o que é público para o seu próprio benefício.

No modelo burocrático da Administração Pública as funções de controle se voltaram para o objetivo de impedir práticas patrimonialistas, no entanto, o próprio controle se tornou custoso em relação às atividades finalísticas do Estado, como as de viés social.

Surgiram e se tornaram evidentes no contexto desse modelo, novas práticas baseadas nos princípios básicos da Administração Pública como a moralidade e impessoalidade, e serviços públicos exercidos com mais profissionalismo, treinamentos e notória hierarquização. No entanto o foco da Administração Pública no modelo burocrático não eram ainda os cidadãos e os resultados.

A administração gerencial tem como base o princípio da eficiência, em detrimento do princípio da legalidade adotado pela administração burocrática. Esse novo modelo de administração fundamenta-se no Estado-Mínimo, diferentemente do modelo burocrático que considera o absoluto controle estatal em todos os atos da administração pública, não só nas esferas consideradas indispensáveis.

Essa mudança decorre da necessidade de modernizar a administração pública brasileira, no tocante às formas de gestão pública, aos critérios utilizados para controlar os serviços públicos, bem como a atuação e a relação da administração pública com as entidades privadas prestadores de serviços públicos (PAIVA, 2010).

Quando se fala do princípio da eficiência, deve-se entendê-lo como prioritário e universal no exercício de toda atividade administrativa estatal. “Tal princípio tem por finalidade valorizar o equilíbrio da relação custo-benefício da prática da gestão pública e otimizar o investimento de recursos, priorizando a obtenção do maior número de efeitos positivos na concretização da atividade administração” (UNITINS, 2008, p.10).

Nesse sentido, busca-se a governança com novas tecnologias de gestão ou novos enfoques de eficiência e qualidade que atingiram sucesso quando aplicados de forma correta no setor privado, como exemplos temos o downsizing, reengenharia, benchmarking e também a atuação empreendedora ligada à criatividade e inovação do servidor público, sendo utilizados por parte das organizações com a finalidade de alinhar as pessoas aos objetivos organizacionais, os quais serão explanados a seguir.

a) *Downsizing* - é uma das técnicas utilizadas para tornar a organização ágil e competitiva, e geralmente, é a primeira ferramenta utilizada para iniciar processos de horizontalização nas organizações e reestruturação dos recursos humanos. Esta técnica se resume no enxugamento organizacional reduzindo suposta burocracia e conseqüentemente custos administrativos (FERREIRA, 2004). Visa principalmente melhorar o desempenho organizacional, pode ainda ser visto como ação proativa ou reativa, cujo objetivo é diminuir custos ou aumentar a competitividade (PLIOPAS, 2004). É orientado no sentido do emagrecimento da organização pela redução de custos com pessoal. Empresas com muitos níveis hierárquicos dificultam a comunicação e aumentam os ruídos, a intenção do downsizing é diminuir os níveis hierárquicos da empresa para dois ou três, melhorando assim a comunicação e agilizando as tomadas de decisão, ou seja, é uma forma de diminuir a distância até o cliente (CHIAVENATO, 2008).

Algumas razões que levam ao *downsizing* são as mudanças nos negócios, melhoria no aproveitamento do pessoal, fusões, aquisições, incorporações, terceirização, reengenharia, programa de qualidade total, instalações obsoletas, ameaça de falência, perda da competitividade e empresas financeiramente debilitadas (MILKOVICH; BOUDREAU, 2000).

b) Reengenharia - afirmou-se como alternativa para redesenhar a organização em torno de seus processos, para torná-la mais ágil e eficiente. E como assegura Maximiano (2005, p.278):

O sucesso na implantação da reengenharia é uma das maiores preocupações das pessoas nas empresas. Sucesso depende de poder, que é a capacidade de dominar ou influenciar outras pessoas. A busca do poder cria uma satisfação de competição permanente, e faz as pessoas envolvidas no projeto se sentirem com necessidades de fazer tudo direito e mostra-se mais capaz. Isso acaba minando a qualidade das relações humanas e degrada o ambiente de trabalho.

A reengenharia, na verdade busca modificar os processos da organização (com novas ferramentas técnicas e conhecimentos), com a criação de nova organização, reorganizando todo o seu aspecto funcional-administrativo, bem mais aprimorada e estruturada que a anterior.

c) Benchmarking: este método utiliza a comparação de determinados indicadores com outras organizações de modo que se tenha uma perspectiva de nível de desempenho. Em geral, deve-se buscar referências comparativas de

outras organizações que sejam notadamente reconhecidas como sendo as melhores em determinado aspecto (GODOY, 2009).

Na visão de Gomes (2004), entende-se benchmarking como uma procura por melhores atividades estratégicas que guiam uma organização para fomentar seus negócios, baseando-se em práticas já reconhecidas, e reformuladas para obter melhores resultados entre os demais.

Apesar de serem várias as definições sobre empreendedorismo, é possível notar que vários aspectos relativos a quem segue esse caminho estão sempre presentes: como iniciativa e paixão pelo negócio, utilização criativa dos recursos disponíveis, aceitação de riscos e possibilidade de fracassar (MELLO, 2014).

O empreendedorismo no setor público deve ser visto de forma diferenciada, considerando a ainda evidente estrutura administrativa burocrática e suas leis rígidas, o que limita a liberdade e criatividade do empreendedor em busca da inovação ou novos processos de trabalho (PIRES, 2010).

Outras tecnologias ligadas à qualidade e a estratégias também são bem-vindas para a Administração Pública e fazem parte de um rol de possibilidades que em conjunto com a Tecnologia da Informação trazem excelentes benefícios para as organizações, o que deve ser otimizado com uma gestão de competências e uma gestão do conhecimento adquirido sobre o efeito sinérgico de todas essas ferramentas em conjunto com as pessoas.

A Gestão do Conhecimento é reconhecida como o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma organização. É, portanto, a administração dos ativos de conhecimento das organizações e permite à organização saber o que ela sabe (SANTOS et al, 2010).

Constata-se assim que o princípio da eficiência assegura que os atos da administração pública devem sempre primar pela otimização de resultados buscando, portanto, o aprimoramento dos serviços e das atividades prestadas, o que por sua vez ensejou a transição do modelo burocrático para o modelo gerencial, o que permite a implantação crescente de tecnologias e processos de mudança na Administração Pública.

4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A sociedade na Era Pós-industrial é resultado de vários processos de mudança ocorridos após a crescente industrialização, o foco do ser humano no trabalho deixou de ser a produção de bens tangíveis e passou a ser a produção e compartilhamento de informações e conhecimentos, ou seja, um foco menos manual e mais intelectual do trabalho apresentando como base tecnologias diversas que auxiliaram nesses processos.

Tecnologia por ser considerada como o tratamento racional das artes, se transformando em um conjunto de conhecimentos e informações organizado sobre algo determinado. A Tecnologia da Informação evoluiu em um contexto de desenvolvimento de tecnologias nos campos da informação, eletrônica e comunicação, com ápice na segunda metade do século XX.

Tecnologia da informação (TI) é um termo genérico que descreve qualquer tecnologia que ajuda a produzir, manipular, armazenar, comunicar e/ou disseminar informação. Une a computação com canais de comunicação de alta velocidade que transportam dados, som e vídeo. Como exemplos da tecnologia da informação temos os computadores pessoais, mas também novas formas de telefones, TVs, e diversos dispositivos portáteis (WILLIAMS, 2011).

Nas organizações, inicialmente, a Tecnologia da Informação era entendida apenas como suporte às operações. No entanto, ela cada vez mais passa a ter uma nova abordagem que permite viabilizar novas estratégias empresariais (ZORELLO, 2005).

O uso de TI oferece benefícios que podem incluir menor custo, produtividade, qualidade, flexibilidade e inovação, sendo que cada uso tem uma composição própria desses benefícios (ALBERTIN, 2008). O desafio das organizações é determinar, o mais precisamente possível, quais dos benefícios realmente são ofertados e desejados, pois esta identificação será a base para a confirmação do desempenho organizacional.

Em concordância com esse pensamento sobre a importância da Tecnologia da Informação para o negócio, Weill e Ross (2006) afirmam que a influência da TI no desempenho empresarial continuará a aumentar, quer seja na empresa que se concentra na eficiência, na inovação, no crescimento, na responsabilidade dos clientes, quer seja na integração dos negócios.

A TI passou a ser uma ferramenta fundamental para a competitividade do negócio. Mas existe em menor grau uma vertente do pensamento organizacional, que afirma que a TI atualmente já é considerada uma *commodity*, devido às organizações já possuírem a TI estruturada, onde ela não aparece mais como uma vantagem competitiva real (CARR, 2004).

A arquitetura de TI engloba processos e padrões que refletem a estratégia e o credo da organização, por isso se faz necessário um bom desenho da arquitetura a ser implantada.

A infraestrutura de TI é o que conecta a organização ao mundo, ou seja, com seus parceiros, clientes, fornecedores ou demais serviços, como Bancos, órgãos do governo e entre outros. Nos dias de hoje seria impossível a TI de uma organização, qualquer que seja esta, relevar a sua infraestrutura, uma vez que para ser competitiva no mercado a conectividade, uma característica importante da TI, é item básico.

A política de segurança da Informação consiste em determinar as regras, diretrizes base para a segurança, no que tange a ativos, softwares, parque computacional de servidores, serviços, gestão de acessos, gestão de pessoas aqui englobando funcionários, clientes, fornecedores e parceiros (SILVA, 2008).

Os objetivos de desempenho direcionam a TI para atender as metas de a serem estabelecidas. Neste contexto o bom entendimento de metas e que estas estejam alinhadas aos objetivos principais da corporação se faz importante.

