

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO / CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL – GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES APRENDENTES

CLEBER SOARES DE BRITO

PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES DO FISCO ESTADUAL NA ADOÇÃO DO SIGECAP: UM
ESTUDO NA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
DA PARAÍBA

JOÃO PESSOA

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO / CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL – GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES APRENDENTES

CLEBER SOARES DE BRITO

PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES DO FISCO ESTADUAL NA ADOÇÃO DO SIGECAP: UM
ESTUDO NA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
DA PARAÍBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação do
Mestrado Profissional em Gestão em Organizações
Aprendentes da Universidade Federal da Paraíba, como
exigência para obtenção do título de Mestre. Linha de pesquisa:
Gestão de Projetos Educativos e Tecnologias Emergentes, no
período letivo de 2014.

Orientador: Professor Dr. Guilherme Ataíde Dias
Coorientadora: Professora Me. Patrícia Silva

JOÃO PESSOA

2014

CLEBER SOARES DE BRITO

PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES DO FISCO ESTADUAL NA ADOÇÃO DO SIGECAP: UM
ESTUDO NA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA DA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
DA PARAÍBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação do
Mestrado Profissional em Gestão em Organizações
Aprendentes da Universidade Federal da Paraíba, como
exigência para obtenção do título de Mestre. Linha de pesquisa:
Gestão de Projetos Educativos e Tecnologias Emergentes, no
período letivo de 2014.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias
Orientador – UFPB

Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini
Examinador - UFPB

Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa
Examinador - UFPB

Profª Ms. Patrícia Silva
Coorientadora - UFPB

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que me proporcionou um momento tão sublime como esse. Aos meus pais, por me possibilitarem uma boa educação, dando-me a oportunidade de estar galgando mais um degrau acadêmico em minha vida. A minha esposa Wilma, grande incentivadora, e que, junto com minhas filhas, Ana Júlia e Mariana, me acompanham nessa honrosa caminhada. Por fim, ao meu grande amigo, Carlos Eduardo Cavalcante, grande incentivador e motivador no enfrentamento dessa longa jornada como pesquisador.

AGRADECIMENTOS

No momento em que se finaliza um projeto de vida, é essencial e inevitável lembrarmos de todos os que estiveram presentes nessa caminhada. Sendo assim, agradeço:

A Deus, pela oportunidade de vivenciar um momento tão sublime, acompanhado de pessoas especiais que contribuíram sobremaneira para a realização de mais esse sonho;

A minha família, que tem acompanhado toda a trajetória, dando força e não me deixando esmorecer diante dos obstáculos que se apresentavam;

Ao grande amigo, Carlos Eduardo Cavalcante, que não mediu esforços para me dar todo o suporte no começo do processo, influenciando, de forma positiva em minhas decisões no processo de seleção do Mestrado;

Ao meu orientador, Professor Doutor Guilherme Ataíde Dias, grande referência, professor dedicado, gentil, humilde, exemplo a ser seguido, pessoa a quem aprendi a admirar por sua capacidade profissional. Agradeço muito pelos ensinamentos referentes à prática da pesquisa, por fazer verdadeiramente o papel de facilitador de todo o processo, me fazendo enxergar que caminho trilhar na construção do projeto;

A minha coorientadora, Patrícia Maria da Silva, profissional muito competente, que ajudou sobremaneira na orientação de meu trabalho, agregando valor ao projeto e contribuindo, de forma significativa, para o acréscimo de informações relevantes para minha dissertação. Muito obrigado!

À Professora Maria Elma de Souza Maciel Soares, pela paciência, pela competência, pelas dicas e pelas observações que fizeram a diferença na confecção da metodologia escolhida para a pesquisa;

À UFPB, ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão em Organizações Aprendentes e à Secretaria do MPGOA, que me proporcionaram um atendimento excepcional e um ensino público gratuito de excelente qualidade;

Ao servidor Cijame, secretário do Mestrado, exemplo a ser seguido, profissional comprometido, dedicado e que presta um atendimento excepcional aos alunos e às pessoas diversas que o procuram;

Ao Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini e ao Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa, que compuseram a Banca Examinadora, aceitaram o convite para avaliar esse projeto e apresentaram valiosas contribuições na qualificação que ajudaram à composição final deste trabalho;

Enfim, a todos os que, direta ou indiretamente, participaram da minha caminhada nesse Mestrado.

MUITO OBRIGADO!

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo identificar a aceitação dos servidores da Secretaria de Estado da Receita (SER), na adoção do SIGECAP. Para se checar a aceitabilidade desse sistema, foi utilizado como ferramenta o modelo teórico de aceitação de tecnologia TAM. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com coleta de dados realizada por meio de aplicação de questionário. Como resultado, foi possível detectar que o SIGECAP é fácil de usar, pois, de acordo com o resultado obtido, a facilidade de uso percebida levou o maior percentual (37,33%) da variabilidade dos dados. O 2º fator (Intenção de uso) explica 11,99% dos dados; o 3º fator (Utilidade percebida) explica 8,26% dos dados; o 4º fator (variável externa) explica 6,071% da estrutura dos dados, e o 5º fator (Recursos em Hardware) obteve 5,73% dos dados. Futuras pesquisas são necessárias para investigar eventuais limitações digitais e as inter-relações que envolvem os servidores que ainda não dominam a informática e os que não conhecem o SIGECAP.

Palavras-chave: Sistemas de Informação. Modelo de aceitação de tecnologia. SIGECAP. Servidor Público

ABSTRACT

This research aims to identify the State Department of Revenue employees' acceptance in relation to the adoption SIGECAP. To check the acceptance of this system it was applied the Technology Acceptance Model (TAM). The research is characterized as being exploratory and descriptive with data collection conducted through a user survey. As a result, it was possible to verify that the SIGECAP is easy to use, according to the obtained results, the perceived ease of use has led the largest percentage (37.33%) of data variability. The second factor (use intention) explains 11.99% of the data, the third factor (perceived utility) explains 8.26% of the data, the fourth factor (external variable) explains 6.071% of the data structure and the fifth factor (Hardware Resources) obtained 5.73%. Future research is required to investigate possible digital limitations and also the interrelationships involving servers that have not mastered the IT resources and those who do not know the SIGECAP.

Keywords: Information Systems. Technology Acceptance Model. Public Server.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades inerentes ao cadastramento de cursos a serem executados pela ESAT.....	40
Quadro 2 – Utilidade percebida.....	55
Quadro 3 – Facilidade de uso percebido.....	55
Quadro 4 – Construto utilidade percebida X variáveis.....	73
Quadro 5 – Construto facilidade percebida X variáveis.....	73
Quadro 6 – Construto variáveis externas X variáveis.....	74
Quadro 7 – Construto intenção de uso X variáveis.....	74
Quadro 8 – Média e desvio-padrão das variáveis que compõem o fator utilidade percebida.....	84
Quadro 9 – Média e desvio-padrão das variáveis que compõem a facilidade de uso percebida.....	85
Quadro 10 – Média e desvio-padrão das variáveis que compõem a variável externa.....	86
Quadro 11 – Média e desvio-padrão das variáveis que compõem o fator intenção de uso.....	87
Quadro 12 – Ranking médio das perguntas relacionadas à utilidade percebida do SIGECAP.....	88
Quadro 13 – Ranking médio das perguntas relacionadas à facilidade percebida do SIGECAP.....	89
Quadro 14 – Ranking médio das perguntas relacionadas às variáveis que tratam do fator externo ao SIGECAP.....	89
Quadro 15 – Ranking médio das perguntas relacionadas à intenção de uso do SIGECAP	90
Quadro 16 – Variância total explicada.....	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Escola de Administração Tributária.....	25
Figura 2 – Escola de Administração Tributária.....	26
Figura 3 – Organograma da Escola de Administração Tributária.....	27
Figura 4 – Versão anterior do Sistema Gerenciador de Capacitação / SIGECAP.....	34
Figura 5 – Nova versão do Sistema Gerenciador de Capacitação / SIGECAP.....	35
Figura 6 – Portal da Secretaria de Estado da Receita.....	37
Figura 7 – 1ª Tela de acesso ao SIGECAP – inserção de matrícula e email.....	38
Figura 8 – 2ª Tela de acesso ao SIGECAP – inserção de senha e email do chefe imediato.....	38
Figura 9 – 3ª Tela de acesso ao SIGECAP – escolha do curso a ser feito.....	39
Figura 10 – Consultar projeto de evento de capacitação (PEC) do SIGECAP	41
Figura 11 – Inserção do nº do PEC no SIGECAP	42
Figura 12 – Consultar os inscritos num curso de capacitação da ESAT.....	42
Figura 13 – Consultar o PEC 201325 do SIGECAP.....	43
Figura 14 – Detalhamento das inscrições de um curso da ESAT.....	43
Figura 15 – Lista consolidada de frequência dos servidores da SER.....	44
Figura 16 – Horas trabalhadas pelos coordenadores de curso da ESAT.....	45
Figura 17 – PECs realizados pelo SIGECAP	45
Figura 18 – Inclusão de PEC no SIGECAP.....	46
Figura 19 – Inserção de dados para inclusão de PEC no SIGECAP.....	46
Figura 20 – Consulta de evento externo no SIGECAP.....	47
Figura 21 – Teoria da Ação Racional.....	49
Figura 22 – Teoria do Comportamento Planejado.....	50
Figura 23 – Modelo de Ajuste Tecnologia-tarefa.....	53
Figura 24 – Modelo de Aceitação Tecnológica.....	57
Figura 25 – Modelo de Aceitação de Tecnologia 2 (TAM 2).....	63
Figura 26 – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).....	65
Figura 27 – Gráfico Scree plot.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tesse KMO e teste de esfericidade de Bartlett.....	91
Tabela 2 – Comunalidade das variáveis.....	92
Tabela 3 – Percentual da variância explicada para cada fator.....	94
Tabela 4 – Matriz fatorial com rotação varimax.....	95

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de auditores quanto ao conhecimento de informática.....	81
Gráfico 2 – Percentual de auditores quanto ao nível conhecimento de informática.....	81
Gráfico 3 – Percentual de auditores quanto à frequência de acesso à Intranet.....	82
Gráfico 4 – Percentual de auditores quanto ao conhecimento do SIGECAP	83

LISTA DE SIGLAS

AF	Análise Fatorial
COP	Centro de Operações
EAD	Educação a Distância
ESAT	Escola da Administração Tributária
FISCO	Estado enquanto Gestor do Tesouro Público
GDFAZ	Grupo de Desenvolvimento Fazendário
HTML	HyperText Markup Language
IA	Inteligência Artificial
IEFEBrasil	Instituto de Estudos Fiscais dos Estados
IBM	International Business Machines
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
LAN	Local Area Network
MBA	Master Business Administration
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachusetts Institute of Technology
PCCR	Plano de Cargos Carreira e Remuneração
PEC	Projeto de Evento de Capacitação
PEU	Perceived Ease of Use
PHP	Hypertext Preprocessor
PU	Perceived Usefulness
SER	Secretaria de Estado da Receita
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SIGECAP	Sistema Gerenciador de Capacitação
SQL	Structured Query Language
TAM	Technology Acceptance Model
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCMRJ	Tribunal de Contas Municipal do Rio de Janeiro
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Theory of Reasoned Action
TTF	Task Technology Fit
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS	18
1.1.1	Objetivo Geral	18
1.1.2	Objetivos Específicos	19
2	SERVIÇO PÚBLICO	20
2.1	O SERVIDOR PÚBLICO	20
2.2	O AUDITOR FISCAL TRIBUTÁRIO	23
2.3	A ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA	25
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	31
3.1	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	31
3.2	SISTEMA GERENCIADOR DE CAPACITAÇÃO	33
3.3	PRESSUPOSTOS DO TAM	47
3.3.1	Teoria da Ação Racional	49
3.3.2	Teoria do Comportamento Planejado	50
3.3.3	Ajuste Tarefa Tecnologia	52
4	MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA	54
4.1	UTILIDADE PERCEBIDA	58
4.2	FACILIDADE DE USO PERCEBIDA	59
4.3	VARIÁVEIS EXTERNAS	60
4.4	INTENÇÃO DE USO	61
4.5	PROJETOS QUE ENVOLVEM O MODELO	62
5	METODOLOGIA	72
5.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	72
5.2	UNIVERSO E AMOSTRA	72
5.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	72
5.4	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	75
5.5	ANÁLISE ÉTICA	76
5.6	ANÁLISE DOS DADOS	77
5.7	LIMITAÇÕES DE PESQUISA	78
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	79
6.1	SISTEMA GERENCIADOR DE CAPACITAÇÃO	79
6.2	PERFIL DOS RESPONDENTES	80
6.3	ANÁLISE DOS ITENS DO CONSTRUTO	83
6.3.1	Ranking Médio	88
6.4	ANÁLISE FATORIAL	91
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
7.1	RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	99
	REFERÊNCIAS	100
	APÊNDICES	106
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	106
	APÊNDICE B – Pesquisa	107
	ANEXOS	112
	ANEXO A - Decreto nº 29.668/2008	112
	ANEXO B - CONVÊNIO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE ESTUDOS FISCAIS	119
	ANEXO C - PORTARIA Nº 014/GSER	122

1 INTRODUÇÃO

Com o crescente desenvolvimento tecnológico, as organizações têm sido submetidas a diversos desafios, no que tange ao gerenciamento de pessoas e informações. As empresas, sejam elas de direito público ou privado, estão inseridas em um ambiente tecnológico sobremaneira competitivo e volátil, que se transforma a todo instante e exige das empresas sistemas de informações ágeis que acompanhem esse ritmo. Atualmente, a tecnologia da informação permite que se tenha a integração entre os mais diversos processos existentes numa empresa, que reduzam custos, aumentem ganhos de produtividade e proporcionem mais competitividade à organização, pois propicia a obtenção de melhores condições de competir em relação às condições de nossos oponentes.

Nesse contexto, as tecnologias têm demonstrado grande importância para o bom encaminhamento das organizações, provocado alterações profundas em toda a empresa, modificado a estrutura da organização, otimizado as atividades laborais, aperfeiçoado o perfil pessoal e profissional do trabalhador e provocado profundas mudanças na cultura organizacional. Um dos grandes vetores das transformações, no cenário competitivo, é a contínua evolução da tecnologia que, em virtude de sua grande disseminação, afetou, de modo significativo, todas as atividades humanas, e fez crescer o grau de incerteza e de imprevisibilidade do futuro. Dentre os novos avanços, destaca-se a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que passou a ser um importante fator competitivo para as organizações (ALBANO, 2001).

O profissional inserido nesse momento tecnológico não deseja mais lidar com processos manuais lentos e ineficazes, mas trabalhar com o processamento de informação e comunicação integrada através de equipamento eletrônico. Essa necessidade será suprida, segundo Takahashi (2000), pelas TICs, um conjunto de sistemas e equipamentos que apresentam funções de tratamento, organização e disseminação de informações necessárias a mais agilidade e eficácia a partir do uso de sistemas integrados, impulsionando a eficiência das atividades e aumentando, de forma significativa, a dinâmica de trabalho.

Adotar um modelo de gestão que contemple a implantação de determinada tecnologia da informação em uma organização é uma decisão que visa mudar o seu estado, com o intuito de aumentar sua eficácia e eficiência. A utilização da TIC para ajudar os indivíduos em suas tarefas e tomada de decisão é uma das ações mais importantes que se deve empreender, ao se implementar essa tecnologia efetivamente. Entretanto o resultado dessas intervenções nem sempre é coroado com o êxito esperado e, muitas vezes, gera dificuldades no que se refere à participação das pessoas nesse processo (DIAS, 2000).

A otimização dos modelos de gestão das organizações, provocada pelo alto grau de exigência dos nossos clientes, está nos transformando completamente. Esse novo modelo se volta para o atendimento das necessidades e das expectativas de nossos cidadãos usuários, através de responsabilidade compartilhada, desafogando um pouco mais nossos gestores, descentralizando nossas ações, tornando a empresa mais leve, com equipes de trabalho mais flexíveis e eficazes.

Diante dessas mudanças promovidas pelas TICs, percebem-se, em contrapartida, as ineficiências do modelo de administração racional-legal ou administração burocrática. Isso porque o modelo burocrático é dominado pelo determinismo e pela linearidade, pela obediência cega à lei e, em razão disso, é mais conforme com um ambiente relativamente estável, de poucas transformações, ou de mudanças razoavelmente previsíveis (BAZILI, 2000).

Nesse cenário, instituíram-se, na cultura da Secretaria de Estado da Receita da Paraíba (SER) e, conseqüentemente, no planejamento estratégico da instituição, metas para o desenvolvimento e a capacitação dos seus servidores. Coincidência ou não, ao longo dos anos, a arrecadação de impostos tem aumentado e, diante desse cenário tecnológico em que a SER está envolvida, pode-se ser mais eficiente e eficaz em suas ações fiscais com o uso adequado dessas TIC.

A Escola de Administração Tributária (ESAT) participa do Grupo de Desenvolvimento Fazendário (GDFAZ), criado a partir dos vinte e seis Estados da União mais o Distrito Federal, no ano de 1996, que se reúnem três vezes por ano, com o objetivo de estimular o desenvolvimento continuado de pessoas para aperfeiçoar a administração tributária, através do aprimoramento e do fortalecimento do papel estratégico da gestão de pessoas das administrações fazendárias, por meio do intercâmbio e da socialização de experiências e produtos entre os estados.

Dos estados participantes do GDFAZ, apenas sete têm algum *software* de gestão de recursos humanos, dos quais somente três usam a mesma linguagem de programação de computadores PHP, já que essa linguagem é a utilizada pela ESAT para o desenvolvimento de nosso sistema. Através de uma apresentação do SIGECAP, em uma dessas reuniões do GDFAZ, foi percebida sua característica única entre os *software* das escolas dos outros estados, pois realiza todo o processo de capacitação da ESAT e gera um documento de abertura do curso, o Projeto de Evento de Capacitação (PEC), que, automaticamente, gera também uma série de outros documentos que compõe, um processo administrativo próprio. Depois disso, essa documentação é encaminhada à Assessoria Jurídica para validação e autorização legal do processo em pauta, para lhe dar legitimidade e resguardar a ESAT de qualquer problema futuro. Depois da verificação da Assessoria Jurídica, o processo retorna à ESAT, para que siga o trâmite normal e, após a execução do curso, sejam feitos os pagamentos devidos.

Ao se criar um curso de capacitação no SIGECAP, ele gera diversos documentos, e o coordenador usa de parte deles para que possa fazer o devido acompanhamento, gerando

frequências, mapas, gráficos de controle, planos de ensino, entre outros documentos, e apoiá-lo na confecção dos seus relatórios de finalização de curso que, posteriormente, são entregues ao gerente operacional de Educação Continuada para validação e eventuais ajustes em seu Plano Anual de Capacitação.

Durante encontro realizado no ano de dois mil e onze com as Escolas de Governo do Estado da Paraíba, percebeu-se, através de conversa informal, que não há nenhum *software* semelhante que possa ajudá-los em sua gestão. Assim, mais uma vez, destaca-se a grande relevância em estudá-lo, de forma que possa contribuir, não somente com a melhoria da gestão do serviço público, mas também com a comunidade acadêmica, apresentando um sistema confeccionado por uma escola do serviço público de João Pessoa.

A partir da disseminação dessas novas tendências dos meios tecnológicos, em que se aumenta o número de informações a serem tratadas, é necessário a utilizar um *software* que permita o seu correto gerenciamento. Existem empresas locais e outras fora do Estado da Paraíba, na área de desenvolvimento de *softwares*, produzindo diversos sistemas para atenderem à necessidade dos seus clientes, disponibilizando, no mercado, ferramentas para atender a grande parte dos seus usuários. Isso exige uma preparação adequada, que visa à sua correta manipulação para se aproveitarem ao máximo suas funcionalidades. As TIC nos proporcionam o acesso aos mais diversos conteúdos informacionais, no entanto, tem-se que identificar sua melhor aplicação, pois, segundo Davis (1989), não basta um sistema de informação de alta performance técnica se o usuário, por alguma razão, não adotar e não aceitar a tecnologia disponibilizada. Para o autor (1989), é necessário entender os motivos pelos quais os usuários aceitam ou rejeitam determinados sistemas para, posteriormente, prevê-los, explicá-los e modernizá-los. O autor Fred Davis foi o precursor do estudo sobre o modelo de aceitação de tecnologia que norteará todo o projeto em pauta.

Percebe-se que ainda não há uma unanimidade no pensamento dos mais diversos gestores quanto a sua pré-disposição em usar qualquer tipo de sistemas de informação. Esse assunto é um ponto a ser explorado, porque tem despertado a curiosidade de gestores e de estudiosos da área, já que se subentende que um *software* bem desenvolvido e compatível com as expectativas dos seus usuários pode se transformar numa vantagem competitiva para as empresas e/ou os indivíduos (BUENO; ZWICKER; OLIVEIRA, 2004; SALEH, 2004; SILVA, 2008).

Diante dos modelos apresentados (*Technology Acceptance Model* – TAM, *Theory of Reasoned Action* - TRA, *Theory of planned Behavior* – TPB e *Task Technology Fit* – TTF), que visam explicar o comportamento dos usuários de sistemas de informação, escolheu-se o modelo TAM, desenvolvido por Fred Davis em 1989, para, através dele, identificar a aceitação ou não dos servidores fiscais tributários ao SIGECAP da ESAT, pelos servidores da Secretaria de Estado da Receita de todo o Estado. Dessa

forma, desperta-se para a relevância desta pesquisa em aplicar o modelo TAM no aceite do sistema de informações da ESAT. Assim, observar o comportamento humano será importante para validar ou não o nosso sistema de informações. Utilizar um modelo que mensure a aceitação de um sistema poderá nos ajudar a direcioná-lo melhor, pois será possível prever situações que levem ao sucesso ou ao fracasso de eventuais processos ou ao uso mais adequado do SIGECAP.

Diante dessa argumentação, indaga-se: **De que forma se configura a aceitação dos servidores da Secretaria de Estado da Receita (SER), na adoção do Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP)?**

A partir desse contexto, é necessário compreender melhor o uso de sistemas de informações, mais especificamente, o SIGECAP da ESAT, para que se possam sistematizar ações gerenciais corretivas e utilizar melhor essa tecnologia de informação.

Esta pesquisa é oportuna, porquanto o setor público, em todas as suas esferas, vem buscando atender às pessoas como verdadeiros usuários-cidadãos, focando nas necessidades desse grupo para criar suas ações. Em um ambiente específico, a ESAT predispõe-se a inovar, implantando um sistema de informações que atenda às necessidades desses mesmos usuários aos nossos gestores, com um modelo de gestão que possa lhes proporcionar mais agilidade e controle, o que justificando a execução desta pesquisa.

Enquanto a atividade de gestão se moldava, com um modelo tradicionalista focado, muitas vezes, em documentos desconexos, sem controle de entrada e de saída, muitos dos quais se extraviavam, principalmente quando se mudavam seus gestores, procurou-se pensar numa forma de registrar as informações e, de maneira estruturada, resgatá-los quando necessário, sem que se precisasse recorrer a papéis, arquivos ou a pessoas para identificar determinados procedimentos, condutas, ou rotinas inerentes àquele setor. Nesse sentido, buscou-se traçar um novo modelo, por meio do qual as pessoas pudessem passar pelas funções administrativas e gerenciais, e os devidos registros permanecessem guardados de forma impessoal, para auxiliar aos novos gestores e quebrar o velho paradigma de que cada gestor levasse consigo todas as informações da escola, prejudicando a boa execução da prestação do serviço público.