Já a capacidade de atendimento de TI trata principalmente de gestão de talentos (pessoas) e recursos (parque), passando por quantidade de pessoas necessárias para fazer os atendimentos até a quantidade de recursos computacionais necessária.

4.1 Tecnologia da Informação nas organizações públicas

Com a busca por maior eficiência e por melhor desempenho, as organizações públicas almejam nos benefícios da Tecnologia da Informação os melhores resultados, não o lucro, objetivo das empresas privadas, mas sim

menor custo e maior rapidez nos processos organizacionais, resultando no melhor retorno do serviço aos cidadãos.

Quando uma organização, de natureza pública ou privada, não consegue desempenhar de forma correta sua missão, surgem forças externas (concorrentes, no caso da organização privada; e outras entidades - públicas, privadas ou governamentais, no caso da organização pública) que assumem seu posto (fatia de mercado para o setor privado ou competência para o setor público) levando à extinção (falência, na iniciativa privada ou deterioração, no setor público) (ORTOLANI, 2009).

A Tecnologia da Informação após ser aplicada em estrutura física e lógica deve aparecer também como objeto de conhecimento para os servidores públicos, é importante para os que se utilizarão de sistemas informacionais em diversos níveis de utilização e acesso estarem capacitados para lidarem de forma adequada com os recursos provenientes da Tecnologia da Informação.

O Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) além de estimular o uso racional dos recursos de tecnologia da informação no âmbito do Poder Executivo Federal tem como uma de suas finalidades a de estimular e promover a formação, o desenvolvimento e o treinamento dos servidores que atuam na área de Tecnologia da Informação (PORTAL DO GOVERNO ELETRÔNICO DO BRASIL, 2015).

Os cursos de capacitação para servidores independente do cargo, quando não são especialistas em Tecnologia da Informação, na maioria das vezes incluem somente noções sobre informática básica, incluindo ambiente operacional dos programas, planilhas eletrônicas, editores de texto e outras ferramentas de produtividade, e em menor grau a manipulação dos sistemas informacionais próprios da organização empregados em suas diversas atividades.

A utilização crescente desses sistemas próprios para lidar com maiores quantidades de informação indica que a organização pública deve ter um maior cuidado com seu manuseio, incluindo questões éticas e de segurança da informação, bem como o nível de complexidade desses sistemas tende a aumentar, o que resulta em maior necessidade de treinamento dos usuários finais internos e externos da organização, além de empregar mais recursos específicos para a sua manutenção.

Os investimentos em tecnologias de informação demonstram diversas características que os diferenciam de outras espécies de investimento realizados na Administração Pública. Essa diferença é nítida por alguns motivos, quais sejam:

- Desenvolvimento tecnológico acelerado;
- O grande impacto produzido nas organizações;
- A dificuldade de perceber a relação entre custos e ganhos;
- Capacitação fraca dos gestores nessa área.

4.2 Sistemas de Informação

“Um sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação” (ANTUNES, 2008, p.59). Os resultados gerados pelo sistema podem retornar para o mesmo na forma de insumo, o que é conhecido como realimentação ou *feedback*.

De acordo com Hall (2011, p.5):

Sistemas naturais abrangem uma escala que vai deste o átomo (um sistema de elétrons, prótons e neutros) até o universo (um sistema de galáxias, estrelas e planetas). Toda a vida é um exemplo de sistema. Sistemas artificiais são produzidos pelo homem, e incluem desde relógios a submarinos e de sistemas sociais a sistemas de informação.

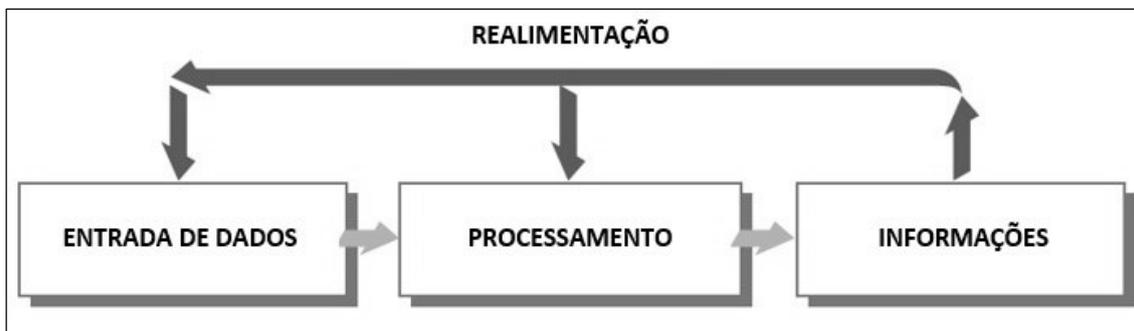
“Um sistema de informação coleta, processa, armazena, analisa e distribui informações para um objetivo ou propósito específico. Esses sistemas basicamente transformam dados em informações ou conhecimentos” (TURBAN; VOLONINO, 2010, p.8). Os sistemas de informação têm como objetivo a resolução de problemas das organizações em geral e melhor relação dessas organizações com o seu ambiente externo.

Com base em Stair; Reynolds (2013, p.4):

Os dados consistem em fatos crus, como um número de funcionários, total de horas trabalhadas em uma semana, um número de peças de inventário, ou o número de unidades produzidas numa linha de produção, vários tipos de dados podem representar esses fatos. A informação é uma coleção de dados organizados e processados para que eles tenham valor adicional além do valor dos fatos individuais.

Nos sistemas de informação (representado na Figura 1), a realimentação ou feedback é a saída do sistema utilizada com o intuito de fazer alterações em atividades de entrada ou de processamento, como correções de erros no processo.

Figura 1 – Representação de um sistema de informação



Fonte: Adaptado de Stair; Reynolds (2013, p.9)

4.2.1 Recursos de sistemas de informação

Sistema de Informação é um conceito amplo e sua composição na prática é representada por variados tipos de recursos que se tornam de fato subsistemas dentro de um conceito maior. Para entender melhor essa divisão por recursos é possível identificar cinco tipos básicos, que são os recursos humanos, recursos de *hardware*, recursos de *software*, recursos de dados e recursos de rede.

“Os recursos humanos são formados por usuários finais, quem usa os sistemas e os produtos desses sistemas, além dos especialistas que os desenvolvem e operam de acordo com as necessidades dos usuários finais” (O'BRIEN, 2004, p. 11). Esses recursos são conhecidos como *humanware*, sem esses recursos humanos o sistema de informação perde o sentido e se torna inútil.

Os recursos de hardware são caracterizados por dispositivos físicos utilizados no processamento das informações, e os recursos físicos que formam uma interação entre as máquinas e as pessoas, além das mídias que armazenam as informações.

“Os recursos de software consistem em instruções detalhadas e pré-programadas que controlam e coordenam os componentes do hardware de um sistema de informação” (LAUDON; LAUDON, 2011, p. 16)

Entre outras definições de softwares podemos encontrar as de softwares proprietários, cuja propriedade intelectual pertence à empresa desenvolvedora, e a de softwares livres que podem ser usados, copiados, estudados e redistribuídos com algumas restrições, incluindo a manutenção do crédito aos autores originais e da mesma licença em caso de redistribuição.

Os recursos de dados são estruturas físicas ou lógicas que relacionam dados e arquivos de forma determinada de modo que interajam com os outros tipos de recursos.

“Os recursos de rede são compostos por dispositivos e softwares que interligam diversos equipamentos de computação e transferem dados de uma localização física para outra” (LAUDON; LAUDON, 2011, p.16). Neste contexto aparecem a internet, representada por uma rede mundial de computadores, e as intranets que se configuram de forma interna e restrita nas organizações.

4.2.2 Tipos de sistemas de informação

Os sistemas de informação podem ser classificados quanto à finalidade. Uma classificação comum divide os sistemas por apoio às atividades operacionais e gerenciais, o que remete ao tipo e utilidade da informação que eles podem fornecer.

Para O'brien (2004, p. 91):

As informações operacionais geradas por um sistema qualquer têm a finalidade de permitir que determinadas operações continuem acontecendo dentro do ciclo operacional da organização. As informações de natureza gerencial destinam-se a alimentar processos de tomada de decisão considerando ainda a existência de níveis diversos de gerência.

O'BRIEN, 2004, p.24) ainda afirma que os sistemas de apoio às operações são divididos em:

Sistemas de apoio de processamento de operações que processam dados de transações da organização, atualizam bancos de dados e produzem documentos.
Os sistemas de controle de processos monitoram e controlam processos industriais.

Os sistemas colaborativos apoiam equipes, grupos de trabalho e comunicações entre organizações.

Segundo Oliveira (2007, p.25) os sistemas de apoio gerencial são divididos em (grifo nosso):

Sistemas de informação gerencial que fornecem informações na forma de relatórios e demonstrativos pré-estipulados para a gerência.

Sistemas de apoio à decisão que fornecem apoio interativo *ad hoc* para o processo de decisão dos gerentes.

Sistemas de informação executiva que fornecem informações críticas para os executivos com foco no apoio ao planejamento estratégico.

Kumar e Hillgersberg (apud DE SORDI, 2010, p.23) comentam que existem sistemas em que a integração é a principal característica:

sistemas integrados são aqueles que combinam informações e processos entre as diversas áreas da organização --- produção, finanças, contabilidade, pessoas, etc. --- Com a finalidade de oferecer suporte à realização e ao gerenciamento da maioria de suas operações.

“A maioria dos sistemas tem por objetivo a produção de informação com foco na tomada de decisão em diversos níveis gerenciais juntamente com registro e processamento de operação, sendo considerados sistemas de informação interfuncional ou integrados” (O'BRIEN, 2004, p 25).

Em termos de estrutura dos sistemas de informação, a tendência foi a de se adaptar aos departamentos das organizações, o que levou ao conceito de módulos, em que cada um representa uma atividade específica da organização como a Financeira e de Gestão de Pessoas. Como exemplo, dentro do módulo de cunho financeiro encontramos aspectos como o de cobrança e pagamento.

Os módulos trabalham utilizando o mesmo banco de dados, assim, uma atualização do banco realizada por parte de um módulo refletirá em outros módulos, o que concretiza o objetivo de integração das atividades que ocorrem de fato nas organizações e permitem sua continuidade.

Ainda sobre sistemas de informação pode-se encontrar outras classificações que trabalham com abordagens de processamento baseadas em inteligência artificial.

Para (BATISTA, 2006), “a inteligência artificial é o estudo e criação de equipamentos que podem exibir qualidades semelhantes às de seres humanos,

como o raciocínio, bom senso e criatividade”. Destacam-se nesse contexto os sistemas especialistas, as redes neurais, que simulam a estrutura do cérebro de forma física e lógica, e os softwares inteligentes (BATISTA, 2006, p.124).

A Inteligência Artificial atua nos treinamentos entre outras frentes bem avançadas, na disponibilização de Sistema de Tutores Inteligentes (STI), que transmitem conhecimento por meio de instruções e avaliações dos treinando em processo que não necessitam da participação de ser humano como instrutor.

5 A UFMA E O CONTEXTO DE TREINAMENTOS

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), que foi criada através da lei nº 5.152, de 21 de outubro de 1966, é uma Instituição de Ensino Superior Pública de referência que cumpre com a sua missão de promover o ensino, a pesquisa e a extensão, em diversas áreas do conhecimento científico, na graduação e na pós-graduação.

No contexto da Gestão de Pessoas da Universidade, a Divisão de Capacitação (DICAP) é responsável entre outras atribuições por:

- Planejar, coordenar e executar programas, cursos e eventos de capacitação para os servidores;
- Promover cursos e outros eventos de capacitação para os servidores sempre que houver demanda de outros setores;

Na Universidade Federal do Maranhão as atividades referentes à Tecnologia da Informação são executadas pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), que tem como exemplos de competências:

- Definir normas para o desenvolvimento, implantação, manutenção e utilização dos sistemas computacionais e da infraestrutura da Rede UFMA;
- Desenvolver e manter a infraestrutura de sistemas corporativos e de comunicação de dados da UFMA;
- Desenvolver, implantar, efetuar manutenção e dar suporte e treinamentos em Sistemas de Informação desenvolvidos pelo NTI;
- Dar suporte a softwares legalizados ou livres, utilizados no âmbito da UFMA, de acordo com as competências da equipe do NTI;
- Participar do desenvolvimento de pessoal na área de tecnologia da Informação e Comunicação na UFMA, junto ao setor competente da área de recursos humanos;
- Promover o apoio aos usuários da estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFMA e difundir e estimular a utilização das novas tecnologias referentes à área de informática mediante cursos, palestras, seminários e reuniões.

O Departamento de Desenvolvimento/NTI é o setor responsável pelos sistemas internos e seus respectivos treinamentos.

6 METODOLOGIA

A presente pesquisa segue um viés exploratório. Para a pesquisa sobre a temática em questão adotaram-se alguns procedimentos metodológicos visando uma melhor organização do trabalho e fácil compreensão do objeto de estudo.

A pesquisa faz primeiramente uso de um levantamento bibliográfico, utilizando-se de sites da internet, artigos, periódicos, livros nacionais e internacionais e demais textos, nas áreas de gestão de pessoas, administração pública, e tecnologia da informação, objetivando uma fundamentação teórica aprofundada.

É importante ressaltar que a pesquisa bibliográfica consiste naquela desenvolvida a partir de material já existente, como livros e artigos científicos, além de outras formas de publicação, como artigos e periódicos, isso é o que assegura Lakatos e Marconi (2005, p. 73), afirmando que:

A pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema em estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que já foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, querem publicadas quer gravadas.

Posteriormente, a pesquisa se define com um estudo de caso, na medida que se encontra em um contexto específico da realidade, o de treinamentos na Universidade Federal do Maranhão. Segundo Gil (1999, p. 73), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo”.

Nesse contexto, o estudo então parte para uma pesquisa documental ao coletar dados e informações públicas provenientes da instituição, em site ou software. Também coleta de dados e informações através de uma entrevista.

De acordo com Lakatos e Marconi (2001, pag. 195 a 196), “a entrevista é um encontro entre duas pessoas, afim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.

A entrevista realizada se enquadra como uma entrevista padronizada, que segundo Lakatos e Marconi (2001, pag. 197), “é aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são predeterminadas”.

A análise dos dados colhidos no presente trabalho foi construída a partir de uma abordagem qualitativa ao relacionar informações obtidas do conteúdo de documentos e entrevistas realizadas, e relacioná-las com questões extraídas do referencial teórico construído. Para Richardson (2009), a abordagem qualitativa de um problema se justifica por esta ser a mais adequada para entender a natureza de um fenômeno social, no qual assegura que:

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON, 2009, p. 80).

A pesquisa é conduzida primeiramente para a descrição e análise do módulo Capacitação, do Sistema Integrado de Recursos Humanos utilizado pela Universidade Federal do Maranhão, em que a Tecnologia da Informação se expressa como recurso de software. Posteriormente, ao se basear em informações existentes em software, é feita uma verificação das seguintes atividades de treinamentos desenvolvidas:

- Treinamentos para especialistas de TI no período de 2011 a 2016;
- Treinamentos para usuários finais de TI no período de 2011 a 2015.

Ao continuar a pesquisa busca-se identificar treinamentos para público diverso em tecnologias de gestão e assuntos correlatos no período de 2011 a 2015.

Em resumo, as quatro etapas são seguidas de uma análise individual, além de uma posterior análise da entrevista realizada com cinco especialistas em Tecnologia da Informação do Departamento de Desenvolvimento do NTI escolhidos aleatoriamente, que leva em consideração assuntos abordados nas demais análises, na busca de uma opinião geral que se sobressaia, assim como opiniões opostas relevantes.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para uma melhor compreensão do trabalho realizado, a seção a seguir está subdividida nos seguintes itens:

- Tecnologia da Informação como recurso de software
- Tecnologia da informação em treinamentos para especialistas
- Tecnologia da Informação como conhecimento para usuários finais
- Tecnologias de gestão e assuntos correlatos como conhecimento

Cada um dos itens acima apresenta a descrição das atividades desenvolvidas e, a seguir, a respectiva análise. Ao final, apresenta-se a análise de uma entrevista com especialistas em TI, com a intenção de ponderar sobre as outras análises de forma geral.

7.1 Tecnologia da Informação como recurso de software

7.1.1 Atividades desenvolvidas

Os Sistemas Integrados de Gestão são utilizados pela Universidade Federal do Maranhão em vários aspectos de suas atividades, e se apresentam como Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmica (SIGAA), Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH), e Sistema Integrado de Administração e Comunicação (SIGADMIN).

Tendo em vista que a proposta do trabalho versa sobre a questão de recursos humanos, o sistema abordado foi o SIGRH, o qual, informatiza os procedimentos de recursos humanos e planejamento, tais como: marcação/alteração de férias, cálculos de aposentadoria, avaliação funcional, dimensionamento de força de trabalho, controle de frequência, concursos, capacitações, serviços e requerimentos, registros funcionais, relatórios de RH, plano de gestão e metas, dentre outros como se observa através de módulos na Figura 2 (SINFO, 2015).

Figura 2 – Visão geral do Sistema de Gestão de Recursos Humanos

 Administração de Pessoal	 Aposentadoria	 Atendimento ao Servidor	 Desenvolvimento de RH	 Avaliação de Desempenho	 Banco de Vagas
 Capacitação	 Cadastro	 Colegiados	 Comissões	 Concursos	 Consultas Funcionais
 Assistência ao Servidor	 Dimensionamento	 Eleição	 Férias	 Financeiro	 Frequência
 Integração SIAPE	 Plano de Saúde	 Serviços			

Fonte: Autor (2016)

O SIGRH disponibiliza 21 módulos com as mais variadas finalidades, sendo que o utilizado para a análise na pesquisa foi o módulo Capacitação, que permite a gestão dos programas de capacitação dos servidores, formação de turmas, inscrições on-line, controle de progressões, emissão de declaração e certificados, banco de instrutores internos e externos, além do cadastro de habilidades (SINFO, 2015).

O módulo de Capacitação admite operações com dados de entrada que serão relacionados a informações sobre instrutores internos e externos, cursos realizados, experiência profissional, formação acadêmica (cursos formais reconhecidos pelo MEC), habilidades, custos, atividades, eventos e editais de capacitação e sobre inscrições em treinamentos como se verifica na Figura 3.

O módulo Capacitação possui relacionamento com os módulos de Administração de Pessoal e o Financeiro. Este módulo contém algumas funções presentes no módulo Capacitação (Formação/Capacitação) diferindo apenas no perfil do usuário e o módulo Financeiro que apresenta entre suas funções as requisições de pagamento de cursos e concursos (SINFO, 2015)

Figura 3 – Visão parcial sobre operações no módulo de Capacitação



Fonte: Autor (2016)

Com base na Figura 4, vê-se que o módulo capacitação permite aos usuários emitirem declarações de participação em cursos, fornece os relatórios com avaliação das capacitações, certificado de participação, cursos, quadro demonstrativo das atividades realizadas por períodos e dados sobre as turmas como mapas de frequência, relatório de capacitação, relatório dos inscritos e dos instrutores.