Esta pesquisa contribuiu, significativamente, para minha carreira profissional, pois, como gestor da área de educação e professor universitário, com três pós-graduações lato sensu, participar agora de um programa de pós-graduação stricto sensu é a realização de um sonho, e a pesquisa é o caminho desejado por todos os educadores que pretendem seguir essa importante carreira algumas vezes discriminada em nossa sociedade. A partir desse contato com pessoas tão capazes e extremamente profissionais, percebe-se a motivação para continuar a empreitada e buscar, num futuro próximo, o Doutorado, próxima etapa na busca pelo aprimoramento docente.

A pesquisa contribuirá, ainda, para o aprofundamento de experiências, pesquisas e processos educacionais desenvolvidos em organizações aprendentes, demonstrando, através do rigor metodológico, como se elabora e se defende uma dissertação, a formação de profissionais – gestores-educadores – para atuarem, de forma inovadora, no planejamento, no monitoramento e na avaliação em instituições públicas, privadas e do terceiro setor, segundo as perspectivas contidas na Resolução nº 10/2008 do CONSEPE/ UFPB: socioeducativa dos sistemas de trabalho da educação ao longo da vida na organização aprendente, da democracia cognitiva; sociotécnica dos sistemas de trabalho, da melhoria contínua do processo gerencial; da multifuncionalidade (perspectiva holográfica); da gestão democrática, da sociedade e da economia do conhecimento; da transdisciplinaridade, da sustentabilidade social e das redes sociais e comunicacionais.

Para atender a esse propósito, esta pesquisa se dividiu em sete capítulos. O primeiro - o da introdução – apresenta algumas considerações sobre as tecnologias de informação e comunicação, além dos objetivos geral e específicos; no segundo, é feita uma abordagem sobre o serviço público, composto do servidor público, o auditor fiscal tributário e a escola de administração tributária; no terceiro capítulo, apresenta-se o referencial teórico, que resgata os sistemas de informação, o sistema gerenciador de capacitação e os pressupostos do modelo TAM; no quarto capítulo, é apresentado o modelo TAM, discutindo suas variáveis, sua utilidade, a facilidade de uso, as variáveis externas e a intenção de uso; o quinto capítulo traz algumas considerações sobre os aspectos metodológicos, o delineamento da pesquisa, o universo, a amostra, o instrumento e a técnica de coleta de dados, a análise ética e o tratamento dos dados; o sexto capítulo contém a apresentação e a discussão dos resultados, além da estatística descritiva, a análise fatorial, os resultados da pesquisa, as limitações e as recomendações para pesquisas futuras. Por fim, no sétimo capítulo, são apresentadas as considerações finais.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar a aceitação dos servidores da Secretaria de Estado da Receita (SER) na adoção do Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP).

1.1.2 Específicos

- Contextualizar o Sistema de Gerenciamento de Capacitação (SIGECAP) na ambiência da SER
- Identificar a utilidade do SIGECAP para a rotina de trabalho do auditor fiscal tributário;
- Identificar a facilidade do SIGECAP para a rotina de trabalho do auditor fiscal tributário;
- Reconhecer a intenção de uso do SIGECAP por meio dos servidores fiscais tributários;
- Identificar quais influências externas poderão afetar o uso do SIGECAP.

2 SERVIÇO PÚBLICO

Para se compreender melhor o posicionamento da ESAT no serviço público estadual paraibano, foram descritos, inicialmente, o servidor público, o auditor fiscal tributário e a Escola de Administração Tributária.

2.1 O SERVIDOR PÚBLICO

O surgimento do termo servidor público está diretamente ligado à ideia de soberania popular e resgata o valor do respeito que se deve ter ação aos que prestam seus préstimos ao Estado. No passado, tinha-se uma falsa ideia de que o servidor público era, antes de qualquer coisa, um escravo, um servo do soberano que assumiu o poder. Entretanto, a correta significação para o termo servidor estava relacionado à correta execução de “serviços” endereçados ao público em geral, sem distinção nem qualquer preferência (OLIVEIRA, 2008, p.06).

O servidor público de hoje é um verdadeiro estágio evolutivo do velho servidor. Com a intervenção de nossa Constituição Federal de 1988, estabeleceram-se critérios mais justos para as ascensões de seus quadros aos cargos públicos de suas respectivas carreiras, numa relação de igualdade de oportunidades, firmando um acordo justo e privilégios conferidos a alguns por razões políticas, de nascimento ou de amizade são deixados de lado em prol do bem comum. “O foco desse novo servidor estaria baseado nos princípios fundamentais da administração pública”, conforme relata Oliveira (2008, p.6).

O setor público, seja federal, estadual ou municipal, vem sendo influenciado pelas TI e tentando se adaptar a ela. O advento do governo na *web* e sua integração com ferramentas e métodos da TI motivaram as atividades a partir da internet. Os primeiros passos foram dados pelo setor privado, com o comércio eletrônico (*e-commerce*), mas, atualmente, as aplicações governamentais (*e-government*) já não são uma novidade (BAZILI, 2000).

O governo eletrônico surge com “a aplicação intensiva da TI nos processos de prestações de serviços e relacionamento dos governos com os cidadãos pela intermediação eletrônica, contínua e remota” (VAZ, 2002, p.16). Adequando-se às novas tendências, a Administração Pública, através do uso da TI, passa a prestar um serviço aos seus usuários que também lidam com essa tecnologia chamada de governo eletrônico, que pode receber várias denominações, como: e-gov, e-governo, e-governança, governança eletrônica, entre outros. Para Teixeira (2004), e-governo e e-governança são conceitos distintos. O governo eletrônico “inclui instrumentos de comunicação que possibilitam maior interação do governo com os cidadãos; entre o governo municipal com outras instâncias do governo e

com outras instituições públicas e privadas”; já a e-governança diz respeito à melhoria da qualidade, da eficiência, da eficácia, da transparência e da fiscalização dos entes governamentais (TEIXEIRA, 2004, p. 32).

Para Ferrer (2003, p.1), “governo eletrônico é o conjunto de serviços e acesso a informações que o poder público oferece aos diferentes setores da sociedade civil, por meios eletrônicos”. Zwiers e Planqué (2001) apud Garcia (2006, p. 80) referem que a temática do governo eletrônico é

Um conceito emergente que objetiva fornecer ou tornar disponíveis informações, serviços ou produtos, através do meio eletrônico, a partir ou através de órgãos públicos, a qualquer momento, local e cidadão, de modo a agregar valor a todos os envolvidos com a esfera pública.

Sobre essa mesma temática, Vaz (2002) enuncia que o governo eletrônico pode ser entendido apenas como modernizador da gestão pública, seja entre os diversos departamentos governamentais, seja entre os cidadãos, e que não é uma ideia gratuita. O governo eletrônico não é apenas uma modernização e adequação aos novos tempos, porque poderá ser usado também como uma forma de fortalecer o Estado Democrático de Direito e privilegiar o controle social e uma tendência a privilegiar a promoção dos direitos de todos.

As alterações impostas ao Estado geram mudanças no modelo de gestão do serviço público, e esse desafio provoca uma mudança de cultura. Essas modificações implicam o surgimento de outros valores na organização pública, em cujas raízes tem uma cultura administrativa arcaica e ultrapassada, apegada fortemente aos modelos burocráticos, patrimonialistas e clientelistas (PEREIRA, 1997).

Outra perspectiva relevante é que, de acordo com Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996), os profissionais das empresas não têm utilizado a informática em toda a sua amplitude. Isso resulta em que o benefício potencial dessas tecnologias não vem sendo completamente utilizado. Tal situação tem levado, frequentemente, à subutilização dos investimentos feitos em tecnologia da informação e à pressão sobre os recursos humanos das empresas para a utilização crescente de uma tecnologia em constante mutação que, muitas vezes, não é bem entendida e até os seus usuários resistem em utilizá-las.

Administrar corretamente os recursos de TI, adaptando custo baixo com benefícios reais, passou a ser o grande desafio das organizações, principalmente das públicas que, constantemente, precisam promover reformas administrativas com o objetivo de otimizar serviços para atender, com eficiência, aos anseios da comunidade, conforme apresentado por Castells (2001). Nessa perspectiva, o rigor do cumprimento pelo ritual burocrático parece estar em dificuldades para se adaptar aos avanços tecnológicos e às mudanças constantes. A gestão do recurso público passou a exigir uma

forma de administrar mais ágil, descentralizada e mais voltada para controlar os resultados do que os procedimentos. Nesse momento, surge a administração gerencial, e o foco deixa de ser a própria administração pública para se tornar a satisfação do cidadão. Cabe, então, ao Estado assegurar, no interesse desse cidadão-usuário, mais eficiência e boa qualidade dos serviços públicos, e não, apenas, verificar o cumprimento da legislação em vigor (BAZILI, 2000).

Associada à gestão eficiente do erário público, observa-se a importância da disseminação do conhecimento nessas instituições, para que se possa gerir esse erário da melhor maneira possível. Assim, as organizações reconhecem que o conhecimento é a única fonte capaz de gerar vantagens competitivas sustentáveis, logo, gerir esse conhecimento de forma adequada poderá nos permitir alcançar melhores resultados.

Para que a gestão das instituições públicas e/ou de personalidade jurídica de direito privado tenham êxito em seus modelos de gestão, precisam não só destacar os modelos de gestão, mas também valorizar as pessoas que lá estão, pois elas serão responsáveis pela disseminação da informação e pelo conhecimento daquela empresa. Teixeira (2004, p. 21) afirma que “o conhecimento é importante não só para as organizações, mas também para as pessoas, pois o conhecimento é a matéria-prima da carreira profissional dos indivíduos, dentro e fora da empresa”. Portanto, deve haver uma parceria entre as pessoas e as organizações para que tenham êxito.

A cultura pré-estabelecida na Secretaria de Estado da Receita se baseia num conjunto de crenças, valores, regras e práticas éticas do servidor público, emanados de muito tempo e retomados sempre pela equipe de gestão da Secretaria, quando da execução de cursos de formação executados por força dos concursos públicos. Seguindo esse raciocínio, entende-se que a cultura está ligada a um conjunto de características-chave que a organização valoriza, compartilha e utiliza para atingir seus objetivos. É também um processo que alimenta as maneiras próprias de ser, representar e estar de uma organização pública ou de cunho privado em sociedade.

Nesse sentido, precisa-se adequar o servidor público a esse novo modelo de gestão que surge e enquadrá-lo numa cultura voltada para uma nova sociedade - a sociedade da informação. Assim, desenvolver políticas públicas voltadas para esse novo modelo de sociedade, redesenhar processos, implantar sistemas de informação, entre outras atividades, poderá tornar mais ágil esse setor da sociedade e dar o devido suporte a essas novas necessidades impostas pelas mudanças sociais, econômicas e tecnológicas.

Dessa forma proporciona-se uma melhoria na qualidade de vida e na qualidade da prestação de serviço aos cidadãos que nos procuram, resultando numa sociedade da informação assentada nos princípios da igualdade de oportunidade, participação e integração de todos (ASSMANN, 2005, p.17).

2.2 O AUDITOR FISCAL TRIBUTÁRIO

O grupo ocupacional de servidores fiscais tributários é composto pelas carreiras de Auditoria Fiscal Tributária e de Fiscalização de Mercadoria em Trânsito, e os cargos de provimento efetivo que compõem o Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração (PCCR) são: auditor fiscal tributário estadual (AFTE) e auditor fiscal tributário estadual de mercadoria em trânsito.

O acesso à carreira de auditor se dá através de concurso público. Hoje a Paraíba conta, em média, com cerca de 850 (oitocentos e cinquenta) auditores para atuarem em todo o Estado, o que não se traduz em um número adequado para a quantidade de estabelecimentos fixos e mercadorias em trânsito existentes no dia a dia da rotina paraibana.

Almeida (2008 apud SANTOS, SCHMIDT, GOMES, 2007, p. 23) explica que:

a pessoa do auditor fiscal deve ser alguém com profundo equilíbrio e probidade, uma vez que sua opinião influenciará outras pessoas, principalmente em relação a interesses tributários, financeiros e comerciais que eventuais governos, acionistas e proprietários, dentre outros, possam ter.

A partir das mudanças de cenários percebidas ao longo dos tempos, tem-se demandado, desses servidores, uma constante adequação a essas necessidades, promovendo sistemáticas mudanças em suas práticas de fiscalização em geral, processos de trabalho, modelos gerenciais e de administração. Oliveira et al. (2008, apud ALMEIDA, 2008, p. 24,) explicam que o auditor deve conhecer como requisitos básicos: contabilidade e finanças, auditoria, ciências do comportamento, comunicação, sistemas e equipamentos do computador, economia, aspectos legais de negócios, processos legais de negócios, processos administrativos e atividades gerenciais, métodos quantitativos e sistemas e métodos.

De acordo com a modificação da Lei do fisco estadual, a partir da edição do PCCR dos auditores fiscais, em dezembro de 2007, alterou-se sua forma de progressão, e eles passaram a progredir de forma horizontal e vertical; na horizontal, a partir de níveis de referência de I a VII, e na vertical, a partir de classes de A a E. Essas ascensões se darão agora a cada cinco anos, assim, o servidor iniciará sua carreira na classe/nível AI e chegará à aposentadoria na classe/nível EVII, se tiverem realizado capacitações e tempo de serviço adequado para a obtenção de suas progressões.

O auditor fiscal tributário, público pesquisado, pode estar sendo afetado diretamente por essas TIs, já que realizam também suas auditorias a partir do cruzamento de informações fiscais. A constante mudança de legislação das atividades atinentes ao cargo do auditor fiscal tributário obriga-os a, através de capacitação, desenvolverem as habilidades e as competências necessárias ao bom desempenho de

sua carreira profissional. Para isso, são necessários cursos de capacitação. Atrelado a essa necessidade, buscou-se alinhar a informação e o conhecimento a algum tipo de mérito profissional. Assim, surgiu o pensamento de se implantar um Plano de Cargos, Carreira e Remuneração (PCCR), visando promover o alinhamento dos interesses dos servidores fiscais tributários aos objetivos organizacionais da SER, proporcionando as ascensões devidas, desde que cumprissem as cargas horárias de capacitações e desenvolvimentos respectivos, o que resultou não só no aumento da arrecadação dos tributos estaduais, pois agora poderia também contribuir para a melhoria do holerite desse servidor.

O auditor fiscal tributário que foi preparado para um modelo de fiscalização que não mais se utiliza hoje em dia lidava com papéis que representavam a vida de uma empresa, livros fiscais que traziam todos os registros necessários à sua análise de fiscalização de estabelecimentos, fazendo pouco uso ainda de Sistemas de Informação. Diante disso, um novo cenário se apresenta com a velocidade das mudanças proporcionadas pelo avanço dessas tecnologias. O auditor de hoje se vê obrigado a fazer o cruzamento de informações fiscais por meio digital, o que torna sua tarefa cada vez mais complexa – esse fenômeno não foi acompanhado por grande parte dos auditores, desmotivados por tantos anos de trabalho. Nesse sentido, ter uma carreira em que possa obter suas respectivas ascensões a partir de seu próprio esforço laboral dava-lhe um novo estímulo. Logo, percebe-se uma necessidade latente de capacitações e treinamentos que os habilitassem a fiscalizar esses dados apresentados de forma digital.

A atividade de auditoria é uma das mais relevantes prestações de serviços do Estado da Paraíba e é realizada pela SER que, apesar de estar presente num modelo de gestão burocrático, procura se orientar por um modelo de gestão focado em resultados. Em seu planejamento estratégico, consta a missão de promover as atividades de tributação, arrecadação e fiscalização, aperfeiçoando os processos e estimulando a consciência tributária, para o desenvolvimento da Paraíba. Seus objetivos estratégicos são: 1. Promover o desenvolvimento dos recursos humanos; 2. Elevar o desempenho dos recursos de suporte operacional; 3. Aperfeiçoar as atividades de tributação; 4. Aperfeiçoar as atividades de arrecadação; 5. Ampliar e aperfeiçoar as atividades de fiscalização; 6. Elevar o desempenho gerencial; 7. Fortalecer a imagem da Instituição.

Com a SER focada em resultados e com a ESAT se adequando aos mais novos modelos de gestão, criou-se o sistema gerenciador de capacitação (SIGECAP). A implantação de um sistema de informações provocada pelo surgimento de novas demandas pode gerar uma série de problemas para as pessoas que o utilizarão, e o servidor público não tem nos informado se essas tecnologias são adequadas as suas necessidades ou se existe alguma dificuldade no uso, o que pode impactar negativamente os resultados de nossa Secretaria. Como as respostas de uso e acesso ao nosso

sistema são incipientes, pois, diante do número de servidores existentes, precisa-se de um número maior de respostas para que se tenha um resultado mais palpável sobre a utilização e a facilidade no uso do SIGECAP, buscou-se, através deste projeto, aprofundar esse assunto.

Nesse sentido, é necessário utilizar um modelo de aceitação de tecnologia para que se possa perceber quais impactos que, verdadeiramente, estão atingindo os servidores e fazer as adequações necessárias, usando, agora, o sistema não somente na intranet, mas também na internet.

2.3 A ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA

No dia dez de dezembro do ano de dois mil e sete, a Secretaria de Estado da Receita (SER) publica a Lei nº 8.427, instituindo o Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração (PCCR) do Grupo Ocupacional de Servidores Fiscais Tributário do Estado da Paraíba, com o objetivo de fazer a gestão de toda a vida profissional do servidor, pois, a partir de sua valorização, ele desempenhará suas funções com dedicação e conhecimento, e os usuários se beneficiarão diretamente com um atendimento eficiente e humanizado. Essa relação elementar reforça a democracia e a garantia dos direitos individuais. Com a publicação dessa lei, nasce a Escola de Administração Tributária (ESAT), conforme ilustrado nas Figuras 1 e 2, localizada na Rua S/N, Distrito Industrial, no mesmo terreno do Centro de Operações (COP) do FISCO Essadual.

Figura 1 – Escola de Administração Tributária - ESAT/PB



Fonte: ESAT/PB, 2013

Figura 2 – Escola de Administração Tributária - ESAT/PB

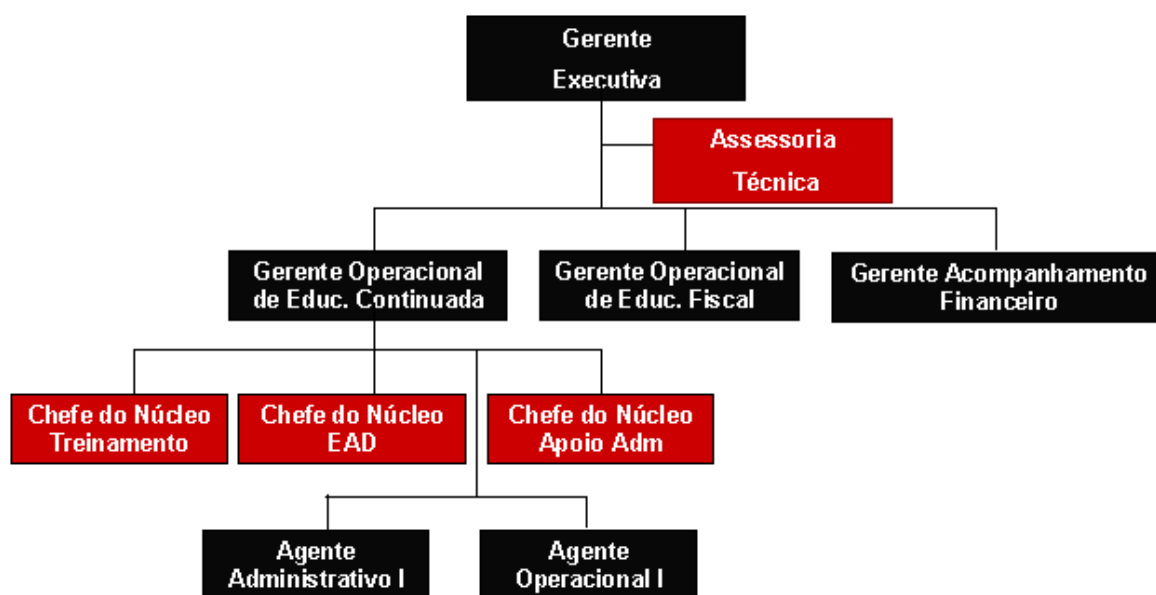


Fonte: ESAT/PB, 2013

A ESAT conta hoje com uma restrita equipe de trabalho, conforme consta no organograma especificado na Figura 3. É subordinada diretamente ao Gabinete do Secretário de Estado da Receita, com autonomia administrativa e financeira, tendo como objetivos permanentes o ensino, a pesquisa, a extensão e as ações educacionais de interesse de arrecadação, fiscalização e tributação estadual, assim como a implementação de ações visando à conscientização do cidadão através do Programa de Educação Fiscal.

Até então, as capacitações dos servidores da SER foram realizadas pelo antigo Núcleo de Treinamento e pela Escola de Serviço Público do Estado (ESPEP), que também tem o objetivo de capacitar servidor público de todo o Estado.

Figura 3 – Organograma da ESAT/PB



Fonte: ESAT/PB, 2013.

A ESAT só veio atuar efetivamente no ano de dois mil e nove. Com uma estrutura de quatro salas de aula climatizadas, comportando em média trinta alunos, um laboratório de informática com quinze máquinas atualizadas, rodando em seus sistemas o pacote Office 2010, um refeitório e uma sala de reprografia climatizadas, um auditório com capacidade para duzentas pessoas, com cadeiras móveis, mais um ambiente de salas climatizadas para as atividades administrativas. Existem dois carros à disposição, um carro de passeio para a realização de atividades externas, que comporta um número menor de participantes, e um carro de maior porte, com capacidade para dezoito passageiros, destinado para atividades que envolvam deslocamento de um grande número de pessoas.

A ESAT tem como missão o desenvolvimento de pessoas através da educação continuada, promovendo um aperfeiçoamento profissional e o exercício da cidadania. Identifica-se, nos últimos anos, um acréscimo, principalmente, na eficácia de arrecadação de impostos, reflexo também de suas ações de treinamento e desenvolvimento de habilidades e competências individuais aliadas aos objetivos de aprendizagem organizacionais da Secretaria em todo o Estado. Até o mês de julho de 2013, realizou-se mais de 8500 (oito mil e quinhentas) capacitações, entre cursos técnicos e comportamentais, presenciais e a distância, mesmo com efetivo limitado. A escola oferece aos seus servidores entre quinze e vinte cursos mensalmente, que envolvem cursos técnicos e comportamentais necessários as suas progressões funcionais horizontais e verticais que correspondem à passagem do servidor fiscal tributário de um nível de referência ou classe funcional para outra dentro da mesma

carreira. Essa progressão ocorre após o interstício de cinco) anos de efetivo exercício na função, desde que atenda a alguns critérios especificados no próprio PCCR.