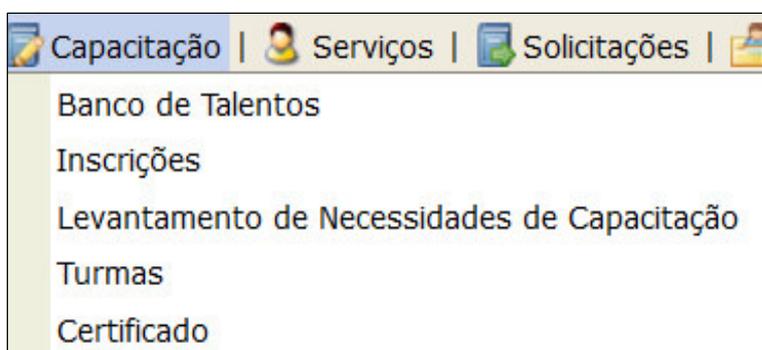
Figura 4 – Visão geral sobre declarações e relatórios no módulo de Capacitação



Fonte: Autor (2016)

A interação dos servidores com o módulo Capacitação é feita por uma lista de opções, onde se encontra, entre elas, o levantamento de necessidades de capacitação, como exposto na Figura 5.

Figura 5 – Interação de servidores e módulo capacitação



Fonte: Autor (2016)

A avaliação da capacitação é realizada em graus de concordância considerando abordagens do treinamento como a autoavaliação, planejamento e coordenação, apoio logístico, instrutor, nota global e uma avaliação específica para ensino a distância como demonstrado de forma parcial nas Figuras 6 e 7.

Figura 6 – Visão parcial da avaliação de instrutor

1. DEMONSTROU DOMÍNIO (CONHECIMENTO E SEGURANÇA) DOS CONTEÚDOS ABORDADOS.		
Resposta	Percentual	Total
DISCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
DISCORDO	0.0%	0
NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	0.0%	0
CONCORDO	0.0%	0
CONCORDO TOTALMENTE	100.0%	1
Não se aplica	0.0%	0
2. UTILIZOU LINGUAGEM DE FÁCIL COMPREENSÃO.		
Resposta	Percentual	Total
DISCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
DISCORDO	0.0%	0
NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	0.0%	0
CONCORDO	100.0%	1
CONCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
Não se aplica	0.0%	0

Fonte: Autor (2016)

Figura 7 – Visão parcial da avaliação da Educação a Distância

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA CAPACITAÇÃO (AVALIAÇÃO DE REAÇÃO)		
6 - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA		
1. A APRESENTAÇÃO VISUAL DO MATERIAL DIDÁTICO FACILITOU A COMPREENSÃO DO CONTEÚDO.		
Resposta	Percentual	Total
DISCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
DISCORDO	0.0%	0
NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	0.0%	0
CONCORDO	42.9%	3
CONCORDO TOTALMENTE	14.3%	1
Não se aplica	42.9%	3
2. UTILIZOU ADEQUADAMENTE OS RECURSOS DE INTERAÇÃO (CHATS, FÓRUNS, CORREIO ELETRÔNICO ETC.) DISPONIBILIZADOS NA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO.		
Resposta	Percentual	Total
DISCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
DISCORDO	0.0%	0
NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	0.0%	0
CONCORDO	57.1%	4
CONCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
Não se aplica	42.9%	3
3. A APRESENTAÇÃO VISUAL DAS TELAS FACILITOU MEU ENTENDIMENTO.		
Resposta	Percentual	Total
DISCORDO TOTALMENTE	0.0%	0
DISCORDO	0.0%	0
NEM CONCORDO, NEM DISCORDO	0.0%	0
CONCORDO	42.9%	3
CONCORDO TOTALMENTE	14.3%	1
Não se aplica	42.9%	3

Fonte: Autor (2016)

7.1.2 Análise

Assim como a área de Recursos Humanos apresenta vários subsistemas, como o Recrutamento e Seleção e a Avaliação de Desempenho, o sistema integrado também se apresenta em partes que simulam a estrutura organizacional da universidade.

As informações de saída do sistema possuem diversos formatos de arquivo para apresentação, e são emitidas com variados filtros de pesquisa, o que diminui a necessidade de saída em formato de gráficos como exemplo, o que não é possível e indica que o sistema é suficiente para o que se propõe apenas com a ênfase na integração do banco de dados.

Através de uma política de acesso por permissões, administrada pelo setor de tecnologia, é possível determinar quem e em que grau de acesso ao módulo os servidores do setor de capacitação lidam com os cadastros e relatórios concernentes ao módulo.

O sistema de recursos humanos no quesito capacitação se mostrou eficiente e eficaz para o objetivo de envolver grande parte do processo de treinamento quanto a entrada de dados e geração de informações, com margem

para ampliação de ambos, entradas e saídas, como o cadastro de habilidades dos servidores, pois não há limitação para inserção de tipos de habilidades.

Por outro lado, o sistema se mostra obscuro quanto às interações de forma direta com o módulo responsável pela avaliação de desempenho. A presença de gráficos facilitaria análises como a do presente trabalho, tanto qualitativamente como quantitativamente.

O sistema adota uma programação padrão em que não se utiliza de nenhum tipo de inteligência artificial para o treinamento, o que traria benefícios ao reconhecer padrões inerentes ao processo e melhoraria a análise por parte dos gestores. Trata-se de um sistema com ênfase no controle do ponto de vista administrativo, e de tendência operacional do ponto de vista tecnológico.

7.2 Tecnologia da informação em treinamentos para especialistas

7.2.1 Atividades desenvolvidas

Com o intuito de treinar e desenvolver os especialistas em Tecnologia da Informação foram oferecidas atividades de capacitação nos anos de 2011 a 2016 com três eventos relatados pelo sistema de recursos humanos adiante citados, e demonstrados a seguir nas Figuras 8,9 e 10:

- Práticas de programação usando a API dos sistemas corporativos da Universidade Federal do Maranhão (Sipac, Sigrh e Sigaa) em 2011
- Web com JQuery em 2011
- Curso de Introdução ao desenvolvimento de aplicações para Android em 2016

Figura 8 – Práticas de programação usando a API dos sistemas corporativos da Universidade Federal do Maranhão (SIPAC, SIGRH e SIGAA)

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO USANDO A API DOS SISTEMAS CORPORATIVOS DA UFMA (SIPAC, SIGRH e SIGAA)
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	60 horas/aulas
Público Alvo:	SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS DO NTI
Objetivos:	Dotar os Analistas de conhecimentos na infra-estrutura da nova arquitetura dos sistemas corporativos; Fazer com que os analistas sejam aptos a dar suporte e desenvolver novas funcionalidades nos novos sistemas;
Conteúdos Programados:	<p>Módulo I: Camada de Persistência Carga Horária: 24 horas 1) Utilização do Padrão DAO 2) Source Folder dos DAOs 3) Classe GenericDAO a) Principais métodos 4) Criando um objeto DAO 5) Padrão OpenSessionView 6) Realizando o mapeamento Objeto Relacional 7) Mecanismos para facilitar consultas ao banco de dados a) HQL, Criteria e JDBCTemplate 8) Padronização de Código e de banco de dados</p> <p>Módulo II: Camada de Domínio/Negócio Carga Horária: 12 horas 1) Introdução 2) Classes de Domínio 3) Interface PersistDB 4) Interface Validatable 5) Processadores 6) Comando e Movimento 7) Comando para seleção do processador 8) Elementos de Fachada 9) Parâmetros 10) Classes Utilitárias 11) Exceção</p> <p>Módulo III: Camada de Apresentação Carga Horária: 24 horas 1) Introdução 2) Componentes de Visão 3) JSP, JavaScript, JSTL e CSS 4) Componentes de controle 5) Arquitetura com Struts 6) Arquitetura com JSF 7) AbstractControllerCadastro 8) Criando um Managed Bean 9) Converter Personalizados 10) Mensagens aos usuários 11) Criação de CRUD 12) Segurança na arquitetura a) Criação de papéis</p>
Metodologia:	Aula expositiva
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

Figura 9 – Web com JQuery

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	WEB COM JQUERY
Tipo da Atividade:	Curso
Carga Horária:	20 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Atualizar os analistas do NTI em tecnologias que facilitam o desenvolvimento para Web; Dotar os Analistas de conhecimentos básicos sobre frameworks que contribuem com atividades de programação do lado do cliente em uma arquitetura cliente/servidor; Contribuir com o conhecimento dos analistas apresentando novos recursos de desenvolvimento para WEB.
Conteúdos Programados:	<p>Módulo I JAVASCRIPT Conteúdo: Introdução, As características do JavaScript, As versões da linguagem e compatibilidade, Inserção e sintaxe, Como inserir scripts javascript, Constantes, variáveis e literais, Expressões e operadores, Comandos e funções da linguagem, eventos, PRÁTICA, Manipulação de objetos com javascript, Window, Location, Document e Navigator, Formulários.</p> <p>Módulo II JQUERY Conteúdo: Conceitos Básicos, Funções Padrão, Seletores, Manipulação do DOM, Eventos, Efeitos e animações, Trabalhando com Plugins, Prática.</p>
Metodologia:	aulas expositivas e dialogadas dinâmica de grupo leitura dirigida estudo de caso outros
Recursos Necessários:	Data-show Note book Quadro branco

Fonte: Autor (2016)

Figura 10 – Curso de Introdução ao desenvolvimento de aplicações para Android em 2016

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	Módulo III Persistência de Dados e Tópicos adicionais
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	20 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Proporcionar aos servidores conhecimentos teóricos e práticos para que possam desenvolver softwares para dispositivos móveis na plataforma Android.
Conteúdos Programados:	Persistência de dados e Content Providers; Arquivos e Shared Preferences e Tópicos adicionais em Android.
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

7.2.2 Análise

O NTI se utiliza de ambientes específicos para treinamentos com aulas expositivas e recursos tecnológicos para exibição de conteúdo. Os eventos ocorreram nos anos de 2011, com dois eventos, e 2016, com um evento.

Os eventos de 2011 tinham como objetivo capacitar os especialistas para lidar com novos sistemas a implantar ou recém-implantados, bem como no ano de 2016 a prática se repete com o conteúdo focado em novas tecnologias móveis, o que indica novamente implantação ou alteração de sistemas, e segue uma tendência moderna de levar os sistemas das organizações para a internet, na prática, a própria organização passará a atuar virtualmente sem fronteiras físicas.

Propor treinamento com base em mudanças de tecnologia é comum em setores tecnológicos e de grande importância para não comprometer a utilização dos sistemas e evitar erros nos sistemas modificados ou implantados, o que acarretaria problemas para outros setores que se utilizariam dos novos recursos.

Os outros setores também necessitam de treinamento sobre as mudanças ocorridas, o que deve ocorrer com planejamento adequado e de forma menos custosa, já que recursos tecnológicos de maior valor são utilizados nesse tipo de treinamento em sistemas, fato que implica em menor personalização do

treinamento, mais pessoas devem aprender com mais qualidade e em menos tempo.

O treinamento para especialistas também sugere que as vagas estão sendo oferecidas para pessoas de setores diversos, o que requer bom senso na aplicação e melhora a interação dos especialistas com os usuários. Recomenda-se programas de capacitação específicos sobre motivação e interações em equipe também para os especialistas. Esses cursos são recomendados para não tornar o treinamento uma mera extensão do trabalho, além de cursos na área de gestão que busquem aumentar o conhecimento dos especialistas recém-admitidos de forma multidisciplinar.

7.3 Tecnologia da Informação em treinamentos para usuários finais

Excetuando-se os cursos com foco para especialistas no ano de 2011 e considerando o período de análise contemplado até o ano de 2015, as atividades de capacitação divididas em cursos e módulos para usuários finais retrata a baixa complexidade de conteúdo, como excesso de cursos de nível básico, sobre aspectos da Tecnologia da Informação.

Essa característica é esperada na medida em que o objetivo é a simplificação dessas tecnologias no uso diário, com ênfase na produtividade, segurança da informação e manuseio de sistemas internos, este último teve maior presença após a implantação ou alteração do sistema de recursos humanos por parte setor de tecnologia responsável.

7.3.1 Atividades desenvolvidas

A Figura 11 representa as atividades desenvolvidas de 2011 a 2014, e a Figura 12 demonstra as atividades do ano de 2015.

Figura 11 – Atividades de 2011 a 2014 para usuários finais

Nome		Nome
INFORMÁTICA BÁSICA		CURSO:INFORMÁTICA BÁSICA- HUUFMA
INFORMÁTICA BÁSICA		Minicurso: Aplicação de Recursos do Excel a Rotinas de Trabalho
INFORMÁTICA BÁSICA (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO)		MÓDULO:Digitação
PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO USANDO A API DOS SISTEMAS COORPORATIVOS DA UFMA (SIPAC, SIGRH e SIGAA)		MÓDULO:Elaboração de Projetos para o Ambiente de Trabalho
TREINAMENTO SOBRE O NOVO SISTEMA INTERNO SIGPRH		MÓDULO : Excel e BROffice Calc
WEB COM JQUERY		MÓDULO:Excel e BROffice Calc
		MÓDULO:Internet
		MÓDULO: Linux
		MÓDULO:Noções de informática
		MÓDULO:PowerPoint
		MÓDULO:Segurança da Informação
		MÓDULO:Sistemas Internos da UFMA
		MÓDULO:Sistemas Internos da UFMA
		MÓDULO:Sistemas Internos da UFMA
		MÓDULO : Word e BROffice Writer
		MÓDULO:Word e BROffice Writer
Nome		Nome
MÓDULO III - INTERNET		MÓDULO III - MS WORD 2010
MÓDULO III - MS WORD 2007		MÓDULO III - MS WORD 2010
MÓDULO II - INTERNET		MÓDULO II - INTERNET
MÓDULO III - SIPAC - PORTAL ADMINISTRATIVO		MÓDULO II - INTERNET
MÓDULO II - MS WINDOWS 7		MÓDULO I - MS WINDOWS 7
MÓDULO II - SIGAA - PORTAL DA PÓS-GRADUAÇÃO		MÓDULO I - MS WINDOWS 7
MÓDULO I - MS WINDOWS 7		MÓDULO IV - MS EXCEL 2010
MÓDULO I - SIGAA - PORTAL DA GRADUAÇÃO		MÓDULO IV - MS EXCEL 2010
MÓDULO I - SISTEMAS INTERNOS DA UFMA		MÓDULO VII - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
MÓDULO IV - MS EXCEL 2007		MÓDULO VI - MS ACCESS 2010
MÓDULO IV - MS WORD 2007		MÓDULO VI - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
MÓDULO IV - SIGRH - MENU SERVIDOR E PORTAL DA CHEFIA		MÓDULO V - MS POWER POINT 2010
MÓDULO V - DIGITAÇÃO		MÓDULO V - MS POWER POINT 2010
MÓDULO VIII - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		
MÓDULO VII - POWER POINT 2007		
MÓDULO VI - MS EXCEL 2007		
MÓDULO VI - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		
MÓDULO V - MS POWERPOINT 2007		
SIGAA - Portal do coordenador de graduação		
SIGAA - Portal do coordenador Pós-Graduação		
SIGAA - Turma Virtual (Manhã)		
SIGAA - Turma Virtual (Tarde)		
SIGRH - Portal do Servidor		
SIPAC - Portal Administrativo		

Fonte: Autor (2016)

Figura 12 – Atividades de 2015 para usuários finais

Nome
Módulo III - SIGAA / Portal do Coordenador de Graduação
Módulo II - SIPAC / Portal Administrativo
Módulo I - SIGRH / Menu Servidor e Portal da Chefia
Módulo IV - SIGAA / Portal do Coordenador de Pós-Graduação
Módulo V - Turma Virtual / Portal Docente

Fonte: Autor (2016)

A Figura 13 abaixo ilustra o treinamento ocorrido em 2011 sobre sistemas diversos e seus módulos.

Figura 13 – Treinamento sobre sistema

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	TREINAMENTO SOBRE O NOVO SISTEMA INTERNO SIGPRH
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	32 horas/aulas
Público Alvo:	Servidores técnico-administrativos e docentes da UFMA
Objetivos:	Propiciar aos participantes uma visão prática de como alimentar e manusear os dados no sistema.
Conteúdos Programados:	Interação SIAPE Módulos: Módulo DAP - Departamento de Administração de Pessoal Módulo DDRH - Desenvolvimento de Recursos Humanos Módulo Dimensionamento Módulo Metas Módulo Concursos Módulo Capacitação Módulo Colegiados Módulo Comissões Módulo Atendimento Portais: Portal do Servidor Portal do Docente Portal da Auditoria
Metodologia:	Aulas expositivas com o uso de data show e de terminais virtuais (aula prática)
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

A Figura 14 abaixo demonstra o conteúdo de uma atividade de capacitação sobre software livre que ocorreu no ano de 2012.

Figura 14 – Atividade sobre Linux

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	Linux
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	12 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Capacitar o aluno para aprender os conceitos básicos do ubuntu; O que é Linux? Introdução ao GNU/Linux ;Distribuições
Conteúdos Programados:	GNU/Linux;Conhecendo o Ubuntu; Primeiros Passos no Ubuntu; - O ambiente de trabalho - Contas de usuários; - Instalação de programas;
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

7.3.2 Análise

O NTI é um setor de grande importância para o contexto de treinamento na Universidade, no qual este deve ocorrer de forma ampla, tanto para os especialistas, quanto para os usuários finais internos e externos. O material utilizado em treinamentos pode ser estruturado para construção de

manuais e outras formas de apresentação adequadas para os demais tipos de usuários.

Os materiais devem ser atualizados constantemente, bem como especialistas devem participar em maior frequência de treinamentos sobre métodos de ensino que não somente facilitem o aprendizado voltado para tarefas dos respectivos cargos, como também apresentem o potencial do uso das tecnologias para a vida e a vantagem de buscar e investir em aprendizado nessa área.

Estar inserido em um ambiente de geração de conhecimento, como o acadêmico em questão, pede sempre um ponto de vista social e uma atuação voltada para a comunidade, e recomenda-se maior participação nesse sentido, o que acaba trazendo mais reconhecimento para o setor.

O treinamento prévio do setor para os servidores, iniciantes ou não, acaba diminuindo as demandas no futuro, resultando em menos tempo gasto em demandas de baixa complexidade e menos emergenciais.

É necessário avaliar a resistência do público-alvo a novas tecnologias e programas antes e depois de executar os treinamentos, pois o conhecimento sobre uma ferramenta não implica em efetiva utilização, o que pode trazer de volta o uso em maior escala do papel e soluções antiquadas para o trabalho. A prática interfere de fato na eficiência do aprendizado.

O treinamento em TI se apresenta em grande proporção perante outros tipos de conteúdo, o que parece ser uma tendência irreversível e que reflete nas seleções públicas, os concursos públicos, que se mostram cada vez mais exigentes nesse contexto. A Universidade segue esse caminho.