Recentemente, implantou-se a educação a distância, que tem contribuído para o alcance do número de capacitações já mencionado. Um fator significativo no alcance dessas capacitações em EAD se deu através do convênio firmado já em 2012 entre as escolas de governo dos Estados da Federação, onde se criou o Instituto de Estudos Fiscais dos Estados (IEFEBrasil), destinado à formação, à qualificação e ao desenvolvimento de servidores das respectivas administrações tributárias, conforme Anexo 3. Essa parceria se deu a partir do Grupo de Desenvolvimento do Servidor Fazendário (GDFAZ), cuja missão é de fortalecer e aprimorar a gestão de pessoas das administrações fazendárias, por meio de intercâmbio e socialização de experiências, criação de produtos, elaboração de propostas e promoção de ações de capacitação que fomentem o desenvolvimento continuado. O GDFAZ é constituído por representantes dos Estados e do Distrito Federal, que atuam nas áreas de gestão de pessoas. Os seus componentes são designados por ato administrativo dos secretários de fazenda por prazo indeterminado.

A estrutura do GDFAZ tem as seguintes funções diretivas e executivas: coordenador geral, coordenador geral adjunto, secretário executivo, líderes de produtos e representantes das unidades federativas.

O GDFAZ:

- promove intercâmbio de experiências, soluções e sistemas relacionados à gestão de pessoas com ênfase em capacitação;
- propõe permuta e aperfeiçoamento de modernas técnicas e metodologias aplicadas à gestão de pessoas com ênfase em capacitação;
- disponibiliza dados e informações relativos à gestão de pessoas das administrações fazendárias estaduais entre os participantes do GDFAZ e as demais comissões temáticas;
- propõe medidas visando à harmonização de procedimentos e à implementação conjunta de soluções para problemas comuns às administrações fazendárias estaduais na área de gestão de pessoas, otimizando custos e recursos.

As reuniões são realizadas três vezes ao ano. Nelas, as deliberações são por maioria simples de votos dos representantes presentes, valendo um voto por unidade federada.

Além do representante de cada Estado, participam das reuniões do GDFAZ outros servidores vinculados à área de gestão de pessoas, desde que autorizados por seu Estado. Os demais servidores do Estado que sediam as reuniões participam somente da abertura e das palestras. Sempre que necessário, em face da urgência do tema, o coordenador geral convoca reuniões extraordinárias.

O grupo gestor se reúne ordinariamente, quando da realização das reuniões do GDFAZ, e extraordinariamente, quando convocado pelo coordenador geral. Por iniciativa do coordenador geral ou por proposição de um dos membros do GDFAZ, são convidados representantes de outros órgãos ou entidades, inclusive representantes de outros grupos de trabalho, vinculados às Secretarias de Fazenda, Tributação ou Finanças dos Estados e do Distrito Federal, para prestar informações acerca de matérias incluídas na pauta das reuniões.

Os debates das reuniões são realizados de acordo com as seguintes regras: pela ordem, para apresentar sugestões, indicações solicitações, esclarecimentos e comunicações; e à parte, sobre a matéria em discussão. Após a realização de cada reunião do GDFAZ, é lavrada uma ata sucinta, que, normalmente, é lida e discutida na reunião subsequente.

Em uma das reuniões promovidas pelo GDFAZ, a Gerente Executiva apresentou o SIGECAP e foi percebida sua característica única entre os software das escolas dos outros Estados. Das indagações feitas na oportunidade, apenas sete escolas tinham algum software de gestão, e desses, apenas três usam a mesma linguagem PHP. Durante um encontro realizado também com as Escolas de Governo do Estado da Paraíba, constatou-se que não há nenhum software semelhante ao SIGECAP que possa ajudá-los em sua gestão. Assim, concluiu-se o quanto é relevante estudá-lo e expô-lo no meio acadêmico.

Antes, o até então Núcleo de Treinamento não desenvolvia suas ações por meio de nenhuma tecnologia da informação, razão por que havia mais perda de tempo no gerenciamento das informações, como também na execução das atividades administrativas e educacionais. Os recursos de tecnologia da informação que, até então, eram usados para resolver problemas internos da organização, agora passam a atuar também num campo de atuação maior, atingindo todo o Estado, proporcionando mais agilidade no trato das informações, e servindo como um agente de integração entre as diferentes Gerências Regionais.

O uso bem planejado de Tecnologia da Informação dará suporte aos três principais papéis que exerce o Sistema de Informação na organização, que são: busca de vantagem competitiva, apoio à tomada de decisão gerencial e apoio às operações. Laudon & Laudon (2010) mencionam que a TI é uma das muitas ferramentas que os gerentes utilizam para enfrentar as mudanças. De acordo com Zwucker et al. (2007), a TI nos proporcionará um impacto positivo no desempenho organizacional representando um elo muito importante na cadeia de eventos que tem início na decisão de criar, utilizar e administrar os ativos de TI.

Dessa forma, a Escola de Administração Tributária procura se adequar às novas tendências dessa nova sociedade da informação e desenvolver suas atividades educacionais de forma a

proporcionar aos seus servidores fiscais tributários mais eficiência e eficácia, como instituição de ensino educacional do serviço público.

Diante do exposto, entende-se a relevância do estudo em pauta, que visa através do modelo TAM adotar o SIGECAP.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desse projeto foi descrito, inicialmente, a partir do sistema de informação como um todo, passando pelo sistema gerenciador de capacitação da ESAT, seguido dos pressupostos do modelo de aceitação de tecnologia.

3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

As instituições públicas e/ou de personalidade jurídica de direito privado já perceberam que, devido ao aumento significativo de informações que circulam nas empresas, elas tendem a se perder e a se tornarem obsoletas se não houver uma forma de processamento, armazenamento e distribuição. Todavia a ordenação e a sistematização dessas informações precisam ser feitas diariamente como forma de otimizar suas atividades. A adoção de um sistema de informações é condição sine qua non para o correto processamento das informações para que elas não se percam. Portanto, é praticamente obrigatória a abordagem da conceituação de um sistema como base para se ter uma visão mais ampla das instituições e compreender o que seria um Sistema de Informação. Segundo O'Brien (2002, p. 17), "sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação".

A percepção de aumento da demanda por informação tem criado um cenário prospectivo para o surgimento de novas tecnologias. Nesse cenário, destaca-se o avanço das TICs, que vêm criando alternativas novas para o uso de sistemas de informação que possam dar o apoio necessário à melhor organização e ao controle das atividades gerenciais de uma instituição.

A partir da correta compreensão da definição de sistema, infere-se que os gestores devem optar pela implantação de um sistema de informação em suas organizações. Essa é uma decisão que visa mudar o seu Estado, com o intuito de aumentar sua eficácia e eficiência. Os sistemas de informação podem ser definidos tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle. Esses sistemas também auxiliam os gerentes e colaboradores a analisarem problemas da empresa, como asseveram Laudon e Laudon (2010). De acordo com esses autores, a coleta corresponde à entrada de dados brutos que caracterizam algum evento ocorrido. O processamento dos dados transforma-os em algo que tenha significado para a organização. O armazenamento permite que se possa ter acesso a essas informações no momento oportuno. Quanto à saída, há uma transferência das informações processadas para as pessoas que as utilizarão ou as atividades nas quais elas serão empregadas. "Os sistemas de informações também

requerem um feedback, que é uma resposta à ação adotada a determinados membros da organização para ajudá-los a avaliar ou corrigir o estágio de entrada” (LAUDON; LAUDON, 2010, p.12).

Os Sistemas de Informações devem ter um mecanismo de *feedback* que, segundo Audy et. al.(2005), é uma espécie de mecanismo que controla as saídas, para verificar se estão de acordo com os objetivos do sistema, para que sejam ajustadas ou modificadas suas atividades, de forma a mantê-lo em funcionamento, atendendo aos requisitos para os quais foi desenvolvido. Algumas pesquisas têm tentado entender quais são os aspectos que têm motivado o uso adequado de uma TIC num ambiente de trabalho. Já foi percebida a anuência das pessoas que lidam com sistemas de que o uso de qualquer tecnologia é determinado tanto por motivação extrínseca quanto intrínseca (IGBARIA; PARASURAMAN; BAROUDI, 1996).

Igbaria, livani e Maragahh (1995, p. 227) afirmam que “temos estudado menos as razões intrínsecas que levam os indivíduos a aceitar a tecnologia da informação do que os motivadores extrínsecos que levam à sua utilização”. Atualmente as organizações enfrentam ambientes competitivos com rápidas mudanças, principalmente devido à chamada “sociedade da informação”, conceito que pode ser considerado como a evolução da sociedade industrial.

A partir desse novo modelo de sociedade, a TIC se mostra extremamente relevante e pode proporcionar modificações significativas nas instituições públicas e privadas, passando a compor um novo modelo de gestão das organizações. A TIC passa a ser utilizada em todos os setores da empresas, desde a produção até a sua comercialização e distribuição (BRITO; ANTONIALLI; SANTOS; 1997). A informação tomou um valor incomensurável, dificultando o trabalho das empresas em relação as suas vantagens competitivas mais duradouras. “A introdução de inovações deve ser planejada e administrada e o investimento associado deve estar em sintonia com as necessidades do mercado [...], bem como com seus objetivos e estratégias de curto, médio e longo prazo” (FERNANDES; ALVES, 1992, p. 72). Os autores relatam que os resultados positivos da adoção de TIC estão ligados à escolha e ao uso, o que demonstra a necessidade de inovações tecnológicas, o correto ordenamento entre as necessidades da empresa e a TIC. Estudos indicam que as TICs têm sinalizado uma taxa de mudança em torno de 25% ao ano (BENAMATI; LEDERER, 1998).

Os sistemas de informação podem atingir, de acordo com Laudon e Laudon (2010, p. 9), diversos objetivos organizacionais: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelos de negócios; relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisões; vantagem competitiva e sobrevivência. Assim, é condição *sine qua non* para se conduzir melhor uma empresa, a adoção de sistemas de informação em suas instituições.

Identificam-se diversas definições para os SI, que podem ser vistos de diversas maneiras. Já para Rezende e Abreu (2000, p. 62), os sistemas de informação são “relatórios de determinados

sistemas ou unidades departamentais, entregues e circulados dentro da empresa, para uso dos componentes da organização”.

Numa visão mais ampla,

SI é qualquer sistema usado para prover informações (incluindo seu processamento), qualquer que seja sua utilização. Os Sis se desenvolvem em uma empresa segundo duas dimensões: os componentes da empresa e seu nível de decisão. Os componentes da empresa correspondem aos diversos setores que executam as diferentes funções necessárias ao funcionamento da empresa. Os níveis de decisão obedecem à hierarquia existente na empresa e são conhecidos como nível estratégico, tático e operacional (POLLONI, 2000, p.30).

Em um enfoque mais simples, Melo (2006, p. 30) observa que sistema de informação é “todo e qualquer sistema que tem informações como entrada visando gerar informações de saída”.

De acordo com O'Brien (2002), um SI depende dos recursos humanos, de *hardware* (máquinas), *software* (programas), um banco de dados e bases de conhecimento e redes (meios de comunicação e apoio de redes) para executar atividades inerentes a um SI e converter recursos de dados em informações que correspondem aos cinco recursos básicos de um SI. Uma importante atividade do SI é o controle de seu desempenho, e a forma de obter *feedback* pode ser decisiva para se identificar corretamente a qualidade do SI. Esse autor acrescenta que o sucesso de um SI não deve ser medido apenas pelos resultados de minimização de custo, tempo e uso de recursos de informação, mas também pela eficácia da TI no apoio às estratégias de uma organização, na capacitação dos seus processos empresariais e no esforço de suas estruturas e culturas organizacionais.

Sozinha, a tecnologia não é o único problema a ser percebido na utilização da informática, pois, dependendo da atividade que se exerce, podem-se também sofrer impactos relevantes. É através do desenvolvimento das atividades de auditoria que se percebe o quanto esses servidores fiscais tributários devem lidar diretamente e de forma harmônica com as mais diversas tecnologias de informação, como também pelos cenários que se colocam. Por exemplo, com o uso por parte dos contribuintes da nota fiscal eletrônica, ou SPED fiscal, dentre outros documentos eletrônicos que precisam ser analisados e validados ou não. Tem-se que atender à expectativa do Secretário de Estado da Receita e, conseqüentemente, do governo do Estado no aumento da produtividade e da qualidade dos serviços executados pelos auditores fiscais no cruzamento de informações fiscais.

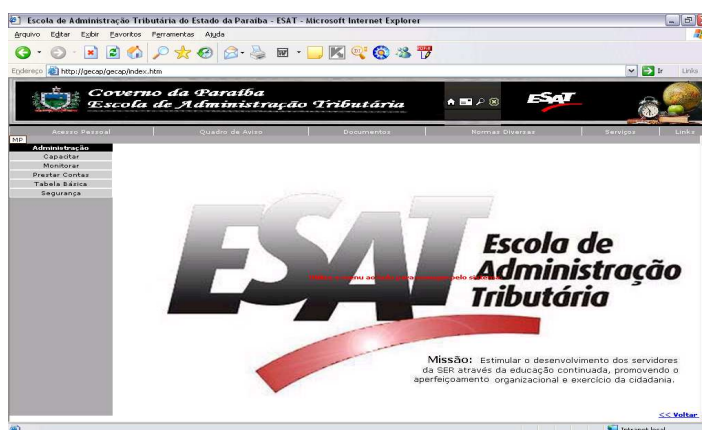
3.2 SISTEMA GERENCIADOR DE CAPACITAÇÃO

Ao mesmo tempo em que se criou o PCCR dos auditores fiscais da Secretaria de Estado da Receita da Paraíba, a Escola de Administração Tributária, que era apenas um núcleo de treinamento,

com capacidade de atuação restrita, precisou desenvolver suas ações educacionais em nível estadual, quando as atividades eram desenvolvidas com mais ênfase em João Pessoa. Agora, só seria preciso delinear melhor seus processos de trabalho proporcionando, conforme Assmann (2005, p.51), “novos ambientes de aprendizagem, em que a negociação, o diálogo, a interação, a criatividade e a inventividade sejam elementos de uma nova dimensão de atuação”. No mundo do trabalho globalizado em que se está inserido, essas dimensões demandarão a capacitação e o desenvolvimento de pessoas em todo o Estado da Paraíba, através de suas cinco Gerências Regionais localizadas em João Pessoa – 1ª Gerência; Guarabira – 2ª Gerência; Campina Grande – 3ª Gerência; Patos – 4ª Gerência e Sousa – 5ª Gerência.

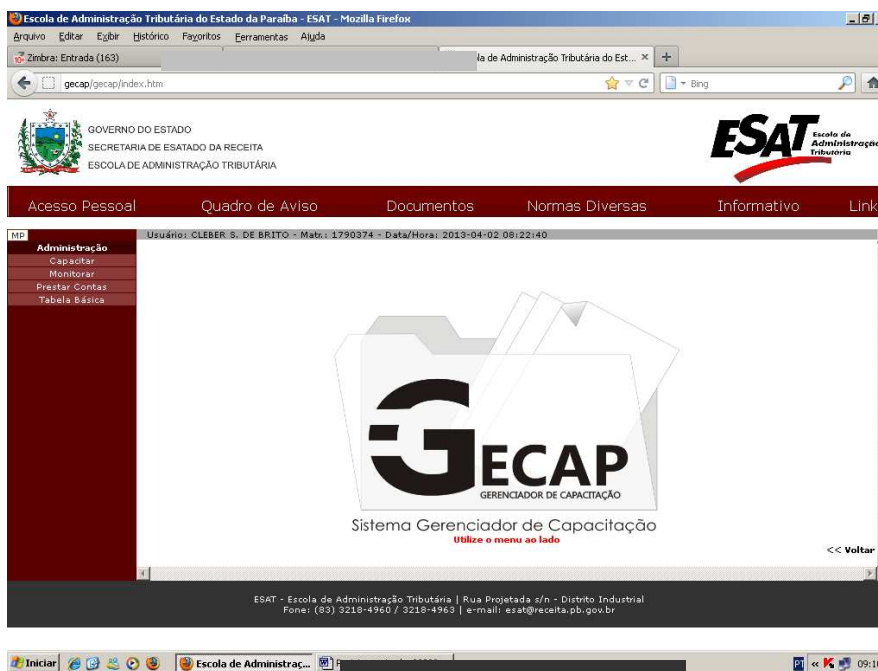
Com a inserção dos sistemas de informação mais fortemente na gestão pública, para dar suporte ao grande volume de dados que vinham sendo demandados e analisados, aumentou-se o volume de trabalho, para atender agora a uma demanda latente, não só na sede da Secretaria em João Pessoa, mas também a todas as gerências regionais de maneira equilibrada. Esses mesmos sistemas de informações obrigam a Escola de Administração Tributária – (ESAT) a se adequar aos novos tempos e capacitar um número muito grande de servidores, porém com um número pequeno de colaboradores na escola, já destacados em seu organograma, que se apresenta como um fator complicador para a execução de suas atividades diárias. Diante de tal fato, a equipe de servidores da ESAT optou por desenvolver um sistema próprio que pudesse nos dar todo o suporte gerencial, administrativo, operacional e educacional necessários ao cumprimento de nossas obrigações. A partir dessa opção, vislumbrou-se uma maior capilaridade das ações da ESAT pelo Estado, já que o sistema desenvolvido poderia ser acessado pela intranet dos postos fiscais, das coletorias ou das Gerências Regionais. Dessa forma, à medida que foi aumentando a carga de trabalho, o sistema de informações em processo de produção foi se aperfeiçoado para atender às demandas que surgiam, conforme ilustrado nas Figuras 4 e 5.

Figura 4 – Versão anterior do Sistema Gerenciador de Capacitação / SIGECAP



Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER, 2013

Figura 5 – Nova versão do Sistema Gerenciador de Capacitação / SIGECAP



Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER, 2013

Paralelamente às demandas diárias, também se faz a inserção no Sistema de Gerenciamento de Capacitação (SIGECAP) dos documentos diários produzidos, demandados pela rotina de trabalho, como projetos de eventos de capacitações, ficha de informações curriculares, ficha técnica, plano de ensino, autorização do chefe imediato, memorandos, ofícios, diários oficiais da união que detinham assuntos sobre a ESAT, entre outros documentos. Com isso, o sistema foi ganhando importância e percebeu-se a necessidade de ampliar suas funcionalidades e foi acrescida a possibilidade de gerenciar o processo de inscrição de servidores nos cursos internos e externos, gestão de facilitadores, entre outras atividades.

Mesmo com a criação do SIGECAP, um dos problemas da escola ainda foi o gerenciamento das inscrições de seus servidores atendidos. A inscrição dos cursos acontecia por meio de contato do interessado, via *e-mail*, telefone, recados escritos ou verbais ao coordenador do curso que, muitas vezes, não recebia essa solicitação ou se atrapalhava com tantas formas de inscrição, causando constrangimentos e, conseqüentemente, insatisfação dos interessados.

Diante desse problema, o SIGECAP foi aperfeiçoado e agora se pode fazer a inscrição dos participantes via sistema. Apesar desse melhoramento, os servidores têm demonstrado resistência a essa nova forma de inscrição, ainda enviando e-mails ou fazendo contatos telefônicos para solicitar a confirmação.

Tem havido retornos positivos de alguns participantes, mas são muito menos do que o número de pessoas que se inscrevem para os cursos da ESAT, o que pode ser um indício de insatisfação por parte dos usuários. Como o SIGECAP é um sistema de informações, ele oferece também a oportunidade de seus gestores usufruírem de ações e decisões estratégicas oferecidas pelo próprio sistema, servindo como auxílio aos seus gestores na tomada de decisões gerenciais. Com a utilização devida do SIGECAP e seus ajustes devidos, pode-se focar nos aprimoramentos desse sistema, que acontecem ao longo do tempo, para se adequar às novas demandas. Assim, deve-se antecipar aos eventuais problemas, antevendo cenários e projetando novos rumos a serem seguidos. Por isso, não se deve ater apenas ao presente, muito menos ao passado, mas imaginar um futuro que oriente as ações do presente.

A partir da aplicação desse SI, os processos de trabalho foram revistos e realinhados nesse novo cenário tecnológico, executando agora suas atividades administrativas de forma rápida e prática através do SIGECAP. O SI, denominado de SIGECAP, criado e editado na linguagem PHP (um acrônimo recursivo para: Hypertext Preprocessor), é uma linguagem de script open source de uso geral, utilizada com frequência pelos programadores, especialmente guarnecida para o desenvolvimento de aplicações Web embutível dentro do HTML. Tem como fonte de pesquisa um banco de dados próprio que é alimentado, administrado e editado pelo MySQL sistema de gerenciamento de banco de dados - SGBD, que utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language) como interface. É, atualmente, um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo.

Esse sistema é acessado pelo portal da Secretaria de Estado da Receita, com um link de acesso em sua página principal. Utiliza-se, nesse momento, um método de comunicação interna chamada de intranet, espaço restrito para uso exclusivo dos servidores da Secretaria de Estado da Receita para compartilhamento de informações restritas.

Para Nielsen (2000), a intranet e a Internet são espaços informacionais distintos em função dos objetivos, usuários, restrições técnicas e estilos de *design*. Na intranet, a velocidade de conexão é muito mais rápida do que na Internet e os recursos computacionais internos de uma organização tendem a ser mais homogêneos, como por exemplo, uso de uma versão padronizada do navegador.

Newel et al. (2000) apud Seffrin (2010, p.14)) asseveram que cada intranet é única, encontrada somente no ambiente específico da organização em que é utilizada, resultado de uma ação específica entre a tecnologia e o comportamento das pessoas. Por essa razão, muitos aspectos referentes à adoção das intranets ainda não são bem explicados, mesmo com a quantidade de pesquisas publicadas sobre o tema.

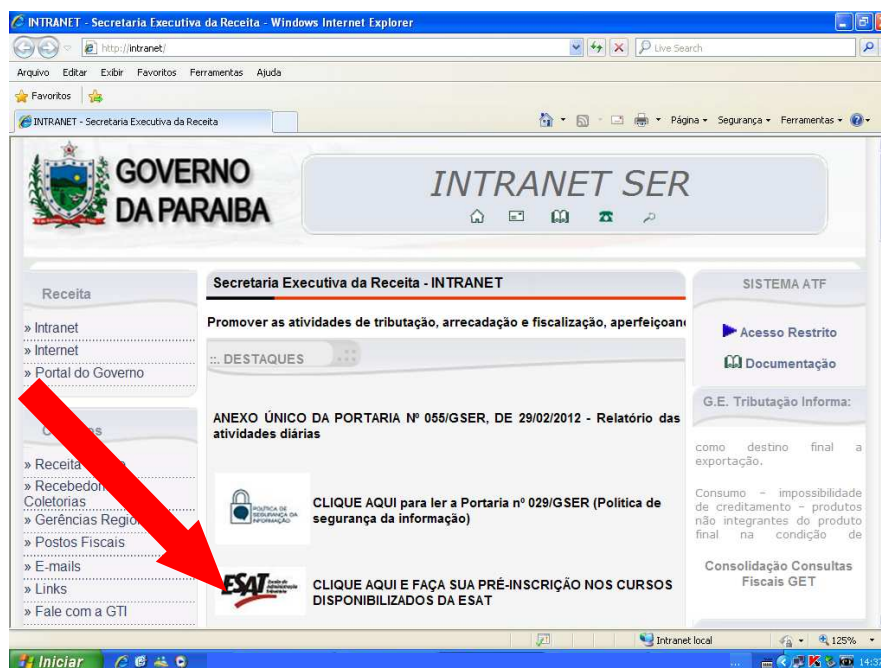
Os autores Masrek, Karin e Hussein (2008, p.89-112) relatam que, nas pesquisas que tratam sobre intranet, seu sucesso é definido frequentemente por meio da avaliação do uso efetivo da TI. Quando o uso da

TI tem um papel central, o foco da investigação se volta para a análise dos fatores que determinam esse uso, ou para o impacto que o uso da TI tem sobre esses indivíduos ou organizações.