O treinamento citado deve ser então constante e com complexidade crescente, em nível intermediário e avançado por exemplo, o que pode ser dificultado pela rotatividade, pois grande parte dos treinamentos em questão se encontram em programas de ambientação.

Não foi possível conhecer o histórico de aquisição de softwares proprietários, mas as políticas atuais incentivam o uso de softwares livres, o que pode ser suficiente para o uso básico por parte dos usuários finais. Em um primeiro momento recomenda-se maior incentivo à utilização e mais treinamento para esses usuários sobre esse tipo de software quando o custo-benefício for

avaliado considerando também possíveis parcerias vantajosas com fornecedores de softwares proprietários.

Quanto a questões de ética e segurança, recomenda-se um foco especial para ética sobre manipulação de informações para os sistemas utilizados, embora ambas estão relacionadas. A ética já faz parte do trabalho do servidor e muitas não há o entendimento correto dessa questão para o meio virtual.

7.4 Tecnologias de gestão e assuntos correlatos como conhecimento

Além de temas ligados a Tecnologia da Informação, a Universidade Federal do Maranhão promove programas com conteúdos voltados para tecnologias de gestão, assuntos que incentivam processos de mudança de uma forma racional e criativa, com ferramentas administrativas adequadas e pessoas com o perfil ajustado para utilizá-las, como o empreendedor.

7.4.1 Atividades desenvolvidas

Em 2011 as atividades se concentraram em conteúdos sobre legislação de pessoal, e licitações e contratos, temas comuns e importantes na Administração Pública. A Figura 15 apresenta um exemplo de atividade nesse aspecto.

Ainda em 2011, a atividade voltada para capacitação de secretários levou em conta o perfil empreendedor e criativo no conteúdo programático, além da busca pela qualidade do atendimento, assunto focado principalmente para os usuários externos, como mostra a Figura 16.

Figura 15 – Informações da atividade de capacitação

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	92 horas/aulas
Público Alvo:	Servidores Técnico-administrativos e pregoeiros
Objetivos:	a definir
Conteúdos Programados:	Módulo I - Licitações Módulo II - Contratos Administrativos
Metodologia:	aula expositiva e dialogada
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

Figura 16 – Capacitação para secretários

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	CAPACITAÇÃO PARA SECRETÁRIOS
Tipo da Atividade:	Curso
Carga Horária:	40 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Capacitar os servidores técnico-administrativos da UFMA, que atuam na área de secretariado, visando melhorar a qualidade dos serviços prestados à comunidade universitária.
Conteúdos Programados:	Perfil profissional (ser assertivo, ter habilidade de comunicação, ser competente, ser profissional, ser criativo, ser empreendedor); Habilidades pessoais (bom humor, automotivação, qualidade de vida, ética, auto-estima, autodesenvolvimento); Relacionamento interpessoal; Qualidade no atendimento; Atendimento telefônico; Organização de arquivos; Redação oficial; Administração do tempo; Organização de eventos; Inteligência emocional;
Metodologia:	aulas expositivas e dialogadas dinâmica de grupo leitura dirigida estudo de caso outros
Recursos Necessários:	Data-show Note book Quadro branco

Fonte: Autor (2016)

Em 2012, Programa de Gestão Administrativa e o Programa de formação de líderes englobaram assuntos sobre qualidade e estratégia, como o Método 5S e a Gestão Estratégica, além do Empreendedorismo focado no serviço público, como exemplificado nas Figuras 17 e 18.

O tema inovação surge também no ano de 2012, como módulo integrado ao tema Governança, além de um módulo a parte tratando sobre novos modelos de Gestão Pública de forma geral, como mostram as Figuras 19 e 20.

Em 2013, permaneceram os temas Gestão Estratégica e Novos Modelos de Gestão Pública. No ano de 2014, os temas basearam-se apenas na estrutura organizacional da Universidade, ética, e legislações pertinentes às

universidades federais, bem como em 2015, com foco em atividades voltadas para a atividade-fim da Universidade.

Figura 17 – Gestão estratégica

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	MÓDULO I - Gestão Estratégica
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	12 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Conhecer novas ferramentas de gestão estratégica, de modo a utiliza-las no planejamento estratégico da UFMA
Conteúdos Programados:	Etapas do Planejamento Estratégico, Processos de Implantação, Indicadores de Desempenho, Vantagens da Gestão Estratégica.
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

Figura 18 – Empreendedorismo no serviço público

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	Empreendedorismo no Serviço Público
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	12 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Capacitar os servidores da UFMA
Conteúdos Programados:	Empreendedorismo: conceitos, introdução e visão geral Exemplos práticos
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

Figura 19 – Inovação e governança no serviço público

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	Inovação e Governança no Serviço Público
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	12 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Capacitar Servidores da UFMA
Conteúdos Programados:	Inovação e governança na UFMA
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas; estudo de casos
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

Figura 20 – Novos modelos de gestão pública

INFORMAÇÕES DA ATIVIDADE DE CAPACITAÇÃO	
Nome da Atividade:	MÓDULO VI - Novos Modelos de Gestão Pública
Tipo da Atividade:	Módulo
Carga Horária:	12 horas/aulas
Público Alvo:	
Objetivos:	Capacitar os servidores da UFMA
Conteúdos Programados:	Novos Modelos de Gestão Pública
Metodologia:	Aulas expositivas e dialogadas
Recursos Necessários:	

Fonte: Autor (2016)

7.4.2 Análise

As atividades de capacitação são cadastradas por habilidades. Cursos e módulos são distribuídos levando-se em consideração essas habilidades. Os módulos, como, por exemplo, de atividades que tratam de tecnologias de gestão e assuntos correlatos, estão no contexto das habilidades de Iniciação ao serviço público, Gestão e a de Procedimentos técnicos e administrativos. O cadastro correto das habilidades e o enquadramento das atividades de capacitação são importantes para futuras avaliações do processo de treinamento para os interessados, como exemplo, os gestores.

Pode-se considerar que o foco dos eventos de capacitação continuam sendo os processos e não a sua mudança. Faz-se necessário ponderar sobre o levantamento de necessidades de treinamento, o qual pode ocorrer de forma bem planejada, ao focar os treinamentos sobre os temas pesquisados para gestores. Significa dizer que os treinamentos ocorrem para o entendimento dos processos porque essa é a real necessidade encontrada e para os gestores porque essa também é a real necessidade, embora o público alvo não seja bem definido no cadastro das atividades.

Os eventos de capacitação que envolvem as tecnologias de gestão ocorrem com mais frequência em forma de módulos e minicursos na modalidade presencial. Temas voltados para a Educação a Distância para servidores de

atividade-meio também são incluídos nos programas, o que indica uma tendência quanto aos novos recursos e formas de treinamentos.

Os eventos esperados sobre os assuntos que incluem processos de mudança em nível pessoal e organizacional são bem retratados na Universidade, mesmo que esporadicamente, cabendo uma análise de reação adequada para cada tipo de público. Assim, os gestores podem avaliar as atividades que retratam os processos estudados de uma forma diferente dos demais servidores, essa diferença deve ser equacionada.

As atividades devem não somente conceituar as tecnologias, mas também incentivar a prática com exemplos ajustados para cada setor. Dessa forma, as próprias técnicas já contempladas na universidade seriam revividas, demonstrando a partir dos treinamentos, que a Universidade Federal do Maranhão é uma organização que aprende, objetivo tanto dos treinamentos, quando tenta desenvolver a organização junto aos servidores, quanto da gestão do conhecimento, que busca transformar a organização é um ente capaz de manipular o próprio conhecimento para gerar mais conhecimento.

Atividades que envolvem empreendedorismo e criatividade além de transferirem conteúdos, motivam as pessoas ao fazer com que elas se sintam agentes de transformação da realidade pessoal, organizacional e social em que vivem, e devem sempre estar entre os programas de capacitação. Todas essas tecnologias juntas, incluindo nesse contexto a Tecnologia da Informação e seus recursos, levam ao fazer e fazer com qualidade em todas as dimensões da organização, no ambiente real ou virtual.

7.5 Análise da Entrevista

Não é surpresa que os especialistas em Tecnologia da Informação do NTI possuam uma visão holística da organização em que atuam, pois, a realidade da organização e seus processos passam perante seus olhos quando vistos dentro de um sistema de informação, um sistema tão dinâmico quanto o ser humano no ambiente organizacional.

Nesse sentido, os especialistas no momento do desenvolvimento de sistemas acabam interagindo com profissionais das diversas áreas da Universidade, e dessa forma entendem as suas verdadeiras necessidades, e

passam então a oferecer recursos de software adequados. Essa etapa é importante e afeta o trabalho de todos os usuários, internos ou externos.

A entrevista (ver apêndice A) demonstrou a visão dos especialistas que atuam no contexto do treinamento como instrutores e como treinandos, e possuem uma opinião abalizada acerca dos sistemas e dos usuários.

Primeiramente, a entrevista abordou o sistema SIGRH, em especial o Módulo Capacitação. No ambiente de operações do SIGRH, a integração continua sendo o foco do sistema, bem como uma melhor apresentação de dados por gráficos. Um possível incremento ao Módulo seria a integração com ambientes de aprendizagem pela internet, englobando ainda mais o processo de treinamento que flui através do sistema.

Para o treinamento de especialistas fica nítida a identificação de um problema recorrente no serviço público, que se trata da rotatividade, pois a divisão de atividades para os especialistas também ocorre em sistemas e módulos, o que impede uma generalização do trabalho, e o conhecimento acaba ficando restrito, o que causa alteração no planejamento das atividades de treinamento, quando o corpo técnico sofre perdas.

Impõe-se, nesse momento, a importância do planejamento do trabalho em equipe, que acaba por atenuar esse problema, e, como consequência, a necessidade de um modelo de treinamento com foco em equipes, gerando, assim, não só compatibilidade de conhecimento, como, também, sinergia com a melhoria nas relações interpessoais.

Como tendência em treinamentos para especialistas no quesito conteúdo, pode-se esperar mais temas tratando de programação específica para websites e dispositivos móveis como smartphones e tablets. Para usuários finais, há a necessidade de um estudo básico sobre lógica de programação, segurança da informação, programação para websites e cursos mais avançados sobre softwares de produtividade, como planilhas, editores de texto e gerenciadores de banco de dados.

Para sistemas internos, que incluem o sistema SIGRH, os treinamentos podem ser melhorados com o uso de terminais, embora seja difícil alocar computadores suficientes, pois atividades de treinamento para ambientação envolvem uma quantidade relativamente grande de participantes.

Faz-se necessário, portanto, uma melhoria no material de instrução disponível em sites, tornando-os mais intuitivos, e a simulação de um ambiente de homologação própria para treinamento. O ambiente de homologação é utilizado para testes de sistemas e qualquer alteração não influi no ambiente de produção, o ambiente que de fato se modifica no decorrer do trabalho dos usuários finais.

Os especialistas apoiam o investimento em tecnologias que propiciem o ensino a distância com qualidade, em atividades de treinamento para o público geral, pois essa tendência já ocorre e se encontra bem desenvolvida na UFMA no que diz respeito a sua atividade-fim.

As duas forças que influenciam no desenvolvimento da Universidade Federal do Maranhão acabam por trazer consequências esperadas ou não pelos servidores, no caso em questão, os especialistas em TI, que por sua vez possuem vivência e podem expressar uma opinião competente sobre essa abordagem por dois caminhos percorridos pela Administração Pública, sendo elas: a Tecnologia da Informação e as tecnologias de gestão.

Um objetivo pretendido é a implantação crescente do Home Office (trabalho a distância) no serviço público, que por sua vez exige treinamentos específicos para os gestores, que lidarão com sua equipe de trabalho de modo não usual. Nesse sentido, a flexibilidade de horário e maior satisfação dos usuários também aparecem como consequência, e conduzem ao entendimento de que as tecnologias produzem efeitos na eficiência e eficácia do trabalho.

A melhoria dos processos de treinamento, de forma geral, na visão dos entrevistados, pode melhorar a imagem do servidor público perante a sociedade, aumentar a motivação para o trabalho, melhorar as relações interpessoais, e reduzir custos com treinamentos inadequados. Assim, as consequências citadas garantem a satisfação dos cidadãos.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo abordou o treinamento no contexto da Administração Pública moderna. O mesmo foi realizado na forma de um estudo de caso aplicado na Universidade Federal do Maranhão, com o objetivo de analisar a Tecnologia da Informação como recurso de software e como conhecimento para especialistas e usuários finais, além de tecnologias de gestão diversas que se apresentam de forma crescente na Administração Pública moderna como conteúdo de treinamentos.

A coleta de dados para a pesquisa contou com informações obtidas por software e uma entrevista com especialistas em Tecnologia da Informação para posteriormente dispor de uma análise qualitativa.

Vive-se uma era de intensa instabilidade e mudanças, o que requer de pessoas e organizações públicas, dinamismo, flexibilidade e inovações, por isso, é necessário compreender a importância do treinamento nesse processo. A Administração Pública ainda se diferencia da administração privada por apresentar princípios e objetivos diferentes, o que atualmente não pode ser motivo para negar serviços de excelência a seus usuários e atrasar a utilização de tecnologias modernas.

Concluiu-se com base nos estudos sobre o sistema utilizado pela Universidade Federal do Maranhão e na entrevista com especialistas em TI, que o processo de treinamento passa por um sistema de informação e, assim, ganha em eficiência com uma integração adequada de dados. Além disso, as pessoas quando bem capacitadas contribuem para um melhor sistema de informação.

Em suma, pode-se perceber que o treinamento em tecnologias modernas possui papel primordial para o crescimento e desenvolvimento da UFMA, e revela a possibilidade de sempre manter os servidores e demais usuários capacitados e qualificados no intuito de facilitar o trabalho e gerar benefícios à própria instituição, o que pode facilitar a aplicação da gestão do conhecimento.

A Tecnologia da Informação se concretizou como uma ferramenta que energiza as estruturas das organizações públicas, o que é melhor aproveitado com servidores bem capacitados e práticas administrativas baseadas em

tecnologias de gestão com foco em mudanças, que influenciam no alcance dos objetivos dos servidores, da organização e na maior satisfação dos cidadãos.

Com a capacitação nessas tecnologias voltadas para a modificação do *status quo* da Administração Pública, o treinamento não só colabora para o conhecimento dos servidores, como também coloca na sua mente uma ideia de renovação, de instabilidade positiva no seu ambiente de trabalho.

Sugere-se que o trabalho aqui presente se desenvolva em outros caminhos, como o estudo do autodesenvolvimento dos servidores da Universidade Federal do Maranhão, bem como a análise do desenvolvimento da educação a distância para a atividade-meio.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. S.; VARGAS, M. R. Bases Conceituais em Treinamento, Desenvolvimento e Educação. In: BORGES-ANDRADE, J. B.; ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. (Colaboradores). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho: fundamentos para gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. **Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. Rap – Rio de Janeiro 42(2):275-302, Mar./abr. 2008
marqe
- ALVES, Léo da Silva. **Curso de Processo Disciplinar**. Cebrad: Brasília, 2008.
- ANDREIS, Talita Inês. **Treinamento**. 2010. Disponível em: <http://www.rhportal.com.br/artigos/rh.php?idc_cad=s5qlja8pz>. Acesso em: 30 dez.2015.
- ANTUNES, Junico. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projetos e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- ARAÚJO, L. C. G.; GARCIA, A. A. **Gestão de Pessoas: estratégias e integração organizacional**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2010.
- BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BOOG, Gustavo G. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento, Processos e operações**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2013.
- CAMPOS, Jorge de Paiva; GUIMARÃES, Sebastião. **Em busca da eficácia em treinamento**. São Paulo, 2008. Disponível em: <www.qualidadeonline.wordpress.com>. Acesso em: 31 dez. 2015.
- CARR, N. G., **Does IT Matter? – Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage**. Primeira Edição, Editora Harvard Business School, 2004.
- CARVALHO, A.V. **Treinamento: princípios, métodos e técnicas**. São Paulo: Pioneira, 2001.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos na organização**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- _____. **Recursos Humanos: o capital das organizações**. 9 ed. Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

_____. **Gestão de pessoas:** e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 2004.

_____. **Gestão de pessoas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DE SORDI, José Osvaldo. **Administração de sistema de informação:** uma abordagem interativa. São Paulo: Saraiva, 2010

DIAS, Ricardo Lourenço. **A importância do Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas na Estruturação do RH.** 2011. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos>> Acesso em: 17 jan. 2016.

DOMENICO, Josias di. **Gestão de pessoas como diferencial competitivo das organizações.** 2014. Disponível em: <www.uniedu.sed.sc.gov.br/.../Monografia-JOSIAS-DI-DOMENICO.pdf>. Acesso em: 21 out. 2015.

DUTRA, Souza Joel. **Gestão de pessoas modelo processo, tendências e perspectivas.** São Paulo editora. Atlas. S.A., 2002.

FARACO, Adroaldo. **Administração de Recursos Humanos:** completa e atualizada. Criciúma (SC): Ed do Autor, 2007.

FERREIRA, H. L. **Downsizing.** 2004. Disponível em: <<http://amigonerd.net/trabalho/20583-downsizing>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

FRANÇA, Ana Cristina Limongi: **Práticas de Recursos Humanos:** conceitos, ferramentas e procedimentos. São Paulo: Atlas 2010.

FROEHLICH, Cristiane; SCHERER, Carlos Ernesto. **TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO:** um estudo de caso na empresa Iiv metalúrgica situada no Rio Grande do Sul. Revista de Gestão do Unilasalle, Canoas, v. 2, n. 2, p. 137-154, set. 2013.

FUTRELL, Charles M. **Vendas:** fundamentos e novas práticas de gestão. São Paulo: Saraiva, 2003.

GESPÚBLICA. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização.** 2007. Disponível em: <http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/secretarias/subprefeituras/pqgp/materiais_consulta/0001/instrumento-250-pontos.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2016.

GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. L. de. **Indicadores de desempenho organizacional.** , Cedet, 2009. Disponível em: <<http://www.cedet.com.br/index.php?/Tutoriais/Gestao-da-Qualidade/indicadores-de-desempenho-organizacional.html>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

GOMES, Carlos Francisco Simões. **Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada à Tecnologia da Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

HALL, James. **Accounting Information System**. Lehigh University, 2011. [James Hall, 7th Edition]

HANASHIRO, D. M.; TEIXEIRA, M. L.; ZACCARELLI, L. M. **Gestão do Fator Humano**: uma visão baseada em stakeholders. São Paulo: Saraiva, 2007.

JACOMELLI, Renan. **Gestão do treinamento e desenvolvimento**: estudo de caso em uma cooperativa. UPF, 2014.

LACOMBE, Francisco. **Recursos Humanos: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 4.ed. ver. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARCONI, N. **Gestão Pública no Brasil contemporâneo**. In: *EGAPFUNDAP*. São Paulo: FUNDAP, 2005. <http://scholar.google.com.br/scholar?start=10&q=treinamento+de+servidores+p%C3%BAblicos&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 21 jan. 2016.

MARRAS, J.P. **Administração de Recursos Humanos**. 13ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. 11 ed. São Paulo: Futura, 2000.