A seguir, observar-se o caminho para o acesso dos auditores ao Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP) da ESAT por meio da intranet da SER.

1º Passo – Clicar no link da ESAT para ter acesso aos cursos e às informações pessoais

Figura 6 – Portal da Secretaria de Estado da Receita

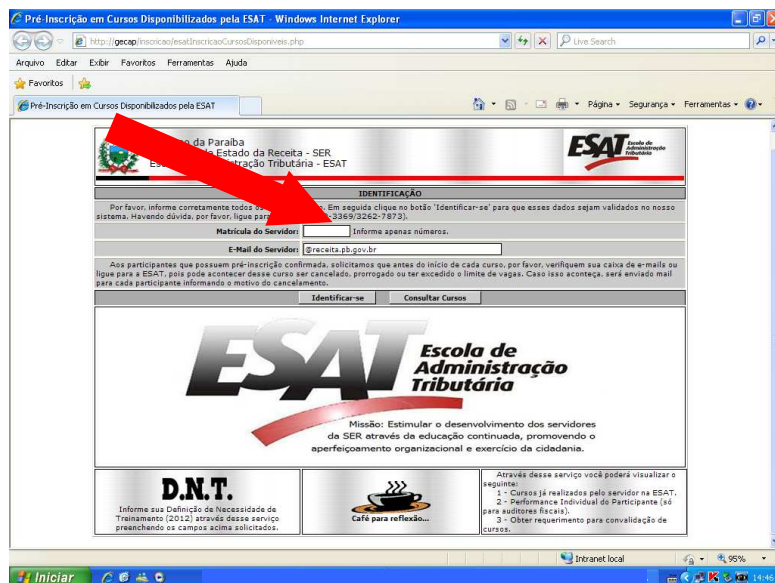


Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER, 2013

A intranet possibilita um acesso semelhante àquele de que a própria internet dispõe. A diferença entre elas é que a intranet está voltada para o atendimento de um público específico, conforme se observa na Figura 6, que nos mostra a página de acesso às informações da Secretaria de Estado da Receita de acesso restrito aos servidores da SER. Existe por parte da intranet uma limitação de acesso, por exemplo, por uma empresa, ou seja, todos os colaboradores da empresa podem acessar a intranet desde que tenham um nome de usuário e senha devidamente especificados pela coordenação da empresa. O acesso à intranet é feito em um servidor local, em uma rede local chamada de LAN (rede de acesso local), instalada na própria empresa. No caso da ESAT, tem-se um link de acesso, conforme demonstrado pela seta vermelha que sinaliza o caminho a se tomar para o acesso às informações relativas aos cursos, à pontuação e às demais informações pessoais dos servidores.

2º passo – Inserir matrícula, login e clicar no botão “identificar-se”.

Figura 7 - Sistema Gerenciador de Capacitação da ESAT

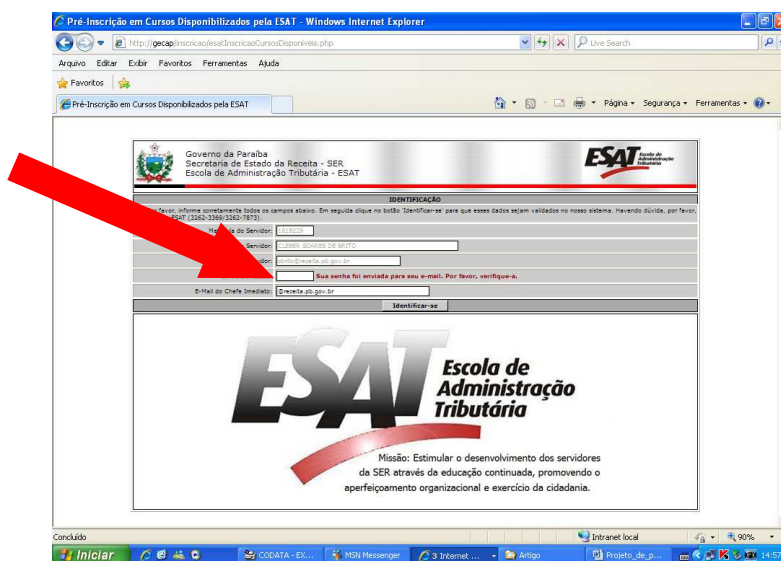


Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER – PB, 2013

Para obter as informações de que necessita, o servidor precisa seguir um caminho de acesso, que se inicia com a inserção de sua matrícula e seu login. Exemplo: matrícula: 179037-4; login: cleber.brito, início de seu endereço eletrônico corporativo, cleber.brito@receita.pb.gov.br. Feito isso, clica-se em identificar-se. Imediatamente ao clique dado, encaminha-se para seu e-mail corporativo uma senha de acesso, que é sempre a mesma, independentemente de quantas vezes você desejar acessar o sistema. Assim você poderá inseri-la no espaço, conforme ilustrado na Figura 7.

3º passo – Inserir senha e login do chefe imediato e clicar no botão “identificar-se”.

Figura 8 – Sistema Gerenciador de Capacitação da ESAT



Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER, 2013.

Paralelamente à senha de acesso, que é encaminhada para os e-mails, insere-se a senha do chefe imediato, por exemplo, para se poder elencar qualquer curso que desejar fazer, pois se de sua autorização para realizá-lo.

A figura 8 mostra a imagem para a inserção da senha e do login do chefe imediato. Essa tela permite consultar os cursos realizados, alterar as portarias de 2008 e 2009 e escolher os cursos de que desejar participar.

4º passo – Checar os cursos de seu interesse, marcá-los e clicar no botão “inscrever-me”.

A figura 9, a seguir, mostra a identificação dos cursos disponíveis no sistema da ESAT, para que o servidor possa identificá-los e se inscrever ou não neles. Assim, o SIGECAP proporciona a opção de acesso e de escolha de cursos de capacitação para os servidores da SER.

Figura 9 – Sistema Gerenciador de Capacitação da ESAT

The screenshot shows a web browser window titled "Pré-Inscrição em Cursos Disponibilizados pela ESAT - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://gecap.inscricao/esat/InscricaoCursosDisponiveis.php". The page header includes the logo of the ESAT (Escola de Administração Tributária) and the text "Governo da Paraíba, Secretaria de Estado da Receita - SER, Escola de Administração Tributária - ESAT".

The main content area is divided into two sections:

- PARTICIPANTE IDENTIFICADO:** This section contains several input fields for user identification: "Matrícula do Servidor:", "Nome do Servidor:", "E-Mail do Servidor:", "Senha de Acesso:" (with a masked password field), "Chefe Imediato:", and "E-Mail do Chefe Imediato:".
- CURSOS DISPONÍVEIS (PRÉ-INScrição):** This section contains instructions for course selection and a table of available courses. A red arrow points to this section.

Consultar cursos realizados na ESAT. [Clique aqui.](#)

Informe sua Definição de Necessidade de Treinamento (D.N.T.) para 2012. [Clique aqui.](#)

Por favor, faça sua pré-inscrição selecionando os cursos e, em seguida, clique no botão "Inscrever-me". Havendo dúvida, por favor, ligue para a ESAT.

Tipo do Curso	Nº Curso	Curso	C.H.
☐ TÉCNICO	201210		28h

Local: JOÃO PESSOA (PB) - ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA - Laboratório.

Período e Horários:

Facilitador: ** Coordenador:

Público Alvo: SERVIDORES DA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA.

A pré-inscrição encerra-se no dia 25/03/2012. Portanto, faça sua solicitação antes dessa data.

Fonte: Intranet da Secretaria de Estado da Receita / SER, 2013

No gerenciamento e na execução dos cursos da ESAT, primeiro deve-se observar se foram contemplados no Plano Anual de Capacitação (PAC) os referidos cursos, que, normalmente, são elencados no mês de novembro do ano anterior. Caso o curso não tenha sido previsto no PAC, mas seja observada sua relevância para o desenvolvimento da atividade fiscal, ele deverá ser encaminhado para o secretário de Estado da Receita para validação.

O cadastramento do Projeto de Evento de Capacitação, ou curso em questão, é feito no SIGECAP inserindo-se todos os dados necessários a sua execução (nome do curso, local de

execução, período de execução, carga horária, objetivo do curso, conteúdo programático, público-alvo, metodologia, número de participantes, facilitador, coordenador, custos e forma de avaliação).

Após a realização do cadastramento do curso, automaticamente, de acordo com o quadro 1, a seguir, são gerados alguns documentos (cronograma de aula, plano de ensino, autorização do chefe imediato, ficha de cursos ministrados no ano em curso pelo facilitador e disponibilidade orçamentária financeira) que compõem o processo administrativo, que será encaminhado ao setor competente, conforme prevê a portaria nº 14/GSER, de 05 de fevereiro de 2010, listado no Anexo C, que trata da normatização dos documentos que compõem os processos referentes aos Eventos de Capacitação promovidos pela ESAT.

Quadro 1: Atividades inerentes ao cadastramento de cursos a serem executados pela ESAT

Nr Ord	Eventos	Significado de cada evento
01	Cronograma de aulas	Disponibiliza informações referentes aos dias da semana em que serão realizados o evento, constando também facilitador, coordenador e carga horária do curso.
02	Plano de ensino	Disponibiliza o tema do curso, objetivo, conteúdo, metodologia, meios auxiliares de instrução e referências.
03	Autorização do chefe imediato	O superior imediato libera um servidor para executar o curso, e identifica onde se encontra o seu subordinado direto.
04	Ficha de cursos ministrados no ano	Sinaliza a quantidade de cursos que foram realizados no ano em curso para que atenda à legislação de contratação prevista pela Lei 8666/93.
05	Disponibilidade orçamentária financeira	Informa se o evento a ser realizado disponibiliza recursos financeiros necessários para ser executado.

Fonte: Sistema Gerenciador de Capacitação da ESAT, 2013

Depois que esse projeto é validado pela assessoria jurídica, continuamos os encaminhamentos para sua execução e passamos agora para o setor administrativo, acrescentando outros documentos da Central de Compras do Estado, para que sejam feitas as devidas reservas orçamentárias e previsto o pagamento ao facilitador e a consequente nota de empenho do o curso.

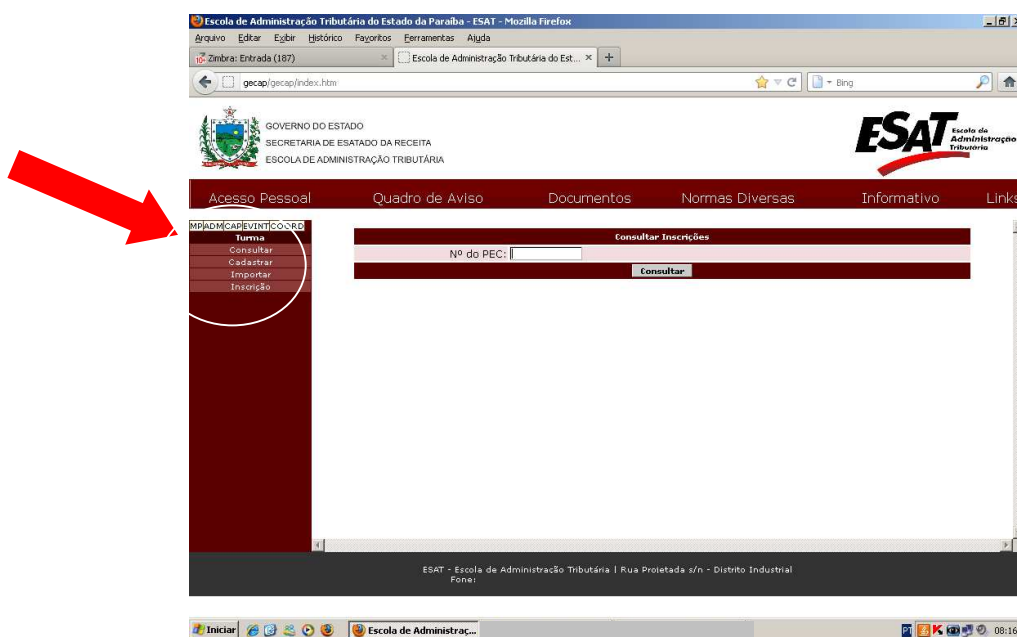
Concomitantemente, o coordenador de curso estará acessando o SIGECAP para o acompanhar as inscrições de cursos, pois os servidores acessam a intranet para fazer suas inscrições *online*. Ao passo que é feito o acompanhamento, o coordenador providencia o contato com o facilitador do curso a ser executado para lhe solicitar o seu plano de ensino, que será inserido no sistema e o material a ser reproduzido. No início do curso, o coordenador apresenta o facilitador para os participantes, acompanha todo o processo e dá-lhe o apoio devido. Ao término do curso, é aplicada uma avaliação de reação para o participante e uma para o facilitador, e o coordenador acessa o SIGECAP para fazer as inserções das frequências dos alunos para que eles possam ter direito à

pontuação respectiva, que será observada por cada um deles em até quinze dias da conclusão do curso. Depois disso, emite um relatório sobre a execução do mesmo.

A seguir, as figuras de números 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20 serão apresentadas e ilustram as telas do SIGECAP que nos fazem percorrer por muitas de suas funcionalidades.

Ao clicar na aba “inscrição”, conforme exposto na figura 10, o número do PEC solicitado é inserido para que o coordenador do curso faça o acompanhamento devido.

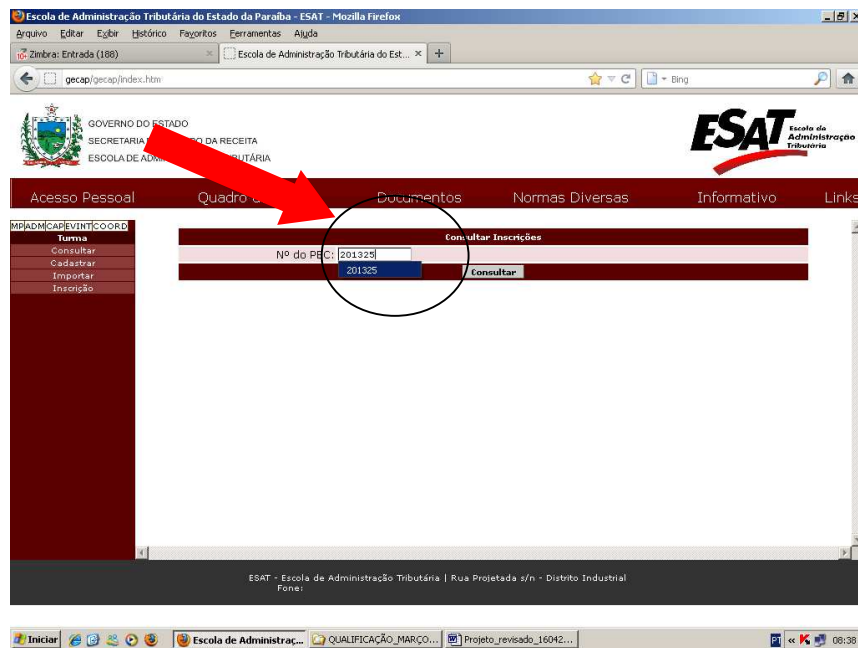
Figura 10 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP



Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

A figura 11 mostra que se deve digitar o número do PEC, que começa sempre pelo ano em curso (2013) mais a sequência numérica dos projetos criados naquele ano (2013159).

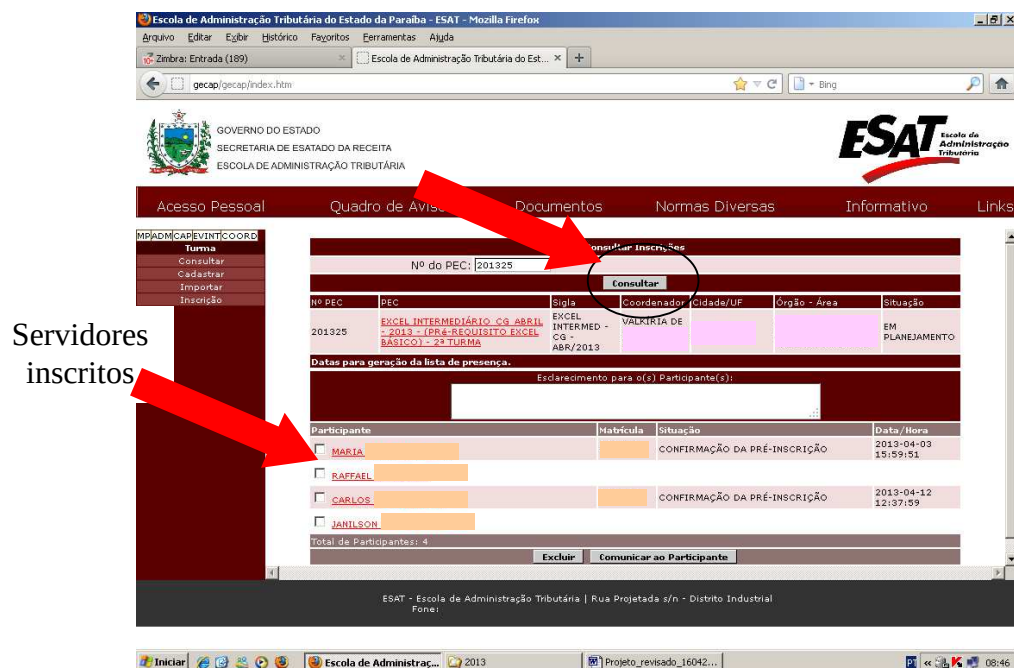
Figura 11 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP



Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Ao clicar em “consultar”, tem-se a oportunidade de observar o detalhamento das informações e se indicam, entre outras coisas, os servidores inscritos no curso de capacitação da ESAT, como mostra a figura 12.

Figura 12 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP



Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Caso se precise entrar em contato com algum participante para informá-lo de alguma modificação de data de início de curso, ou confirmar a data de início ou do seu cancelamento, clica-se na inscrição em vermelho para visualizar o PEC detalhado com as informações de cada participante e identificar o telefone de contato de cada um deles, conforme figuras 13 e 14.

Figura 13 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Escola de Administração Tributária do Estado da Paraíba - ESAT - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

Zimbra: Entrada (189) Escola de Administração Tributária do Est... x +

gecap/gecap/index.htm

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA

ESAT Escola de Administração Tributária

Acesso Pessoal Quadro de Aviso Documentos Normas Diversas Informativo Links

Consultar Inscrições

Nº do PEC: 201325

Consultar

PEC	Sigla	Coordenador	Cidade/UF	Órgão - Área	Situação
201325	EXCEL INTERMEDIÁRIO CG ABRIL - 2013 - (PRÉ-REQUISITO EXCEL BÁSICO) - 2ª TURMA	VALKÍRIA DE			EM PLANEJAMENTO

Dados para geração da lista de presença.

Esclarecimento para o(s) Participante(s):

Participante	Matrícula	Situação	Data/Hora
☐ MARIA		CONFIRMAÇÃO DA PRÉ-INSCRIÇÃO	2013-04-03 15:59:51
☐ RAFFAEL			
☐ CARLOS		CONFIRMAÇÃO DA PRÉ-INSCRIÇÃO	2013-04-12 12:37:59
☐ JANILSON			

Total de Participantes: 4

Excluir **Comunicar ao Participante**

ESAT - Escola de Administração Tributária | Rua Projeteada s/n - Distrito Industrial
Fone:

08/46

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Figura 14 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Governo do Estado da Paraíba
Secretaria de Estado da Receita - SER
Escola de Administração Tributária - ESAT

P.E.C. DETALHAMENTO DAS INSCRIÇÕES [2013-04-18 08:54:14]

Curso Técnico: EXCEL INTERMEDIÁRIO_CG_ABRIL	Carga Horária: 20 h-a
Facilitador:	Materiais:
Coordenadora:	Materiais:
Período: 23-04-2013 até 25-04-2013	Situação: EM PLANEJAMENTO
Local:	

Público Alvo:
SERVIDORES DA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA

Núm.	Participante	Materiais	Loteção	Função
1	[2013-04-09 15:59:51] MARIA D. N. F. DA COSTA (no-line pré-inscrição confirmada) Contato(s): Chave informado na pré-inscrição:			
2	[2013-04-10 15:53:43] RAFFAEL B. MARTINS (no-line pré-inscrição excluído) Contato(s): Chave informado na pré-inscrição:			
3	[2013-04-12 12:37:59] CARLOS A. C. DA SILVA (no-line pré-inscrição confirmada) Contato(s): Chave informado na pré-inscrição:			
4	[2013-04-16 10:19:25] JAILSON H. P. DE HOLANDA (no-line pré-inscrição confirmada) Contato(s): Chave informado na pré-inscrição:			

Fim de Listagem

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Ao término do curso, conforme a figura 15, pode-se observar, através da frequência consolidada, que é preenchida pelo coordenador de curso, se o participante terá direito ou não aos pontos referentes ao curso executado. É na figura 15 que se identificam, detalhadamente, suas presenças e faltas num curso executado.

Figura 15 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Participante	Data	Horário	Sit.
CANDIDO R. M. ARAÚJO	25/03/2013	08:00 até 12:00	P
	25/03/2013	13:30 até 17:30	P
	26/03/2013	08:00 até 12:00	P
	26/03/2013	13:30 até 17:30	P
	27/03/2013	08:00 até 12:00	P
CLÁUDIO DE O. L. PINHEIRO	25/03/2013	08:00 até 12:00	P
	25/03/2013	13:30 até 17:30	P
	26/03/2013	08:00 até 12:00	P
	26/03/2013	13:30 até 17:30	P
	27/03/2013	08:00 até 12:00	P
GEISA B. DA COSTA	25/03/2013	08:00 até 12:00	P
	25/03/2013	13:30 até 17:30	P
	26/03/2013	08:00 até 12:00	P
	26/03/2013	13:30 até 17:30	P
	27/03/2013	08:00 até 12:00	P

ESAT - Escola de Administração Tributária | Rua Projetada s/n - Distrito Industrial
Fone: (83) 3218-4960 / 3218-4963 | e-mail: esat@receita.pb.gov.br

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, (2013)

A figura 16 mostra que o SIGECAP permite fazer o acompanhamento da quantidade de cursos que foram coordenados por cada servidor da ESAT, assim se pode administrar, de forma igualitária, a quantidade de cursos por servidor, já que existe um rotatividade grande de cursos executados por todo o Estado.