MATTOS, Mauro Roberto Gomes de. **Tratado de direito Administrativo Disciplinar**. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2008.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração: Da Revolução Urbana à Revolução Digital**. 5ª Ed. São Paulo. Editora Atlas S.A. 2005.

MELO, E. **Gestão de Pessoas nos órgãos públicos**. 2010. <<http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/gestao-de-pessoas-nos-orgaos-publicos/38019/>>. Acesso em: 21 jan. 2015.

MELLO, Fábio Bandeira de. **Qual é o conceito de empreendedorismo?** 2014. Disponível em:

<<http://www.administradores.com.br/noticias/empreendedorismo/qual-e-o-conceito-de-empreendedorismo/93429/>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

MENESES, P.; ZERBINI, T.; ABBAD, G. **Manual de Treinamento e Desenvolvimento**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MILKOVICH, George T. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

MILKOVICH, George T.; BOUDREAU, John W. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

MUSSAK, Eugenio. **Gestão Humanista de Pessoas: o fator humano como diferencial competitivo**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2010.

NUNBERG, B. **Gerência de recursos humanos no setor público: lições da reforma em países desenvolvidos**. Cadernos Enap, n. 14. Brasília: Enap, 1998.

O'BRIEN, James. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Edilson Nonato de. **A Importância do treinamento para o bom desempenho organizacional: a percepção dos colaboradores da empresa Armazém Nordeste em Picos-PI** / Edilson Nonato de Oliveira. – 2012.

OLIVEIRA, Jayar Figueiredo de. **Sistema de informação versus tecnologia da informação: um impasse empresarial**. São paulo: Érica, 2004.

ORTOLANI, Luiz Fernando Ballin. **A Tecnologia da Informação na Administração Pública**. 2009.

Disponível em: < <http://www.batebyte.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1858>>. Acesso em:20 mar.2016.

PACHECO, R. S. Política de recursos humanos para a reforma gerencial: realizações do período 1995-2002. **Revista do Serviço Público**, v. 53, n. 4, out./dez 2002.

PAIVA, Ana Helena Ferreira. **O MODELO GERENCIAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL**. 2010. Disponível em: <<http://www.viajus.com.br/viajus.php?pagina=artigos&id=3170&idAreaSel=1&seeArt=yes>>. Acesso em: 26 jan.2016.

PEREIRA, Maria Jaqueline Gomes; ARAGÃO, José Daniel Brazil Frota. **A importância do treinamento e capacitação de pessoas: um estudo de caso na lavanderia industrial**. 2014. Disponível em: < http://www.rhportal.com.br/artigos/rh.php?rh=-A-Importancia-Do-Treinamento-E-apacitacao-De-Pessoas:-Um-Estudo-De-Caso-Na-Lavanderia-Industrial-&idc_cad=ssllq6jxoo>. Acesso em: 28 dez. 2015.

PEARSON, Education do Brasil. **Administração de recursos humanos**. São

Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

PLIOPAS, A. L. V. **Os sentidos da demissão:** os sentidos que demissores e profissionais de recursos humanos atribuem a processos de *downsizing*. 2004. 205 p. 205 f. Monografia (Mestrado em MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO) - FUNDAÇÃO 48 GETÚLIO VARGAS-FGV- EAESP. São Paulo. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2310>>. Acesso em: 23 set. 2015.

PIRES, Elaine Gonçalves. **O EMPREENDEDORISMO COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.** 2010. Disponível em:< http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=4449>. Acesso em: 25 fev.2015.

PORTAL DO GOVERNO ELETRÔNICO DO BRASIL. **Estratégia geral de Tecnologia da Infortmação e comunicação.** 2015. Disponível em:<https://www.governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/estrategia-geral-de-ti_documento>.

RABAGLIO, O.M. **Ferramentas de Avaliação de Performance com foco em competências:** Avaliação, Avaliadores e Avaliados - Como Funciona essa rede. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de pessoas.** São Paulo: Saraiva, 2005.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social – métodos e técnicas.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

SALVATTI, Kelin; MONARO, Marcelo de Jesus Aparecido. **Treinamento & Desenvolvimento como Instrumento para Retenção de Talentos.** Monografia de Conclusão de Curso. Curso de Graduação em Administração. Faculdade Genecista de Capivari – CNEC, 57 p., 2011.

SCHAAN, Maria H. **Avaliação Sistemática de Treinamento: guia prático.** São Paulo: LTR, 2001.

SANTOS, Antônio Raimundo dos et al. **GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO MODELO EMPRESARIAL.** 2010. Disponível em: < http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo01.htm>. Acesso em: 27 fev.2015.

SIGRH. **Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos.** UFMA, 2016.

SILVA, Diego. **Treinamento e Desenvolvimento.** Fortaleza, 2010.

SILVA, Flávia Martins André da. **Poderes basilares da Administração Pública - Artigo 37 da Constituição Federal.**, 2006. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2636/Poderes-basilares-da-Administracao-Publica-Artigo-37-da-Constituicao-Federal>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

SILVA, Rodrigo Colen. **Implantando a governança de Ti**: Plano diretor de Tecnologia da Informação. 2008. Disponível em:
< <http://www.slideshare.net/netohsantos/implantando-a-governana-de-ti>>.
Acesso em: 22 mar.2016.

SINFO. **Módulo do SIGRH da UFMA**. 2015. Disponível em:<https://info.ufrn.br/wikisistemas/doku.php?id=suporte:sigrh:visao_geral>. Acesso em: 20 fev.2016.

SOARES FILHO, Antenor. **Treinamento e Desenvolvimento (T&D):** aplicabilidade na gestão de pessoas no serviço público. 2013. Disponível em:
<<http://www.administradores.com.br/mobile/artigos/negocios/treinamento-e-desenvolvimento-td-aplicabilidade-na-gestao-de-pessoas-no-servico-publico/72050/>>. Acesso em: 15 dez.2016.

SOUZA FILHO, José da Luz. **Aplicação dos Princípios Constitucionais do Devido Processo Legal, do Contraditório e da Ampla Defesa no Processo Administrativo Disciplinar-PAD**. Brasília, 2010. Disponível em:
<<http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/handle/2011/34553>>. Acesso em: 25 fev.2016.

SOUZA, Ana Maria Oliveira de. **Gestão de Pessoas- Treinamento e Desenvolvimento / Ana Maria Oliveira De Souza**. - Manaus, 2011.

STAIR, Ralph; REYNOLDS, George. **Fundamentals of Information Systems**. (8th Ed) Course Technology, 2013.

TACHIZAWA, T; FERREIRA, V.C.P; FORTUNA, A.A.M. **Gestão com pessoas:** uma abordagem aplicada às estratégias de negócios. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

TURBA, Efraim; VOLONINO, Linda. **Information Technology for Management-Improving Strategic and Operational**, 8th Edition. Klindle Edition, 2010

UNITINS. Fundação universidade do Tocantins. **Administração**. Palmas: Educon, 2008.

ZORELLO, Gilberto. Metodologias COBIT e ITIL e as perspectivas do modelo de alinhamento estratégico de TI. In: XII SIMPEP, Bauru, 2005. **Anais eletrônicos...**Bauru:UNESP, 2005. Disponível em:
<http://www.feb.unesp.br/dep/simpep/Anais_XIISIMPEP/copiar.php?arquivo=Zorello_GZ_Metodologias%20COBIT.pdf>. Acesso em: 04 fev.2016.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. Nacional: M. Books, 2006.

WILLIAMS, Brian K. **Using Information Technology**: a practical introduction to computers & communications. McGraw-Hill Education, 2011.

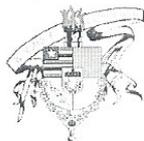
APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS EM TI

- 1- Que tipo de melhorias o sistema SIGRH, em especial o Módulo Capacitação pode apresentar?
- 2- No contexto de treinamento para especialistas, quais fatores podem dificultar o processo no setor?
- 3- Qual a tendência dos treinamentos para especialistas, quanto aos conteúdos?
- 4- Para usuários finais, que tipo de tema em treinamentos deve ser priorizado?
- 5- Como facilitar o aprendizado especificamente em sistemas internos?
- 6- Qual modalidade de ensino (presencial ou ensino a distância) deve ser priorizada nos treinamentos da Universidade?
- 7- Considere a tendência da Administração Pública de desenvolvimento baseado na Tecnologia da Informação e em assuntos como empreendedorismo, inovação, técnicas de qualidade, reengenharia etc. Em grau de importância dos efeitos pretendidos nesse contexto, qual o mais esperado?
- 8- O que você espera como consequência da melhoria nos processos de treinamento ao considerar os usuários, os sistemas de informação e questões gerais sobre esse processo?

APÊNDICE B – Autorização**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Centro de Ciências Sociais – CCSO
Departamento de Ciências Contábeis e Administração - DECCA
Curso de Administração - CAdm

AUTORIZAÇÃO PARA USO ACADÊMICO DAS INFORMAÇÕES

Responsável pelo departamento, cpf 912.997.483-68, ocupante do cargo de Diretor do Departamento de Desenvolvimento/NTI na Universidade Federal do Maranhão, autorizo a divulgação do nome do setor, bem como das informações não personalizadas levantadas durante a pesquisa acadêmica para a elaboração da monografia de **Celso André Silva Luz**, matrícula nº 2008027425, aluno do Curso de Administração (CAdm) da Universidade Federal do Maranhão.

São Luís – MA, 31 de Março de 2015.

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como "Osvaldo Silva de Sousa Junior".

Osvaldo Silva de Sousa Junior
Diretor do Departamento de Desenvolvimento/NTI