Figura 16 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Escola de Administração Tributária do Estado da Paraíba - ESAT - Mozilla Firefox

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA

ESAT Escola de Administração Tributária

Acesso Pessoal Quadro de Aviso Documentos Normas Diversas Informativo Links

Gerencial

Coordenação-Horas Trabalhadas
Gráfico-Coordenação
Declaração Livre
Requerimento
Valida Código Documento
Performance Individual do Participante
Totais (PEC e Eventos Simples)
Totais (Eventos Externos)
Memorando
Ofício
Mudança de Portaria
Progr. Form. Módulos 1 e 2 (Fac.)
Certificado para Ascensão Funcional

Relação de Projetos de Evento de Capacitação

Coordenadora: CILIANA A. N. GERVÁZIO
Período: 01-01-2012 Consultar

ANO	COORDENADOR	TEMAS	QTD. HORAS	SITUAÇÃO	VALOR
2012-03	CILIANA A. N. GERVÁZIO	PROCESSO JUDICIAL TRIBUTÁRIO - MARÇO DE 2012 (PROCESSO JUD. TRIB. MARÇO 2012)	20	REALIZADO	S
2012-04	CILIANA A. N. GERVÁZIO	2012 (ESPECIFICAR FISCAL DIGITAL/ABRIL 12)	20	REALIZADO	S
2012-05	CILIANA A. N. GERVÁZIO	FISCAL DIG-A TARDE	20	REALIZADO	S
2012-06	CILIANA A. N. GERVÁZIO	SISTEMA DE ANÁLISE DE DADOS FISCAIS (TURMA (SABER-GERENCIAL - ESTADUAL))	8	REALIZADO	S
2012-07	CILIANA A. N. GERVÁZIO	(SPED FISCAL - JUN/2012)	12	REALIZADO	S
2012-07	CILIANA A. N. GERVÁZIO	ESPECIFICAR FISCAL DIGITAL - TURMA	20	REALIZADO	S

ESAT - Escola de Administração Tributária | Rua Projetada s/n - Distrito Industrial
Fone: (53) 3218-4960 / 3218-4963 | e-mail: esat@receita.pb.gov.br

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Quanto às informações gerenciais, podem-se identificar, a partir da figura 17 do SIGECAP, quais os cursos técnicos ou comportamentais que estão em execução, os que foram realizados, os que estão em planejamento e os que foram cancelados. Outra consulta que pode ser feita está ligada ao período de tempo - pode-se checar qualquer período de tempo para saber quais os cursos que foram executados naquele período. Essas informações permitem acompanhar o alcance das metas, para identificar se os objetivos elencados no planejamento estratégico vigente foram ou não atingidos.

Figura 17 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Escola de Administração Tributária do Estado da Paraíba - ESAT - Mozilla Firefox

GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA

ESAT Escola de Administração Tributária

Acesso Pessoal Quadro de Aviso Documentos Normas Diversas Informativo Links

Gerencial

Coordenação-Horas Trabalhadas
Gráfico-Coordenação
Declaração Livre
Requerimento
Valida Código Documento
Performance Individual do Participante
Totais (PEC e Eventos Simples)
Totais (Eventos Externos)
Memorando
Ofício
Mudança de Portaria
Progr. Form. Módulos 1 e 2 (Fac.)
Certificado para Ascensão Funcional

Totais (PEC e Evento Simples)

Período: 01-01-2012 até 31-12-2012
Situação: REALIZADO
Tipo do Curso: TÉCNICO Consultar

Relação de Projetos de Evento de Capacitação

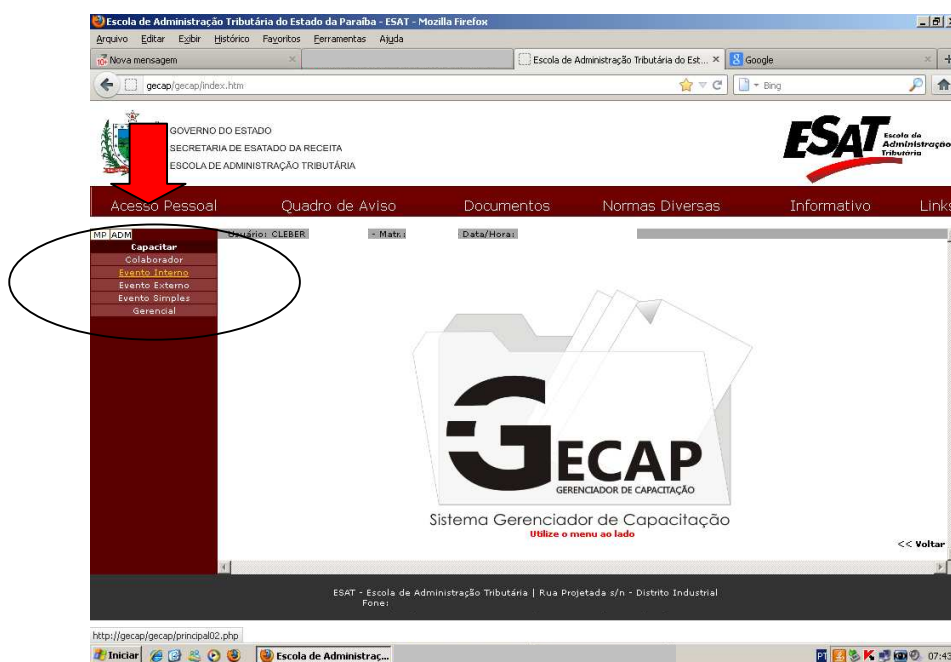
Nº PEC	TEMA	Tipo PEC	C.H.	Vaga	Cidade	Orgão	Área	Qtd. Part.	Período
20121	SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	TÉCNICO	16	25	JOÃO PESSOA	ESAT	Sala	19	07-02-2012 até 08-02-2012
20122									
20123									
20124	EVANGELIZADO	TÉCNICO	20	15	João Pessoa	ESAT	LABORATÓRIO	12	28-02-2012 até 12-03-2012
20125									
20126									
20127									
20128									
20129									

ESAT - Escola de Administração Tributária | Rua Projetada s/n - Distrito Industrial
Fone: (53) 3218-4960 / 3218-4963 | e-mail: esat@receita.pb.gov.br

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER, 2013

Os cursos externos realizados ainda por servidores da SER são também inseridos nesse mesmo sistema para que sejam atribuídos os pontos respectivos. Para isso, clica-se na frase “EVENTO EXTERNO”, conforme demonstra a figura 18. Desse modo, tem-se acesso às telas de inserção do evento.

Figura 18 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP



Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER (2013)

Ao inserir os dados do evento que se deseja incluir, excluir ou consultar (figura 19), o servidor poderá verificar a situação de qualquer processo de capacitação externa.

Figura 19 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

Fonte: Datacenter da Gerência de tecnologia da Informação da SER, 2013

Depois de inserido o evento solicitado, pode-se consultar, de acordo com a figura 20, o relatório de cursos realizados pelo servidor. Para isso, basta clicar na palavra relatório que está na cor azul e terá a oportunidade de checar se as informações inseridas, corrigidas ou excluídas estão de acordo com as regras de negócios do sistema.

Figura 20 – Sistema Gerenciador de Capacitação - SIGECAP

The screenshot displays the SIGECAP system interface. The header includes the logo of the Escola de Administração Tributária (ESAT) and the text 'GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA'. The navigation menu contains links for 'Acesso Pessoal', 'Quadro de Aviso', 'Documentos', 'Normas Diversas', 'Informativo', and 'Links'. The main area is titled 'Consultar Evento Externo' and contains search fields for 'Nº do Processo', 'Nº do Parecer', 'Instituição Ofertante', and 'Situação'. There are also buttons for 'Pesquisar Nome' and 'Pesquisar Local'. Below the search fields is a table with columns for 'Tema', 'Período', 'Nº Parecer', 'Nº Processo', and 'Carga Horária'. The table shows two rows of data. At the bottom, there are buttons for 'Alterar' and 'Excluir'.

Fonte: Datacenter da Gerência de Tecnologia da Informação da SER (2013)

Da mesma forma que se consultam os cursos inseridos no SIGECAP, como foi citado acima, podem-se fazer diversas consultas que proporcionam aos gestores uma forma de gestão eficiente e eficaz, com vistas a otimizar o tempo e demonstrar sua importância para os servidores que o utilizam.

3.3 PRESSUPOSTOS DO TAM

As mudanças tecnológicas que se vivem nas últimas décadas nos fazem refletir sobre o uso de SI nas organizações e sobre o papel do servidor público nesse novo contexto. Assim, analisar o efeito desse SI na execução das atividades profissionais desse público foi a condição básica para a busca de uma maior eficiência das atividades públicas, resultando numa melhor prestação de serviço aos nossos clientes externos. Dessa forma, otimizaram-se as atividades organizacionais públicas, para se adequar a esses novos tempos, investindo-se na aquisição de software para que se acompanhe essa evolução.

Através das contribuições de pesquisadores oriundos da área da Administração contemporânea, teve-se a oportunidade de sair de um modelo de administração burocrático para um modelo de administração gerencial flexível, focado em resultado e voltado para o desenvolvimento de estratégias de negócios que contemplassem uma tecnologia de ponta, e as organizações públicas, através dos seus investimentos em SI, procuram se adequar a essa nova tendência de mercado, focado na melhoria da prestação de serviços aos seus usuários.

Para que se possa implementar um sistema de informações como o SIGECAP, é preciso entender o que leva à adoção de um SI, para que a Escola de Administração Tributária possa implementar seus projetos de melhoria e se evite que seja pouco utilizada ou, até, rejeitada. Diante de tal fato, é oportuno rever a literatura ligada a modelos que possam ser utilizados na tarefa de tentar explicar a aceitação ou rejeição de SI. Assim, antes de se abordar o Modelo TAM, utilizado nesta dissertação, deve-se tratar dos modelos que o antecederam para compreendê-los melhor.

A análise da adoção de um SI deve voltar-se para dentro das organizações observando as relações existentes entre a tecnologia e outros fatores que dão suporte e efetivamente determinam o funcionamento de uma empresa, como no caso do desenvolvimento de uma estrutura organizacional. De acordo com Roberts e Grabowski (2004, p.322) corroboram com a ideia que uma pesquisa de SI “está focada na observação detalhada de uma organização de cada vez e, conseqüentemente, não mede a tecnologia e a estrutura nem as relaciona”. Isto é verificado quando se observa os focos dos estudos na área de SI, pois em algumas situações é analisada a aplicação de determinado SI focado num determinado cargo, porém em diferentes realidades, resultando em dados que não refletem a realidade daquela amostra.

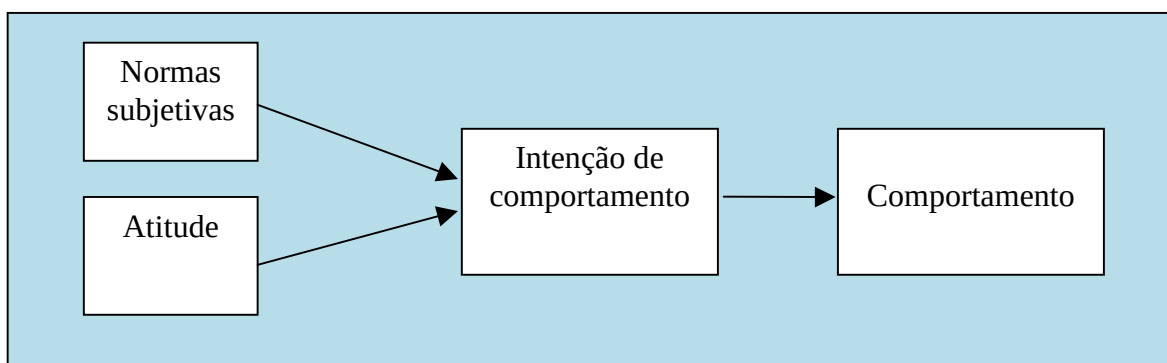
Na busca da melhor compreensão do comportamento dos servidores fiscais tributários, primeiramente, será analisada a Teoria da Ação Racional (TRA), onde as pessoas são tidas como seres racionais que se utilizam de determinadas informações, avaliando suas implicações e influências sobre o comportamento. Já na década de 70 tem-se a criação de uma 2ª teoria, a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), uma extensão da TRA, que foi criada devido às limitações do modelo original (TRA) para lidar com comportamentos sobre os quais as pessoas não têm controle completo. Ao buscar compreender o uso de sistemas de informações e as relações existentes com o desempenho do indivíduo surgiu o modelo Ajuste Tarefa Tecnologia (TTF). Esse modelo foi proposto por Goodhue e Thompson (1995) onde afirmam que uma tecnologia só impacta positivamente no desempenho quando é utilizada e quando apoia o usuário na execução de suas tarefas. Outras variações e modelos desenvolvidos a partir do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) foram desconsiderados nesta análise, tendo em vista o entendimento que se teve, a partir do uso exclusivo dos construtos do TAM original para avaliar a adoção do SIGECAP pela ESAT.

3.3.1 Teoria da ação racional

Para o autor Martin Fishbein, o estudo sobre a *Theory of Reasoned Action* (TRA), ou Teoria da Ação Racional, começou a partir dos anos 60. Posteriormente, foi revisada com a colaboração de Icek Ajzen. Esses autores resgatam, através dessa teoria voltada para comportamentos, que as pessoas são seres racionais e se utilizam de informações disponíveis, avaliando as implicações de seus comportamentos, a fim de decidir sobre suas aplicações. Estudos mostram que, quando a teoria é aplicada em indivíduos que exerçam controle volitivo, ela é bem sucedida (AJZEN, 1991).

Para Fishbein e Ajzen (1975), a Teoria da Ação Racional postula que o comportamento individual é impulsionado por dois determinantes independentes: a atitude em relação ao comportamento e a norma subjetiva (figura 21), que estão ligados ao comportamento e às crenças normativas. A atitude em relação ao comportamento é definida como uma reação positiva ou negativa em relação a um comportamento específico. Ela é determinada através de uma avaliação das crenças sobre as consequências decorrentes de um comportamento e uma avaliação da conveniência dessas consequências. Formalmente, a atitude, em geral, pode ser avaliada como a soma das avaliações individuais consequência verso conveniência esperadas do comportamento.

Figura 21 – Teoria da Ação Racional



Fonte: Adaptado de Fishbein & Ajzen, 1975

Já a norma subjetiva é definida como a percepção do indivíduo sobre como as pessoas que lhe são mais importantes acham que ele ou ela deve ou não realizar o comportamento. A contribuição da opinião de qualquer dado referente é ponderada pela motivação que um indivíduo tem de cumprir os desejos a que se refere. Por isso, a norma subjetiva geral pode ser expressa como a soma das avaliações individuais percepção verso motivação para todas as referências relevantes (FISHBEIN, AJZEN, 1975).

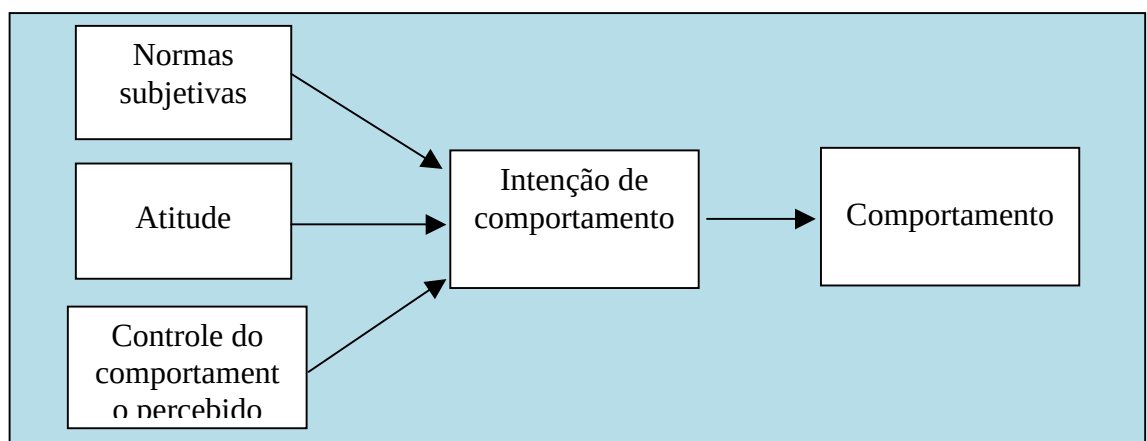
Assim, quanto maior for a intenção de um indivíduo em relação ao seu comportamento, mais positiva será sua avaliação sobre a sua atitude, e quando perceber que as pessoas que lhe são importantes acreditam que deva realizar tal comportamento, haverá uma confirmação da prática da teoria da ação racional (FISHBEIN, AJZEN, 1975). Embora essa teoria tenha solucionado muitos problemas na identificação dos mais diversos comportamentos, ela tem sido questionada, tendo em vista que as intenções e os comportamentos parecem ser influenciados por outros fatores, como por exemplo, o hábito. Nessa teoria, as intenções comportamentais focam exclusivamente a motivação em agir e deixa de lado o maior ou menor controle sobre o comportamento, já que não trata da execução da ação (FISHBEIN, AJZEN, 1975).

O modelo tem algumas limitações, incluindo um risco significativo de confusão entre as atitudes e as normas. Essas atitudes, muitas vezes, podem ser reformuladas como normas e vice-versa. Uma segunda limitação é a suposição de que, quando alguém faz uma intenção de agir, estará livres para agir sem qualquer limitação. Na prática, as restrições, tais como capacidade limitada, tempo, limites ambientais e organizacionais e hábitos inconscientes limitarão a liberdade de agir. A Teoria do Comportamento Planejado (TPB) tenta resolver essa limitação (FISHBEIN, AJZEN, 1975).

3.3.2 Teoria do Comportamento Planejado

A *Theory of Planned Behavior* (TPB), também conhecida como Teoria do Comportamento Planejado, é uma extensão da Teoria da Ação Racional - TRA (AJZEN, FISHBEIN, 1980; FISHBEIN, AJZEN, 1975), que foi criada devido às limitações do modelo original (TRA) para lidar com comportamentos sobre os quais as pessoas não têm controle completo. A figura 22 ilustra a teoria na forma de um diagrama estrutural.

Figura 22 – Teoria do Comportamento Planejado



Fonte: Adaptado de Icek Ajzen (1991, p.181).

Ajzen (1971, p.181) refere que, como existia na Teoria Original da Ação Racional, também tem-se um fator central na Teoria do Comportamento Planejado, que é a intenção do indivíduo de executar determinado comportamento.

Intenções são assumidas para capturar os fatores motivacionais que influenciam um comportamento, são indicações de quão difícil as pessoas estão dispostas para tentar, de quanto de um esforço que estão a planejar a exercer, a fim de realizar o comportamento. Como regra geral, quanto mais forte a intenção de envolver-se em um comportamento, mais provável deve ser o seu desempenho na execução da mesma. Deve ficar claro, contudo, que uma intenção comportamental pode exprimir-se em comportamento somente se o comportamento em questão estiver sob controle volitivo, isto é, se a pessoa pode decidir a vontade de realizar ou não o comportamento.

Apesar de alguns comportamentos poderem cumprir esse requisito muito bem, o de desempenho depende, pelo menos em algum grau, de fatores motivationais, como a disponibilidade de oportunidades e os recursos necessários (por exemplo, tempo, dinheiro, habilidades, cooperação dos outros - ver Ajzen, 1971, para uma discussão). Coletivamente, esses fatores representam pessoas reais sob controle de seu comportamento. Se uma pessoa tem a necessária oportunidade e recursos e a intenção de realizar o comportamento, deve conseguir fazer isso sozinha.

Para Ajzen (1971, p.181), é evidente a importância do controle comportamental:

os recursos e oportunidades disponíveis para uma pessoa deve em certa medida, ditar a probabilidade de obtenção de comportamento. De maior interesse psicológico de controlo efetivo, todavia, é a percepção de controle comportamental e o impacto sobre as intenções e ações. O controle comportamental percebido desempenha um papel importante na teoria do comportamento planejado.

Na verdade, a Teoria do Comportamento Planejado difere da Teoria da Ação Racional na adição do controle comportamental percebido.

Portanto, essa teoria incorpora alguns conceitos das Ciências Sociais e do comportamento e define esses conceitos de uma maneira que permite a previsão e a compreensão dos comportamentos específicos em contextos específicos. Atitudes em relação ao comportamento e a normas subjetivas, no que diz respeito ao comportamento e ao controle percebido sobre o comportamento, são, geralmente, encontradas para predizer as intenções comportamentais com um alto grau de precisão.

3.3.3 Ajuste Tarefa Tecnologia

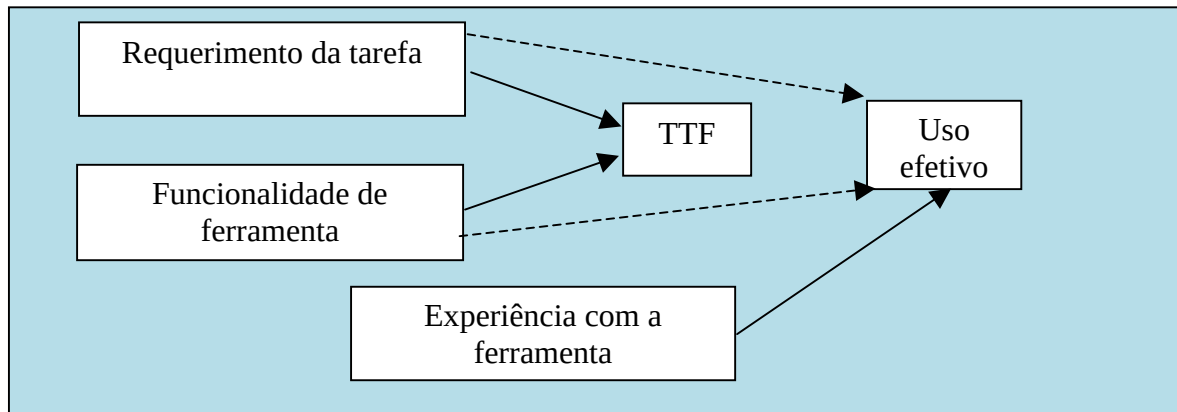
O *Task Technology Fit* (TTF), conhecido como modelo Ajuste Tarefa Tecnologia, diz respeito ao uso de sistemas de informações e analisa as relações existentes entre o uso dos sistemas e o desempenho do indivíduo. O modelo proposto por Goodhue e Thompson (1995) afirma que uma tecnologia só impacta positivamente no desempenho quando é utilizada e quando apoia o usuário na execução de suas tarefas. Dishaw e Strong (1999) trazem que esse modelo de tecnologia será usado exclusivamente se as opções postas pelo sistema sustentarem as atividades laborais do usuário. De modo racional, esses mesmos usuários escolherão as ferramentas e os métodos que lhes permitam completar a tarefa da melhor forma possível. Os sistemas tecnológicos que não oferecerem vantagens suficientes aos usuários não serão utilizados.

Dishaw e Strong (1999) entendem que a performance do indivíduo para realizar uma atividade sofre interferência da relação existente entre as características da tecnologia e as características do trabalho. Assim, o modelo tem foco nas tarefas do usuário e nas funcionalidades da tecnologia disponível (DISHAW; STRONG, 1999) que, quando ajustadas, tendem a aumentar o nível de utilização da ferramenta tecnológica.

Os principais construtos do modelo são os requerimentos das tarefas e a funcionalidade da ferramenta. As tarefas podem ser compreendidas como as ações realizadas pelos indivíduos para transformar as entradas em saídas (CANE; McCARTH, 2009). As características da tarefa ou os seus requisitos envolvem suas peculiaridades quanto ao uso da tecnologia para a sua execução. As tecnologias são as ferramentas que podem ser utilizadas na realização das atividades (CANE; McCARTH, 2009).

Além desses fatores, o modelo apresenta o ajuste tecnologia-tarefa (TTF), que engloba as correspondências entre as tarefas e a tecnologia. Esse construto apresenta variáveis que abarcam questões sobre tarefa e tecnologia conjuntamente e aspectos como localização, atualização e confiabilidade dos dados e das informações (ZIGURS; KHAZANCHI, 2008). A experiência com a tecnologia discute o conhecimento do usuário quanto ao manuseio e às funcionalidades da tecnologia e interfere na utilização do sistema da mesma forma que o ajuste tarefa-tecnologia.

Figura 23: Modelo Ajuste tarefa-tecnologia



Fonte: Adaptado de Dishaw e Strong (1999).

Conforme Goodhue e Thompson (1995), os estudos sobre SI são baseados, principalmente, nos estudos sobre atitudes e comportamentos informacionais do usuário. Esse modelo proporciona que os SIs impactem, de forma positiva, o desempenho de quem o utiliza somente quando existe uma relação entre as funcionalidades do sistema e as necessidades vinculadas às tarefas dos usuários.

Ainda segundo esses autores, o modelo TTF apresenta os principais fatores de ajuste tarefa-tecnologia: qualidade, localização, autorização, compatibilidade, pontualidade de produção, estabilidade dos sistemas, facilidade de uso e relacionamento do setor de TI com os usuários. Cada fator é medido com duas a dez perguntas com respostas em uma escala de sete pontos, que varia de discordo totalmente a concordo muito.

4 MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA

Davis, criador do modelo *Technology Acceptance Model*, também chamado de Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM), pesquisou, em sua tese, os mais diversos autores que tratavam do uso de tecnologias para compreender melhor como estavam os processos de aceitação ou rejeição do usuário. A TRA foi um dos primeiros, como era costume, para adaptar tal teoria a novos contextos. Um estudo preliminar foi realizado para determinar qual seriam as variáveis adequadas para incluir, a fim de compreender o uso da TIC ao comportamento. As variáveis que foram selecionados formaram a primeira versão do TAM.

Nas muitas pesquisas realizadas, utilizam-se diversos modelos psicológicos do comportamento em que o TAM foi originalmente baseado. Nesta dissertação, são abordados a Teoria da Ação Racional (TRA), a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), a Teoria Tarefa-Tecnologia e o Modelo de Aceitação de Tecnologia. O Modelo TAM foi projetado com a intenção de se compreender porque os usuários de um SI adotam determinados artefatos de tecnologia da informação (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Percebe-se, algumas vezes, que as práticas de gestão medidas não validadas são rotineiramente utilizadas, e apesar da ampla utilização de medidas subjetivas, na prática, pouca atenção é dada à qualidade dessas medidas, ou quão bem eles se relacionam com o comportamento de uso. “Dadas as correlações de pouco uso, muitas vezes observados em estudos de pesquisa, aqueles que basear as decisões de negócios importantes em medidas não validadas podem estar mal informados sobre a aceitação de um sistema para os usuários” (DAVIS, 1989, p. 319). O objetivo do modelo TAM, para esse autor, era o de buscar melhores medidas para prever e explicar o uso de determinados softwares. Assim, o fato de explicar quais são os fatores determinantes da aceitação de computadores que sejam necessários para o desempenho de seus usuários poderá permitir que se trabalhe futuramente com outros públicos, abrangendo amplo leque de software. Vale ressaltar que os estudos voltados para o uso de SI ainda não conseguem explicar todos os fenômenos que lhe estão associados. Isso se deve, em primeira instância, à complexidade dos processos de adoção por envolverem seres humanos, interferindo com suas percepções de natureza cognitiva que, nem sempre, regem-se por interesses organizacionais (antes são afetados por questões de natureza individual e cultural), e à natureza dinâmica e evolutiva dos SI, que muda rapidamente os paradigmas tecnológicos e cria novos campos de investigação (STRAUB; KEIL; BRENNAN, 1997; McCOY; GALLETTA, 2007; RAITOHARJU, 2007).

A investigação inicial do modelo TAM centra-se em duas construções teóricas: utilidade percebida e facilidade de uso percebida, que são determinantes fundamentais da utilização de

sistemas. Davis (1989) assevera que foram e adotadas, inicialmente, duas tabelas que trazem os constructos de utilidade percebida e facilidade de uso aplicados em seus estudos. A realização do pré-teste deu mais validade de conteúdo por meio da avaliação da correspondência entre os itens de candidatos e as definições das variáveis que se destinavam a medir (DAVIS, 1989).

Quadro 2 – UTILIDADE PERCEBIDA

1. Meu trabalho seria difícil de realizar sem o e-mail.
2. Usando o e-mail me dá maior controle sobre o meu trabalho.
3. Usando o e-mail melhora meu desempenho no trabalho.
4. O sistema de e-mail meus endereços são relacionados as necessidades de trabalho.
5. Usando o e-mail me poupa tempo.
6. O e-mail permite-me realizar tarefas mais rapidamente.
7. O e-mail suporta aspectos críticos do meu trabalho.
8. Usando o e-mail me permite realizar mais trabalho do que seria possível.
9. Usando o e-mail reduz o tempo de trabalho.
10. Usando o e-mail aumenta a minha eficácia no trabalho.
11. Usando o e-mail melhora a qualidade do trabalho.
12. Usando o e-mail aumenta a minha produtividade
13. Usando o e-mail torna mais fácil para fazer o meu trabalho.
14. No geral, eu encontro um sistema de e-mail útil no meu trabalho.

Fonte: Davis (1989, p .84).

Quadro 3 – FACILIDADE DE USO PERCEBIDO

1. Eu muitas vezes fico confuso quando uso o e-mail.
2. Eu cometo erros freqüentemente ao utilizar o e-mail.
3. Interagir com o e-mail é muitas vezes frustrante.
4. Eu preciso consultar o manual do usuário, muitas vezes quando se utiliza o e-mail.
5. Interagindo com o e-mail requer muito do meu esforço mental.
6. Acho que é fácil se recuperar de erros encontrados durante a utilização do e-mail.
7. O e-mail é rígido e inflexível para interagir.
8. Acho que é fácil de obter o e-mail para fazer o que eu quero que ele faça.
9. O sistema de e-mail muitas vezes se comporta de maneiras inesperadas.
10. Acho que é complicado usar o e-mail.
11. Minha interação com o sistema de e-mail é fácil para mim entender.
12. É fácil para mim se lembrar de como executar tarefas usando o sistema de e-mail.
13. O sistema de e-mail fornece orientação útil na realização de tarefas.
14. No geral, acho que o sistema de e-mail é fácil de usar.

Fonte: Davis (1989, p.85).

Os constructos dos quadros 2 e 3 passaram por uma validação, e grande parte deles serviu de base para elaborar os constructos do questionário final de Davis e deu suporte à confecção do questionário de pesquisa de avaliação do uso do SIGECAP.

Davis realizou dois testes com grupo de usuários distintos. Primeiramente, utilizou uma amostra de 120 usuários do Laboratório de Desenvolvimento de Toronto no Canadá, onde receberam

um questionário que lhes pedia para avaliar a utilidade e a facilidade de uso de dois sistemas disponíveis lá: o PROFS no uso do e-mail e o editor de arquivos XEDIT. A escala de utilidade percebida atingiu um Alfa de Cronbach com 0,97 de confiabilidade tanto para o uso do e-mail quanto para o sistema XEDIT, enquanto a facilidade de uso percebida alcançou uma confiabilidade de 0,86 para o uso do e-mail, e 0,93, para XEDIT. Verificando a média da observação agrupada para os dois sistemas, o alfa foi 0,97, para a utilidade, e 0,91, para a facilidade de utilização.

Nesse primeiro estudo de Davis (1989, p.326), ele observou, ainda, a relação de uso do sistema. Os participantes foram convidados a denunciar o próprio grau de uso atual do e-mail e do XEDIT em seis posições, com escalas categóricas com caixas etiquetadas "Não usar em tudo", "Use ao menos uma vez por semana", "Use cerca de uma vez por semana", "Use várias vezes por semana", "Use cerca de uma vez por dia" e "Use várias vezes por dia". O uso foi significativamente correlacionado tanto com a utilidade percebida quanto com a facilidade de uso percebida.

No segundo estudo, envolveram-se quarenta participantes voluntários, estudantes da noite de um *Master in Business Administration* (MBA), na Universidade de Boston, Estados Unidos. Davis (1989) relatou que eles tinham uma média de cinco anos de experiência profissional e foram empregados em tempo integral em diversas indústrias, incluindo educação (10 por cento), governo (10 por cento), financeiros (28 por cento), saúde (18 por cento) e fabricação (8 por cento). Eles tinham uma gama de experiência prévia com computadores em geral (35% ou nenhum limitado; 48% moderada e 17% extensa) e computadores pessoais, em particular (35% ou nenhum limitado; 48 % moderada, 15% extensa), mas não estavam familiarizados com os dois sistemas utilizados no estudo. O estudo envolveu a avaliação da IBM em dois sistemas baseados em PC gráficos: Gráfico-Master (por Decision Resources, Inc., de Westport, NC) e Pendraw (por Pencept, Inc. de Waltham, MA).

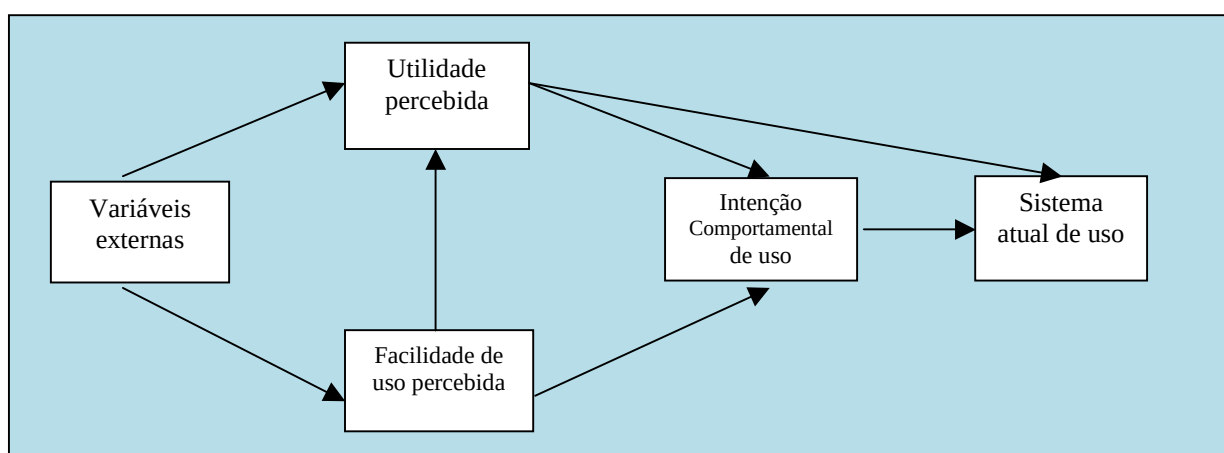
O alfa Cronbach foi de 0,98 de confiabilidade, para utilidade percebida, e 0,94, para a facilidade de utilização percebida. Assim como no Estudo 1, o Estudo 2 reflete favoravelmente os constructos.

Quanto à relação de uso, os participantes foram convidados a prever a própria utilização futura do Quadro-Master e Pendram. Para Chart Master, a utilidade foi significativamente correlacionada com o uso ($r = 0,71$, $p < 0,001$), mas a facilidade de uso não foi ($r = 0,25$, NS). Para Pendraw, o uso foi significativamente correlacionada tanto com a utilidade percebida ($r = 0,59$, $p < .001$) quanto com a facilidade de uso ($r = 0,47$, $p < .001$).

Antes, pensava-se somente que a inabilidade em informática seria a principal causa dos problemas entre o usuário e a tecnologia, quando, na verdade, tem-se que entender o comportamento desses usuários através do conhecimento da utilidade e da facilidade de utilização percebida por eles (DAVIS, 1989).

Davis (1989) entende que as pessoas podem estar focadas ou não em uma tecnologia, e quando existe o foco, o objetivo é de melhorar o desempenho no trabalho, que corresponde à utilidade percebida. No entanto, quando esse usuário percebe que determinada tecnologia é útil, deve-se observar se o uso é complicado ou não, para que a compreensão seja tão grande que não valha a pena o uso, o que corresponde à facilidade percebida. Portanto, percebe-se que o modelo de aceitação de tecnologia está baseado em dois aspectos: a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida, sendo que ambos mediam completamente os efeitos das variáveis externas como características do sistema, processo de desenvolvimento e treinamento na intenção de uso (DAVIS, 1989).

Figura 24 – Modelo de Aceitação de Tecnologia



Fonte: Adaptado de Davis et al., 1989.

As variáveis externas moldam o comportamento através do seu impacto sobre as crenças (ou seja, PU e PEOU). Variáveis externas podem ser, por exemplo, as características do usuário, tais como nível de educação (BURTON-JONES; HUBONA, 2005) ou gênero por exemplo (VENKATESH; MORRIS, 2000) ou os recursos de organização, tais como treinamento para o uso de TI, por exemplo (VENKATESH, 1999). Independentemente do tipo de variável externa, facilidade de uso e utilidade percebida, elas são esperadas para mediar plenamente o seu impacto sobre a intenção comportamental.

A intenção desse modelo é de representar o impacto de fatores externos relacionados ao sistema de informação sobre aqueles internos do indivíduo, como as atitudes e as intenções de uso (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; DAVIS, 1989; DILLON; MORRIS, 1996; VENKATESH et al., 2003).

O modelo TAM tem provado ser confiável através de rigorosos testes empíricos. Diversos estudos sobre o modelo TAM foram realizados em diferentes contextos (KING; HE, 2006; MA; LIU,

2004). Testes empíricos provam que esse modelo pode ser aplicado para indivíduos de todos os níveis de competência de TI (LAI; LI 2005; YU et al. 2005), gêneros e idades (LAI; LI, 2005). Esse modelo está presente na maioria das culturas (AL-GAHTANI 2001; STRAUB; KEIL; BRENNAN, 1997) e prevê a aceitação de tecnologia entre indivíduos em contextos de uso de tecnologias obrigatórias e voluntárias (VENKATESH; DAVIS, 2000). Além disso, o modelo TAM tem sido bem sucedido em prever a aceitação de uma ampla variedade de tecnologias (MA; LIU 2004).

Como esse modelo tem apresentado resultados satisfatórios na previsão de variação de aceitação de tecnologia, em uma ampla variedade de contextos para diferentes tipos de utilizadores, tem-se a ESAT como um público específico para que ele possa ser aplicado e verificada a aceitação ou rejeição do SIGECAP para que se possa compreender o comportamento de quem irá utilizá-lo e posicionar, de forma mais assertiva, para optar pelo aperfeiçoamento ou descarte do sistema em questão.

4.1 UTILIDADE PERCEBIDA

A *perceived usefulness* (PU), também conhecida como utilidade percebida, mede o quanto uma pessoa acredita que o uso de determinado sistema melhora o seu desempenho no trabalho (DAVIS, 1989). De acordo com Davis et. al. (1989), a utilidade percebida é o construto determinante da intenção de uso de computadores pelas pessoas.

Toda teoria relacionada ao impacto desse construto na utilização de SI foi sugerida nos trabalhos de Schultz e Slevin (1975) e Robey (1979) apud Walker e Pearson (2012, p.3)). Esses autores utilizaram métodos de mensuração diferentes, que originaram resultados conflitantes o que, de acordo com Davis (1989), reforça a importância de se estabelecerem métodos de medidas padronizados dos construtos que possam se antecipar e explicar o uso de certo sistema. Para Venkatesh e Davis (2000), a influência da utilidade percebida sobre a intenção de uso tem sido confirmada consistentemente nas várias pesquisas realizadas, sugerindo que a utilidade percebida seja o principal determinante da Intenção de Uso.

Nos ambientes organizacionais, os indivíduos desenvolvem a intenção de desempenhar um comportamento por acreditar que poderão obter um melhor desempenho em sua atividade laboral, independentemente de terem um sentimento positivo ou negativo pelo comportamento em si. Essa condição se justifica pela relação entre a melhoria do desempenho e o recebimento de recompensas. Assim, as pessoas utilizam determinado sistema computacional baseadas em sua avaliação cognitiva de que tal uso melhoraria o próprio desempenho (DAVIS et. al., 1989).

A utilidade percebida será medida através de seis variáveis, por meio das quais se pretende identificar o quanto o SI afeta o usuário no desempenho de suas tarefas, melhora sua produtividade, adiciona valor e facilita o seu trabalho. Davis (1989) conclui que um sistema com alta avaliação pelo usuário, quanto à utilidade percebida, pode gerar credibilidade positiva, que influencia no seu relacionamento ou na opção de uso. Para Davis (1989), a PU é o construto causador da intenção de uso de tecnologias pelas pessoas.

4.2 FACILIDADE DE USO PERCEBIDA

A *perceived ease of use* (PEU), que significa facilidade de uso percebida, mede o quanto uma pessoa confia que o uso de um sistema é fácil, ou seja, o quanto acredita que o uso de um sistema é livre de esforço (DAVIS, 1989). Tal construto tem sido amplamente utilizado em estudos sobre aceitação de modo geral. Venkatesh et. al. (2003) afirmam que, na falta de um conhecimento específico sobre determinado sistema, os indivíduos baseiam suas decisões em informações gerais que servem como apoio para utilizar ou não o sistema. Assim, essa afirmação reforça a opinião de que é necessário desenvolver treinamentos e capacitações que melhorem as habilidades computacionais em geral, de modo a reduzir o esforço necessário para se compreender e utilizar a tecnologia.

Davis (1989) concebe que as habilidades adquiridas nos treinamentos exercem uma grande influência no uso de sistemas.

De acordo com os estudos de Venkatesh (2000), o construto facilidade de uso percebida tem sido largamente utilizado em pesquisas de aceitação em geral e no modelo TAM em particular. Foram desenvolvidas duas perspectivas básicas. Venkatesh (2000) relata que, na ausência de um conhecimento específico, os indivíduos baseiam suas decisões em informações gerais que servem como ÂNCORAS. Ao se disponibilizarem informações adicionais, os ajustes são feitos nessas âncoras. Assim, é proposta uma estrutura que se divide em duas partes. A primeira delas chamam de Âncora, que é constituída por crenças gerais sobre SI e o uso deles, e a segunda, de Ajustes, que são crenças que são moldadas na experiência direta com os SI em questão.

As Âncoras são divididas em três construtos principais: Controle (*Control*), que é subdividido em controle interno, chamado de autoeficácia (*Self-efficacy*), e controle externo, chamado de Condições Facilitadoras (*Facilitating Conditions*); Motivações Intrínsecas (*Intrinsic Motivation*) que, dentro do contexto de uso de SI, foi chamada de Diversão Computacional (*Computer Playfulness*); e Emoção (*Emotion*), que, no contexto de uso de tecnologia, chamou-se de Ansiedade Computacional (*Computer Anxiety*). A conclusão do trabalho de Venkatesh é de que a crença das pessoas nesses aspectos do uso de SI é fator determinante na facilidade de uso percebida, mesmo depois de

significativa experiência com o sistema em análise. Esse resultado reforça a ideia de que devem ser desenvolvidos treinamentos que melhorem as habilidades computacionais em geral, já que elas exercem uma grande influência no uso de sistemas (VENKATESH, 2000).

A facilidade de utilização percebida compreende quatro variáveis, em que o indivíduo apresenta sua percepção quanto ao SI, em termos de facilidade de aprendizado e de operação.

O modelo de aceitação de tecnologia estabelece duas hipóteses: (1) a facilidade de uso percebida influencia diretamente a intenção de uso; (2) a facilidade de uso percebida influencia indiretamente esse construto através da utilidade percebida. De acordo com Venkatesh (2000), a dificuldade de usar um sistema é um obstáculo inicial para a sua aceitação, adoção e uso efetivo.

4.3 VARIÁVEIS EXTERNAS

As *externals variables* - também conhecidas como variáveis externas - servem de ponte entre as várias diferenças individuais, as restrições situacionais e as intervenções administrativas que afetam o comportamento, as crenças, as atitudes e as intenções representadas no modelo de aceitação de tecnologia. Alguns exemplos de variáveis externas são: autoeficácia computacional¹, características do sistema, programas educacionais, relacionamento entre a área de sistemas e as áreas usuárias e grau de envolvimento de usuários no processo de desenvolvimento de sistemas (DAVIS, 1986).

Muitas características da interface homem-máquina como, por exemplo, os menus de opções, os ícones, o mouse e a tela sensível ao toque, foram desenvolvidos especificamente para melhorar a usabilidade. Além disso, o treinamento, os manuais e o suporte ao usuário são outros fatores externos que também podem influenciar diretamente a facilidade de uso percebida.

Por outro lado, algumas variáveis externas podem influenciar a utilidade percebida diretamente. Considerando, por exemplo, dois sistemas de simulação que sejam igualmente fáceis de operar, se um deles produzisse previsões mais precisas, provavelmente seria visto como mais útil. Da mesma forma, se um programa produz gráficos de qualidade maior do que um concorrente igualmente fácil de usar, deverá ser considerado mais útil. Consequentemente, as características da interface e as funcionalidades de um sistema podem ter um efeito direto na utilidade percebida, além de efeitos indiretos via facilidade de uso percebida. Programas educacionais projetados para convencer os usuários potenciais do poder de certo sistema e de o quanto ele poderia melhorar suas produtividades poderiam influenciar, direta e positivamente, a utilidade percebida (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

De acordo com Yarbrough e Smith (2007), as variáveis externas formam a intenção comportamental de uso ou não uso da tecnologia através do seu impacto entre utilidade percebida e

facilidade de uso percebido. Por isso um dos principais efeitos do TAM é o de fornecer uma base para o rastreamento dessas variáveis. Aspectos como *design* do sistema, características funcionais do sistema, estrutura do sistema, treinamento, manuais e suporte ao usuário, entre outros, são considerados variáveis externas, porém constataram que não existe um padrão claro, no que diz respeito à escolha de tais variáveis externas.

As variáveis externas são seis. Por meio delas se compreende bem mais o que influencia a utilidade percebida e a facilidade de uso apresentando sua percepção quanto ao SI, em termos de facilidade de aprendizado e de operação. Apesar de as variáveis externas não fazerem parte dos construtos originais do modelo TAM e, conseqüentemente, não terem sido exploradas de maneira exaustiva no desenvolvimento das pesquisas, a inclusão de variáveis externas, principalmente das personalizadas para a amostra populacional, melhoram a precisão dos resultados (LEGRIS; INGHAMB; COLLERETTE, 2003).

4.4 INTENÇÃO DE USO

A intenção de uso, também denominada de intenção comportamental de uso (*Behavioral Intention – BI*), sob o ponto de vista de Davis et. al. (1989) é o grau em que uma pessoa tem a intenção de desempenhar determinado comportamento.

As intenções comportamentais refletem, de fato, somente a motivação para agir, enquanto a execução de uma ação não depende somente dela, mas também de mais ou menos controle sobre o comportamento. Assim, se um indivíduo tem pleno controle de uma situação, pode decidir por executá-la ou não. Duas variáveis têm sido percebidas na influência do comportamento futuro: costume e falta de controle. Assim, algumas ações podem ser tão habituais e rotineiras que as pessoas as executam sem prestar muita atenção ou pensar sobre elas. Existem numerosos exemplos de comportamentos que só em parte estão sob o controle volitivo do indivíduo. Considere-se, por exemplo, quando ouvimos as pessoas contarem que, na primeira tentativa, não conseguiram parar de fumar. Esse fato se deve ao fato de dificilmente se conseguir controlar o próprio comportamento, e essa pode ser a razão pela qual as experiências passadas são capazes de melhorar as previsões futuras (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989).

Nesse tipo de situação, a intenção comportamental de uso é fortemente influenciada pelo aumento da produtividade proporcionada pelo sistema (utilidade percebida), e não, pelo fato de se gostar ou não (Atitude) da tecnologia a ser utilizada (TAYLOR; TODD, 1995). A intenção de uso é um importante determinante do comportamento de uso. A intenção de uso é função direta da utilidade percebida e da facilidade de uso percebida.

Para Gefen et al. (2003), a intenção de uso depende da percepção de utilidade, da facilidade com que a tecnologia é operada e da experiência que o usuário acumula em relação à utilização de um sistema de informação (COSTA FILHO; PIRES; HERNANDEZ, 2007). Ela é formada de quatro variáveis, com as quais se analisa a pretensão de utilizar o SI, visando investigar se as pessoas preferem usar os sistemas de informações baseadas em computador, na realização de suas tarefas, ao invés de métodos manuais.

4.5 EVOLUÇÃO DO MODELO TAM

Não se optou por outros modelos mais atuais do TAM e suas variações, tendo em vista a necessidade básica dos construtos do TAM atenderem ao que se pretendia com a identificação da adoção do SIGECAP pelos servidores da SER. Portanto, a partir da análise do sistema pelos construtos do modelo TAM (DAVIS et al., 1989), pode-se fazer a avaliação do SIGECAP e verificar sua aceitação, para que se possa dar os próximos passos em seu aprimoramento ou escolher seu descarte. Ainda assim, se buscou citar umas variações do TAM, buscando sua melhor compreensão.

Outros autores já escreveram sobre a aplicação do TAM nas mais variadas formas de TIC, entre elas websites, caixas eletrônicos, comércios eletrônicos, celulares, etc. Por exemplo, Kripanont (2007) utilizou o TAM para investigar o uso de tecnologia de Internet em escolas de negócios tailandeses. Al-Hajri (2005) estudou percepções da tecnologia da Internet e sua tendência a adotá-la na banca dos gestores industriais.

4.5.1 MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA 2

Utilizando o TAM como ponto de partida, Venkatesh e Davis (2000) conceberam o Modelo de Aceitação de Tecnologia 2 (TAM 2), conforme a figura 26. Esse modelo incorporou construtos teóricos adicionais que incluem processos sociais (norma subjetiva, voluntariedade e imagem) e processos cognitivos (relevância ao trabalho, qualidade do resultado e demonstrabilidade de resultado e facilidade de uso percebida) e influenciam significativamente a aceitação do usuário.

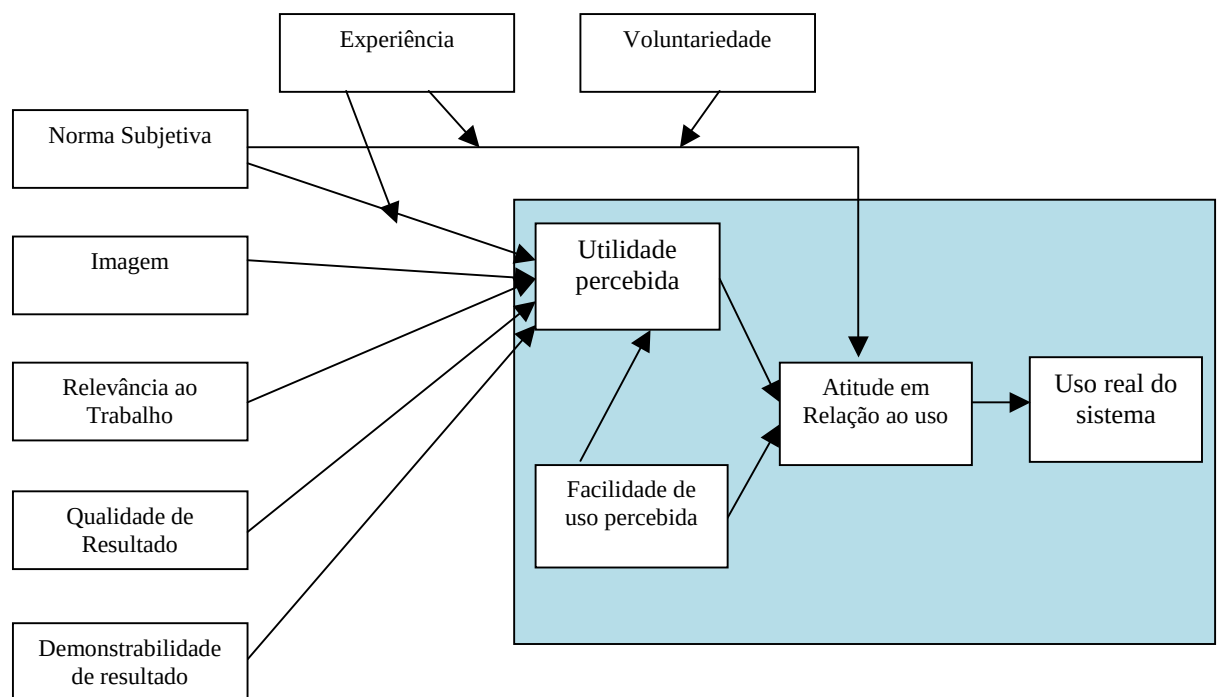
A extensão do modelo se deu para incluir outros determinantes de utilidade percebida e de intenção de uso e compreender como os efeitos desses determinantes se modificam com o aumento da experiência do usuário, ao longo do tempo, com o sistema de trabalho utilizado (Venkatesh & Davis, 2000). Isso porque foi preciso entender fatores definidores da utilidade percebida, já que esse construto tem sido determinante da intenção de uso.

De acordo com Venkatesh e Davis (2000) o modelo do TAM 2 é aplicado em quatro organizações, duas envolvendo o uso voluntário de tecnologia e duas implicando o uso obrigatório. Os construtos desse modelo teórico foram medidos em três etapas nas organizações: pré-implementação, um mês após a implementação e três meses após a implementação da tecnologia. Esse estudo demonstra que a norma subjetiva exerce um significativo efeito direto sobre as intenções de uso, sobrepondo a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida, nos casos em que o uso é obrigatório. Entretanto, o mesmo não acontece quando o uso é voluntário.

Além disso, Venkatesh e Davis (2000) também concluíram que à medida que os indivíduos ganham experiência com o sistema ao longo do tempo, passam a confiar cada vez menos nas informações sociais para formar a utilidade percebida e intenção de uso, mas continuam a julgar a utilidade do sistema com base nos benefícios potenciais que podem ser extraídos de sua utilização.

Outra descoberta importante de Venkatesh e Davis (2000) foi que os julgamentos feitos por um indivíduo sobre a utilidade de um determinado sistema são afetados pela combinação cognitiva de seus objetivos no trabalho com as consequências da utilização do sistema, levando em conta a qualidade do resultado obtido. Em outras palavras, os resultados obtidos com a utilização de um determinado sistema influenciarão o julgamento feito pelo indivíduo quanto à sua utilidade e relevância para o trabalho.

Figura 25 – Modelo de Aceitação de Tecnologia 2 (TAM 2)



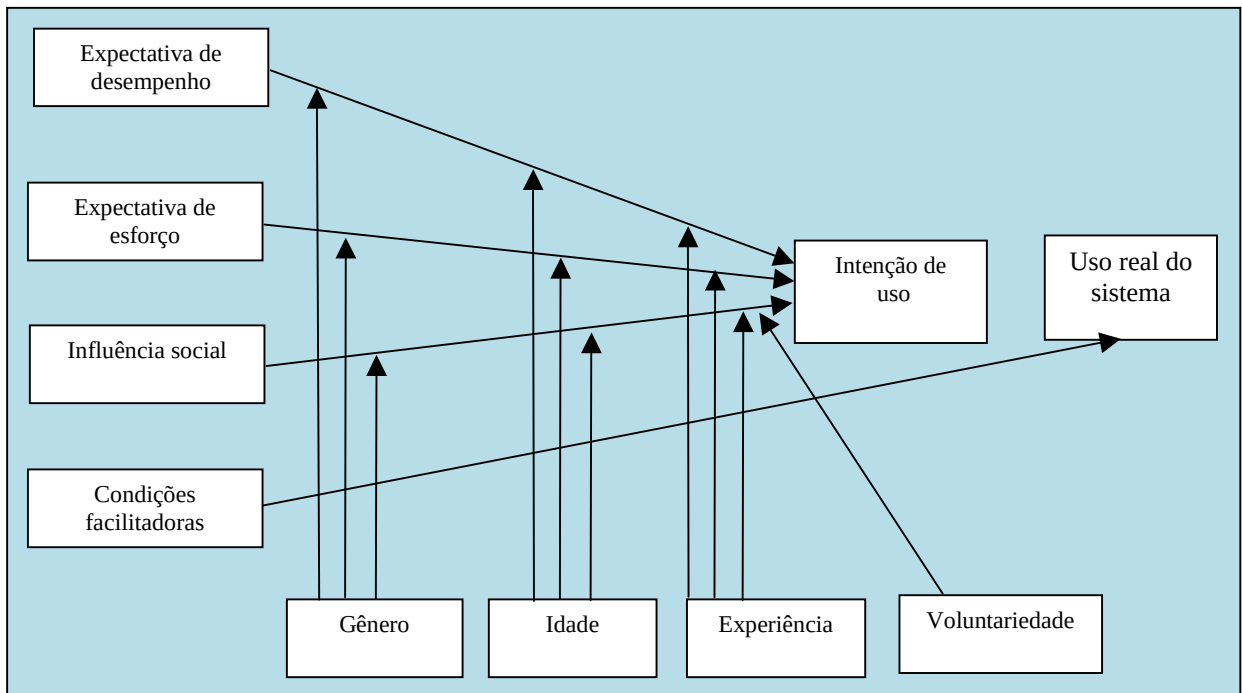
Fonte: Adaptado de Venkatesh e Davis, 2000.

Na China, os autores Raaij e Schepers (2008) apud Charnkit (2010, p.61) estudaram o conceito do TAM2 no uso de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). O AVA foi concebido para melhorar o processo de estudo individual, em *e-learning*. Esse estudo indicou que as variáveis tiveram um efeito direto no AVA. Além disso, o exame em variáveis do TAM2 (o intenção de usar) foi investigado também num estudo cross-cultural entre Cingapura e Malásia. Este estudo concluiu que o estudo multi-cultural entre professores de Cingapura e Malásia não diferindo as suas intenções comportamentais.

4.5.2 TEORIA UNIFICADA DE ACEITAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA

Outra variação do modelo TAM foi elaborada e testada por Venkatesh e Morris (2003) empiricamente o modelo denominado Teoria Unificada de Aceitação e Utilização de Tecnologia (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) ou, abreviadamente, UTAUT. O modelo UTAUT integra elementos de diversos modelos e teorias elaborados e testados anteriormente, como TRA (FISHBEIN; AJZEN, 1975), TAM (DAVIS, 1989; DAVIS et al., 1989) e TAM2 (VENKATESH, 2000; VENKATESH; DAVIS, 2000) e outros. No UTAUT, oito construtos são fundamentais para determinar a intenção de uso efetivo em sistemas de TI. Quatro desses construtos influenciam diretamente o construto Intenção de Uso da tecnologia, que por sua vez, tem efeito positivo direto no Comportamento de Uso; são eles: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social e Condições Facilitadoras. Outros quatro construtos atuam como moderadores das relações acima mencionadas, não influenciando diretamente a Intenção de Uso ou o Comportamento de Uso; são eles: Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade. Assim, resgatou-se o TAM e suas variações para maior conhecimento de sua amplitude e complexidade, ao se buscar compreender o comportamento humano em suas diversas atuações no ambiente de trabalho.

Figura 26 – Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)



Fonte: Adaptado de Venkatesh e Morris, 2003.

A Figura 27 mostra as relações propostas no modelo UTAUT. Todos os efeitos diretos no modelo são positivos. Por exemplo, o modelo propõe que, quanto maior for a Expectativa de Desempenho do usuário, maior será sua Intenção de Uso do sistema. A seguir, são descritos os diversos construtos nele contemplados, e definidas as hipóteses formuladas e testadas por Venkatesh e Morris (2003).

- Expectativa de Desempenho reflete o grau em que o indivíduo acredita que a utilização do sistema possa ajudá-lo a obter ganhos de desempenho em seu trabalho.
- Expectativa de Esforço é definida como a percepção do usuário do nível de facilidade de uso do sistema.
- Influência Social diz respeito à percepção do usuário de quanto o uso do sistema pode influenciar sua convivência social com outras pessoas, na medida em que valoriza e é influenciado pela opinião desses indivíduos sobre a utilização do sistema.
- Intenção de Uso avalia o grau em que o usuário planeja ou intenciona utilizar o sistema no futuro próximo.
- *Comportamento de Uso* reflete a utilização real do sistema pelo usuário.

Quanto aos fatores moderadores definidos por Venkatesh e Morris (2003) Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade, tem-se a experiência como grau de familiaridade do usuário com o sistema em questão, familiaridade esta adquirida através de uso prévio da tecnologia. Já a voluntariedade diz respeito ao grau em que o usuário acredita ser obrigatório ou não o uso do sistema em seu trabalho.

Moreno e Silva (2010) aplicaram o Modelo UTAUT no Processo de Adoção de Sistemas ERP, tendo como objetivo avaliar a adequação da teoria para explicar a intenção de uso de um SI por parte dos usuários finais envolvidos em uma implantação. Os resultados obtidos indicaram que, quanto maior a expectativa de desempenho e a influência social, maior a intenção de uso do sistema ERP, e que o efeito moderador da idade na relação entre influência social e intenção de uso e sexo na expectativa de desempenho influenciam positivamente a intenção de uso.

4.6 PROJETOS QUE ENVOLVEM O MODELO TAM

Nas últimas décadas, mais de uma centena de estudos se utilizaram do modelo de aceitação de tecnologia, por ser um dos mais conhecidos e utilizados por usuários de computadores ou sistema de informação e comunicação para explicar e prever a aceitação de um software. Sua ampla base teórica e o bom amparo empírico nos dão o suporte necessário para a correta identificação ou não da usabilidade de certos softwares, demonstrando sua importância para o meio acadêmico quando de sua utilização para checar a relevância dos softwares construídos para atender às necessidades de seus gestores a partir de sua aceitação ou rejeição, em busca de uma melhor eficiência e eficácia de suas empresas.

Dias (2000, p. 61), em sua pesquisa: *Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes de um MBA Executivo do Instituto de Ensino e Pesquisa em Pós-graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPEAD/UFRJ)*, através do modelo TAM, trouxe contribuições para se entenderem os aspectos motivadores e as resistências que levam os gerentes brasileiros em relação ao uso de computadores em seu ambiente de trabalho. O estudo confirmou a existência e o inter-relacionamento de três motivadores citados na literatura: utilidade, facilidade de uso e prazer. Em suas conclusões, esse autor percebeu que a utilidade detinha maior percentual que facilidade de uso e prazer. A competitividade com que são realizados os negócios hoje e a ênfase na obtenção de mais eficiência na operação das empresas levam a um cuidado especial com o aspecto da utilidade da tecnologia da informação nas organizações. Ele destaca que as ações sugeridas por aqueles gerentes para uma implantação bem sucedida da tecnologia da informação influenciariam, principalmente, a utilidade e a facilidade de uso dessa tecnologia nas empresas. Duas

das ações propostas - utilidade e facilidade de uso - poderiam, segundo os gerentes, estimular o prazer com o uso da tecnologia da informação no ambiente de trabalho e diminuir a resistência ao seu uso.

Os estudos realizados por Dias (2000) corroboram os resultados encontrados por Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996), em estudo realizado com profissionais e gerentes de empresas americanas, em que a utilidade dos computadores foi considerada como o fator mais importante do que os aspectos lúdicos e de pressão social para a utilização desses equipamentos. Confirmaram, também, o resultado do estudo realizado por Igbaria, Iivari e Maragahh (1995) com profissionais e gerentes de empresas finlandesas, que declararam usar computadores, principalmente, por perceber que eram ferramentas úteis para melhorar sua atuação no trabalho e, secundariamente, por achar agradável usá-los.

Já Silva (2005, p. 87), que se envolveu numa pesquisa com “empresas de médio e grande porte que lidam com ERP, utilizou o modelo TAM, a partir das variáveis de atitude, utilidade percebida, facilidade de uso e treinamento”. Ao fim de suas análises, esse autor concluiu que a utilidade percebida foi a principal motivação para a atitude positiva dos respondentes em relação ao uso do ERP, que obteve o maior percentual, condizente com estudos anteriores aplicados em ambientes de trabalho. Já a facilidade de uso percebida alcançou valores menores do que a utilidade. Esse achado vai ao encontro de outros estudos e também pode ser considerado natural, frente às características do sistema investigado: uso obrigatório, ambiente de trabalho e mais complexidade inerente aos sistemas ERP.

Filho et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa sobre a aplicação do TAM adaptado para usuários de caixas-automáticos (*automated teller machines - ATM*). Foram analisadas as implicações do hábito como antecedente de dois dos mais importantes constructos do TAM, utilidade percebida (*perceived utility*) e facilidade de uso percebida (*perceived ease-of-use*). A escolha recaiu sobre caixas automáticos utilizados por clientes nos bancos, por ela ser uma interface de tecnologia já adotada por grande parte da população, o que facilitou a avaliação do constructo hábito, introduzido por Gefen et. al. (2003) no modelo de aceitação de tecnologia. O trabalho procurou desenvolver uma avaliação empírica do modelo TAM, através da análise fatorial, visando analisar e discutir a sua aplicação, assim como os relacionamentos com a TRA e os hábitos sobre a intenção de uso de caixas-automáticos. O instrumento de pesquisa e suas análises demonstraram que a intenção é fortemente influenciada pela utilidade percebida, ou seja, o equipamento encaixa-se perfeitamente na vida dos clientes como uma poderosa ferramenta na interação com o banco e na realização das operações padronizadas. A utilidade percebida, por sua vez, recebe impacto significativo de hábito e facilidade de uso dos caixas-automáticos. Por outro lado, o caixa-automático não pode ser considerado um aparato que dispense certa atenção quanto à sua complexidade de operação, discutida pela não confirmação da hipótese de

facilidade de uso. Pode-se inferir que a navegação nas telas dos equipamentos e os comandos solicitados exigem uma atenção especial por parte do usuário. Verificou-se que o hábito é um forte influenciador na percepção da utilidade de uso, mas que não representa *per se* um antecedente direto da intenção de uso de caixas-automáticos.

A autora Bobsin (2007, p. 53) destaca, em seu trabalho “Identificação da percepção dos diferentes níveis hierárquicos quanto ao uso de um SI numa empresa de personalidade jurídica de direito privado – Organização Comercial do município de Santa Maria - RS, variáveis do modelo TAM e TTF (utilidade percebida, ajuste tarefa-tecnologia, intenção de uso e facilidade de uso percebido)”. Para analisar esses constructos procedeu-se a uma análise fatorial - um processo estatístico multivariado que se destina a reduzir e a sintetizar os dados. Nessa análise, houve uma variação diferente dos outros autores, porquanto a facilidade de uso se sobressaiu em relação à utilidade percebida com diferença muito pequena. Já a intenção de uso, neste projeto, ficou em terceiro lugar, e se constatou que, quanto maior a utilidade percebida, maior será o desenvolvimento da intenção de uso. Quanto à variável ajuste tarefa-tecnologia, o percentual foi menor do que as demais variáveis, mas o uso das informações ocorre quando os dados de que se precisa são identificados, adquiridos e interpretados (GOODHUE, 1995).

Silva (2008, p.123) Em sua dissertação de Mestrado, cujo tema tratava da “identificação de aceitação/rejeição de um software que apoiava o trabalho de uma biblioteca virtual nas Escolas de Medicina da Região Metropolitana do Recife. Silva (2008) utilizou o modelo TAM a partir das seguintes variáveis: utilidade percebida, características visuais, treinamento na utilização, intenção de uso, influência externa e facilidade percebida”. Também recorreu à análise fatorial para investigar se a utilidade percebida levava o maior percentual - 32,25%. A autora concluiu que, de fato, o sistema em pauta era útil para seus usuários, no entanto, os respondentes indicam ter a intenção de usar o sistema em outras oportunidades, mas o mesmo só seria mais aceito se houvesse mais facilidade de utilizá-lo. Nesse sentido, a afirmação de Venkatesh et. al. (2003) de que a tecnologia só melhora a produtividade do usuário se for aceita e utilizada pelos indivíduos se confirma. Já as evidências dos fatores externos, nesta dissertação, não foram conclusivas, mas se identificaram a atuação de professores, funcionários, o preço do envio dos artigos, fatores externos que auxiliam na decisão de utilização. Os fatores externos de menor decisão na utilização se deram através dos bibliotecários e, em geral, do suporte tecnológico da biblioteca.

Duarte (2010, p. 77) aplicou o modelo TAM em sua dissertação para “identificar a usabilidade do portal de periódicos da capes pelos alunos do programa de pós-graduação em produtos naturais e sintéticos bioativos da UFPB”. As variáveis utilizadas em seu projeto foram: utilidade percebida, facilidade de uso, intenção de uso e influência externa. Ainda através da análise fatorial, essa autora

observou que a utilidade percebida explicava 53,83% da variabilidade total dos dados e se caracterizava como a mais importante na explicação dos dados originais desta pesquisa. O segundo fator, facilidade de uso, explicava 14,43% da variabilidade total dos dados. Nesse sentido, podemos observar que o uso do Portal de Periódicos da CAPES é dado pela utilidade percebida, e não, pela facilidade de uso percebida, o que indica que a interface com o usuário é importante. Esta pesquisa comprova que os usuários do Portal da CAPES usam-no, provavelmente por sua utilidade, e não, pela facilidade de uso. A utilidade percebida apresenta a influência mais importante na intenção de uso do Portal de Periódicos da CAPES, fato comprovado na pesquisa de Davis (1989).

Outro trabalho que resgata o modelo TAM foi realizado por Machado (2011, p. 91), através de uma “pesquisa realizada com 160 docentes da Universidade Federal da Paraíba Virtual, referente ao ambiente virtual de aprendizagem implantado para uso em suas rotinas de trabalho”. O interesse principal dessa pesquisa foi de investigar a relação entre as características de inovação e o comportamento dos docentes de educação a distância em um contexto de aplicação real de uma TIC em uma Universidade. Essa pesquisa se baseou no modelo TAM (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989) e na Teoria da Difusão da Inovação (*Innovation Diffusion Theory* - IDT) (ROGERS, 2003) para analisar a relação entre as características de inovação e o comportamento dos docentes no processo de adoção e de uso do Moodle em cursos de graduação a distância.

O resultado mais interessante dessa pesquisa foi que o avanço relativo e a complexidade equivalente, respectivamente, aos construtos do modelo TAM, utilidade percebida (*perceived usefulness* - PU) e facilidade de uso percebida (*perceived ease of use* - PEOU), não refletiram construtos diferentes, divergindo dos achados de Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) e Davis (1989). Nessa pesquisa, utilizou-se também a análise fatorial, que apresentou resultados não esperados nem previstos pela literatura revisada. A alta correlação apresentada entre os itens desses construtos revelou um fato preocupante, pois, embora essa pesquisa tenha utilizado a taxonomia de Rogers (2003), adotou-se a mesma estrutura dos itens gerados por Davis (1989) para utilidade percebida e facilidade de uso percebida. Então, ficou difícil justificar a evidência de alta correlação entre os itens. Esse achado é interessante, porque sugere mudanças na estrutura base dos relacionamentos do TAM. Por outro lado, é uma questão incerta, porque os itens de complexidade e compatibilidade por estilo de trabalho podem ter sido vistos de forma idêntica pelos respondentes, o que levou a esse resultado. Portanto, é possível observar os relacionamentos do TAM no modelo proposto.

Mais uma pesquisa utilizando o TAM, de autoria de Ferreira et al. (2013), buscou identificar os efeitos moderadores do gênero sobre fatores que afetam a intenção de uso de *e-learning* no Ensino Superior. Nesse projeto, o objetivo foi de identificar se as diferenças individuais de percepções podem influenciar o comportamento do indivíduo na adoção e na difusão de tecnologias de informação. Com

base nessa premissa, este trabalho teve dois objetivos: analisar empiricamente o uso do *e-learning* entre alunos de graduação e testar, por meio do modelo TAM, o impacto do gênero sobre as relações propostas. Os dados obtidos por meio de questionários autoadministrados foram analisados através de análise fatorial e de equações estruturais. Os resultados indicam que o gênero não é um fator que afeta as relações propostas, com exceção do efeito da experiência prévia com tecnologia sobre a facilidade de uso, que apresenta maior impacto em mulheres. Esses resultados apontam, ainda, que a utilidade obteve um percentual maior do que a facilidade de uso.

Já Carvalho e Ferreira (2013), em sua pesquisa “Aceitação e intenção de uso do Mobile Learning: modelagem e teste empírico com alunos de ensino superior”, observaram, a partir dos alunos de graduação de uma Universidade Particular da cidade do Rio de Janeiro e com uma amostra de 402 discentes, através de um questionário e análises estatísticas, que as percepções de utilidade percebida de curto prazo apresentaram os maiores efeitos nos construtos avaliados sobre a intenção de usar *m-learning*. Efeitos significativos também foram encontrados para facilidade de uso, compatibilidade e autoeficácia.

Silva et al. (2012) propuseram colaborar para o aprofundamento do conhecimento sobre algumas questões fundamentais no uso de computadores pelos professores das cidades de Patos e Brejo do Cruz, no estado da Paraíba. O estudo foi realizado com base no modelo TAM, visando identificar a utilização do computador na educação. Corroborando outros estudos, em que a utilidade percebida tem maior relevância que a facilidade de uso, verificada através de análise fatorial, constatou-se que o construto utilidade percebida teve a maior relevância na avaliação da aceitação do computador em ambas as cidades. Por outro lado, também foi confirmada pelos resultados obtidos que a facilidade de uso percebida tem um efeito direto e positivo na utilidade percebida. A facilidade de uso, frequentemente, é citada como fator de satisfação. Importa, pois, conciliar a simplicidade com as possibilidades de uma utilização intuitiva e natural.

Diante das aplicações do TAM nos projetos mencionados nesta sessão e de acordo com os resultados obtidos por Davis (1989), Davis et. al. (1989), Venkatesh (2000) e outros, percebe-se, algumas vezes, o efeito direto da utilidade percebida na intenção de uso, buscando reafirmar esse construto como o de maior relevância na avaliação da aceitação de sistemas, conforme teorizado por Davis (1989). Porém os resultados não confirmaram que a facilidade de uso percebida tem um efeito direto e positivo na utilidade percebida. A facilidade de uso é citada, com frequência, como fator de satisfação. Então, é importante conciliar a simplicidade com as possibilidades de uma utilização intuitiva e natural. O motivo desse resultado talvez seja o fato de que o sistema de informação em pauta seja um sistema complexo por natureza e, não necessariamente, facilite as atividades dos usuários.

Deve ressaltar também que outros constructos, além da utilidade e da facilidade de uso obtiveram maiores percentuais em pesquisas aqui citadas, e isso nos faz perceber que não somente esses fatores prevaleceram na adoção de um SI.

5 METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória. A decisão por escolher a pesquisa descritiva justifica-se por essa modalidade ser aplicada, principalmente, pelas Ciências Sociais e Humanas, uma vez que permite investigar e conhecer situações e relações que se desenvolvem na vida política social, econômica etc (BUENO et al., 2004). Quanto ao estudo exploratório, a escolha se justifica pelo desejo de ampliar conhecimentos sobre o uso do SIGECAP, com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia, especificamente no contexto da Secretaria da Receita do Estado da Paraíba. De acordo com Gil (2000), a pesquisa exploratória visa proporcionar mais familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou construir hipótese.

5.2 UNIVERSO E AMOSTRA

De acordo com Vergara (2003), Bolfarine e Bussab (2005), universo é o conjunto de elementos (empresas, pessoas ou produtos), que apresentam as características que serão o objeto de estudo. Nesta pesquisa, o universo foi composto por 850 auditores da Secretaria de Estado da Receita do Estado da Paraíba, distribuídos em gerências regionais.

Para calcular o tamanho amostral, foi considerado um nível de significância de 95%, que resultou em uma amostra de 272 sujeitos participantes da pesquisa. Esse cálculo é indispensável para determinar a quantidade mínima de sujeitos para a realização da pesquisa, garantir a validade interna e inferir os resultados para toda a população.

5.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta dos dados, foram utilizados dois instrumentos: um questionário, com informações sociodemográficas para identificar o perfil dos participantes da pesquisa, e um questionário adaptado baseado nos estudos de Davis (1989), Dias (2000), Bobsin (2007), Silva (2008) e Duarte (2010), por meio do qual foi possível identificar a aceitação / rejeição dos auditores da Secretaria de Estado da Receita (SER) em relação ao uso do Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP).

O questionário adaptado (APENDICE A) foi dividido em quatro partes: a primeira constituída por seis variáveis, em que o servidor fiscal tributário apresentou sua percepção quanto à utilidade percebida de uso do SIGECAP (Quadro IV); o segundo analisa a facilidade de uso formado por quatro

variáveis (Quadro 5); o terceiro analisa as variáveis externas e é formado por seis variáveis (Quadro 6) e, finalmente, a intenção do uso, formada por quatro variáveis (Quadro 7), totalizando 20 questões.

Quadro 4 – Construto utilidade percebida X variáveis

Construto	Definição	Base conceitual	Variáveis
Utilidade percebida	Grau em que uma pessoa acredita que utilizar o SIGECAP da ESAT melhora o desempenho de suas tarefas, melhorando sua produtividade, adicionando valor e facilitando o seu trabalho.	Davis, 1989; Davis; Bagozzi; Warshaw, 1989; Dillon; Morris, 1996; Venkatesh; Davis, 2000; Heijden, 2000; Nenkatesh ET AL, 2003, Lee; Kozar; Larsen, 2003; Silva, 2005; Pires; Costa Filho, 2008.	Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional.
			Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos.
			Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada.
			Usar o SIGECAP é útil para mim
			O SIGECAP é acessado uma vez por mês.
			Usar o SIGECAP permite acesso rápido as minhas informações pessoais

Fonte: Silva (2008); Bobsin (2007)

Quadro 5 – Construto facilidade percebida X variáveis

Construto	Definição	Base conceitual	Variáveis
Facilidade de utilização Percebida	Grau em que o individuo apresenta sua percepção quanto ao SI em termos de facilidade de aprendizado e de operação.	Davis, 1989; Venkatesh; Davis, 2000; Venkatesh et al, 2003.	Aprender a utilizar / operar o SIGECAP foi fácil para mim.
			Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP
			Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações.
			O acesso ao SIGECAP é simples.

Fonte: Silva (2008); Bobsin (2007)

Quadro 6 – Construto variáveis externas X variáveis

Construto	Definição	Base conceitual	Variáveis
Variáveis externas	As variáveis externas fornecem uma melhor compreensão do que influencia a utilidade percebida e a facilidade de uso apresentando sua percepção quanto ao SI em termos de facilidade de aprendizado e de operação.	Legris; Inghamb; Colletette, 2003 Yarbrough; Smith, 2007.	Os recursos de navegação (menus, ícones, links e botões) estão todos claros e fáceis de achar.
			O SIGECAP possui visual / interface agradável
			Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP
			A ESAT tem me dado suporte técnico no uso do SIGECAP
			Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP
			Acessar o SIGECAP através da intranet é fácil para mim.

Fonte: Silva (2008); Bobsin (2007)

Quadro 7 – Construto intenção de uso X variáveis

Construto	Definição	Base conceitual	Variáveis
Intenção de uso do SIGECAP	Intenção do indivíduo em usar o SIGECAP	Davis et al, 1989; Gafen 2003; Bobsin, 2007; Costa Filho; Pires, Hernandez, 2007.	Eu acredito que é muito bom usar o SIGECAP ao invés de métodos manuais.
			Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais.
			Minha intenção é utilizar o SIGECAP para melhor compreensão de minhas progressões funcionais.
			Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros.

Fonte: Silva (2008); Bobsin (2007)

O tipo de resposta das perguntas segue a escala de *Likert*, um tipo de escala de resposta psicométrica usada comumente em questionários. Ao responderem a um questionário baseado nessa escala, os respondentes especificam seu nível de concordância com uma afirmação. Foram empregados os seguintes níveis de afirmação na escala de *Likert*:

- Discordo plenamente;
- Discordo parcialmente;
- Nem concordo nem discordo;
- Concordo parcialmente;
- Concordo plenamente.

Para aumentar a confiabilidade do instrumento, antes de ser aplicado definitivamente, foi realizado um pré-teste, com uma pequena amostra de auditores, pois, segundo Vieira (2009), submeter um questionário a um pré-teste permite ao pesquisador corrigir eventuais erros de formulação do instrumento.

5.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Para aumentar a confiabilidade do instrumento, antes de ser aplicado definitivamente, foi realizado um pré-teste, com uma pequena amostra de auditores. Esse pré-teste é importante porque, com ele, podem-se prever eventuais problemas e/ou dúvidas que podem surgir durante a aplicação do questionário. Sem o pré-teste, pode haver grande perda de tempo, dinheiro e credibilidade, caso se constate algum problema grave com o questionário já na fase de aplicação. Nesse caso, o questionário terá que ser refeito e estarão perdidas todas as informações já colhidas.

O pré-teste foi realizado com quarenta servidores fiscais tributários. Verificou-se que algumas questões precisavam de ajustes em sua composição. Nas questões que tratavam sobre dados gerais, os servidores reclamaram do quesito número 10, onde se perguntava qual o seu nível de conhecimento em informática. As respostas foram as opções básico, intermediário e avançado, quando na realidade não se imaginou que poderiam existir auditores com nenhum conhecimento nessa questão. Assim, foi acrescentada a questão nove, com o seguinte texto: “Você tem conhecimentos em informática? (Se a resposta for positiva, responda a 10ª questão; caso contrário, passe para a 11ª questão)”. Outra questão que precisou ser acrescentada foi a número 12, pois se percebeu também que alguns auditores não conheciam o SIGECAP. Então, criou-se a pergunta: “Você conhece o SIGECAP? (sistema da ESAT onde você faz as inscrições em cursos, com link disponível na intranet da SER. Sistema onde você observa sua pontuação, dentre outras funcionalidades)”. obs: (Se a resposta for positiva, responda a tabela na página seguinte; caso contrário, termina aqui o preenchimento de seu

questionário). Dessa forma, os servidores que não conheciam o SIGECAP não precisariam dar continuidade ao preenchimento.

Assim, conclui-se que o objetivo do pré-teste foi cumprido e não revelou nenhuma falha grave em sua elaboração. Porém, teve o poder de revisão e validação do instrumento de pesquisa e testou todo o processo de coleta de dados e de análise das informações (RICHARDSON, 1999).

Depois do pré-teste, os questionários foram transformados em um formulário eletrônico e disponibilizados no portal da Secretaria de Estado da Receita, que os servidores acessam e respondem seus questionários de onde estiverem, já que a intranet está presente em todo o Estado. Questionários em papel foram também reproduzidos para atender àqueles que eventualmente se dirigiam à ESAT ou estavam presentes em nossos cursos presenciais. Para o correto preenchimento, inicialmente os participantes devem preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, posteriormente, responderão os questionários. Para agilizar o processo de coleta de dados e incentivar a participação na pesquisa, foram enviados diversos emails para os servidores fiscais tributários espalhados pelo Estado, com as orientações necessárias ao preenchimento do TCLE, através de *link* próprio criado pelo núcleo de EAD da Escola de Administração Tributária. Para acompanhar esse preenchimento, contou-se também com o apoio dos gerentes regionais, que estão posicionados em pontos estratégicos do Estado e mantêm contato direto com o público-alvo desta pesquisa.

5.5 ANÁLISE ÉTICA

O projeto de pesquisa foi direcionado à plataforma BRASIL, atendendo à Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, quando envolve direta ou indiretamente seres humanos, conforme critérios abaixo mencionados:

- Ponderação entre riscos e benefícios (beneficência), garantia de evitar riscos previsíveis (não maleficência), relevância social da pesquisa e minimização de ônus (justiça e equidade);
- Autorização institucional;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e proteção aos grupos vulneráveis e legalmente incapazes (autonomia).

5.6 ANÁLISE DOS DADOS

Depois de coletados, os dados foram inseridos em uma planilha eletrônica (Excel 2010) e analisados estatisticamente. A análise dos dados foi realizada através de técnicas de estatística descritiva e inferencial. Para analisar as variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, perfil profissional, conhecimento de informática e conhecimento do SIGECAP, foram calculadas medidas de frequência relativa e absoluta.

Na análise da percepção geral dos servidores acerca do SIGECAP, foram utilizadas a média, a mediana e o desvio-padrão, e na análise dos construtos do modelo de aceitação de tecnologia (TAM), o ranking médio (RM), para mensurar o grau de concordância e discordância dos servidores quanto às questões avaliadas. Para calcular o RM, utilizou-se o método de análise de escala do tipo Likert, em que valores menores que três foram considerados discordantes, e maiores do que três, como concordantes. O valor exato três seria considerado “indiferente” ou “sem opinião”, e o “ponto neutro”, equivalente aos casos em que os respondentes deixaram em branco.

Posteriormente, procedeu-se à análise do coeficiente *alfa de Cronbach*. Trata-se de um teste que mede a confiabilidade do instrumento e indica a sua qualidade, avaliando o grau de consistência entre múltiplas medidas de uma variável. Quando o seu valor é maior que 0,700, diz-se que há confiabilidade nas medidas (CHURCHILL, 1979; HAIR JR et al., 2005; VIEIRA, 2009). Da forma como esse coeficiente é definido, podem-se obter valores entre 0 e 1 e valores negativos. Quanto maior a variância total dos itens observados, menor será a razão entre a soma das variâncias dos itens e a variabilidade total que, subtraindo de um, resulta em um valor alto para α . Os valores negativos são obtidos quando a soma da variabilidade dos itens em relação à variabilidade total é menor que 1. Isso significa que não há consistência interna do instrumento, o que indica que o instrumento não apresenta um padrão de respostas entre os respondentes.

Considerados de grande importância, os testes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett foram realizados para verificar o grau de suscetibilidade ou o ajuste dos dados à análise fatorial, isto é, qual o nível de confiança que se pode esperar dos dados analisados (HAIR JR. et al., 2005). Depois desses testes, procedeu-se à análise das comunalidades. Designa-se por comunalidade a proporção da variância de cada variável explicada pelos fatores comuns. Essa análise é importante, pois indica que variáveis com comunalidade inferior a 0,500 não apresentam explicação na variabilidade dos dados suficientes e podem ser excluídas da análise (HAIR JR. Et. al., 2005).

A análise multivariada foi realizada por meio da análise fatorial que, para Hair Jr et al. (2005), consiste em uma técnica de interdependência em que todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada variável se relaciona com as demais, e os fatores são formados para maximizar a

explicação de todo o conjunto de variáveis, não para prever uma variável isoladamente. Dessa forma, as variáveis que são correlacionadas entre si, mas amplamente independentes dos demais subconjuntos de variáveis, são sumarizadas em fatores, para possibilitar a compreensão de um menor número de conceitos. Um dos principais objetivos da análise fatorial é de descrever um conjunto de variáveis originais, através da criação de um número menor de dimensões ou fatores.

5.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Na revisão bibliográfica de outros autores, verificou-se a presença constante de alguma limitação, quer seja de ordem prática ou teórica. A seguir, são apresentadas algumas limitações consideradas necessárias para compartilhar, uma vez que outros pesquisadores poderão utilizar este trabalho para analisar o uso de outros softwares, tanto no serviço público quanto nas atividades das empresas privadas que poderão ser desenvolvidas por essas instituições.

A amostra deste estudo foi composta apenas por servidores fiscais tributários da Secretaria da Receita do Estado da Paraíba, pois temos os servidores administrativos que também utilizam o SIGECAP, mas não fizeram parte desse processo.

O fato de os servidores fiscais tributários estaduais estarem espalhados pelo Estado diminuiu o número de questionários coletados (297), já que existem 850 auditores, e poderíamos atingir um número maior de preenchimento de questionários. Vale salientar que foram disponibilizados também questionários *online*.

Apesar de se ter coletado um número de questionários superior à meta estabelecida na amostra de 272 auditores, atingindo o número de 297, apenas 220 utilizavam de fato o SIGECAP. Então, deixou-se de pontuar, pelo menos, 52 questionários sobre os construtos indicados, já que eles só preencheram a primeira parte do questionário.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para se compreenderem melhor os resultados, foram descritos, inicialmente, o sistema de informação (SIGECAP) e o perfil dos respondentes.

6.1 SISTEMA GERENCIADOR DE CAPACITAÇÃO

O sistema analisado neste estudo foi desenvolvido exclusivamente para a ESAT, onde se realizou a pesquisa. Esse SI foi criado tendo em vista a grande perda de tempo no desenvolvimento de processos manuais, a falta de padronização no setor de trabalho e o aumento das demandas administrativas, pois o número de servidores para atendê-las é muito pequeno. Esses foram aspectos decisivos para a implantação desse SI. Assim, podem-se integrar os setores otimizando os serviços e unificando as informações. A descrição do sistema foi efetuada com base em informações disponibilizadas pela empresa e pelos profissionais que o desenvolveram. O SI tem um banco de dados de todos os servidores da Secretaria de Estado da Receita, projetado para atender às necessidades da ESAT.

O *software* é dividido em perfil gerencial e administrativo, em que foram distribuídos os perfis de acordo com os cargos existentes. Portanto, os cargos de chefia e de gerência têm perfil de acesso mais detalhado e se pode recorrer a outros recursos da ferramenta. Os servidores administrativos não fizeram parte desta pesquisa, e os questionários em pauta foram destinados somente aos servidores fiscais, que utilizam o sistema para fazer o acompanhamento de suas capacitações, performances, atualizações de dados cadastrais, solicitações de cursos, inserção de cursos externos, emissão de certificados, entre outras funções.

A capilaridade do SIGECAP abrange todo o Estado. É distribuído por todas as cinco Gerências Regionais, que contêm cerca de oitocentos e cinquenta servidores para os quais foram distribuídos os questionários físicos e *online* para preenchimento. O meio *online* se deu pelo endereço eletrônico: http://www2.receita.pb.gov.br/portalesat2/Administrati on/adm_questSigecapLista.php

6.2 PERFIL DOS RESPONDENTES

Dos questionários disponibilizados de forma física ou virtual, houve um retorno de 297 auditores do estado da Paraíba de ambos os sexos, e cujo perfil sociodemográfico e profissional estão descritos a seguir.

Ao analisar o perfil desses respondentes, verificou-se um maior número de homens, pois representam 76,09% dos respondentes, enquanto 23,91% correspondiam ao público feminino. Quanto à idade, o maior grupo de respondentes tinha idades que variavam entre 41 e 50 anos, com 40,2%; em segundo lugar, os respondentes com mais de 50 anos, que correspondem a 35,5%; em terceiro lugar, os respondentes com idades entre 31 e 40 anos, com 20,6%; na quarta posição, temos os respondentes de 20 a 30 anos, 3,7% do pessoal antevistado.

O estudo mostrou que 199 servidores cursaram pelo menos uma pós-graduação, sendo 190 deles de Cursos de Especialização (*lato sensu*), oito mestres e um doutor. Têm-se ainda 80 servidores fiscais tributários graduados e apenas 18 com ensino médio.

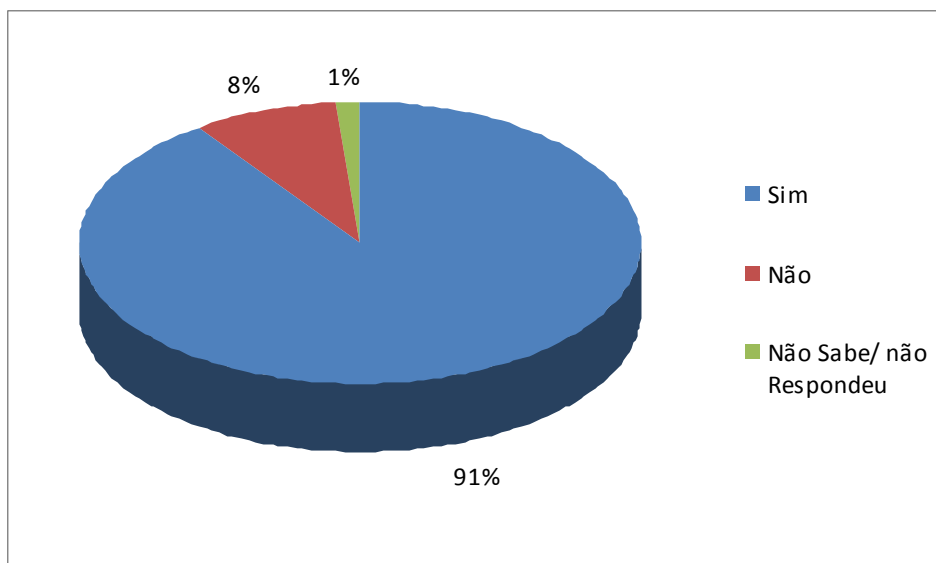
Quanto ao tempo na empresa, levou-se em consideração, especificamente, o tempo como auditor fiscal tributário estadual, logo, existem servidores com mais de 40 anos de serviço, se fôssemos considerar o tempo total para aposentadoria. Assim, verificou-se que os 29,3% estão há mais de 20 anos no fisco; 40,7%, de 10 a 20 anos; 14,5%, entre seis e dez anos; 13,8%, entre três e cinco anos, e somente 1,7% com menos que dois anos de fisco.

Quanto ao regime de plantão, a pesquisa mostrou que 63,6% estão sob esse regime, enquanto 36,4% cumprem expediente normal em suas gerências. Considerando seu local de trabalho, observou-se que 66% fazem parte da 1ª Gerência, 11,8% estão na 3ª Gerência, 9,1%, na 2ª Gerência, 7,4%, na 4ª Gerência, e os 5,7% restantes estão na 5ª Gerência.

Já em relação ao grupo ocupacional de servidores fiscais tributários, 79,4% são auditores fiscais tributários, e 20,6% são auditores fiscais de mercadorias em trânsito. Mesmo exercendo a atividade de auditor fiscal, 5,1% desses servidores exercem outra atividade profissional - docente do ensino superior.

Representação gráfica do percentual de auditores quanto ao conhecimento de informática

Gráfico 1 – Percentual de auditores quanto ao conhecimento de informática

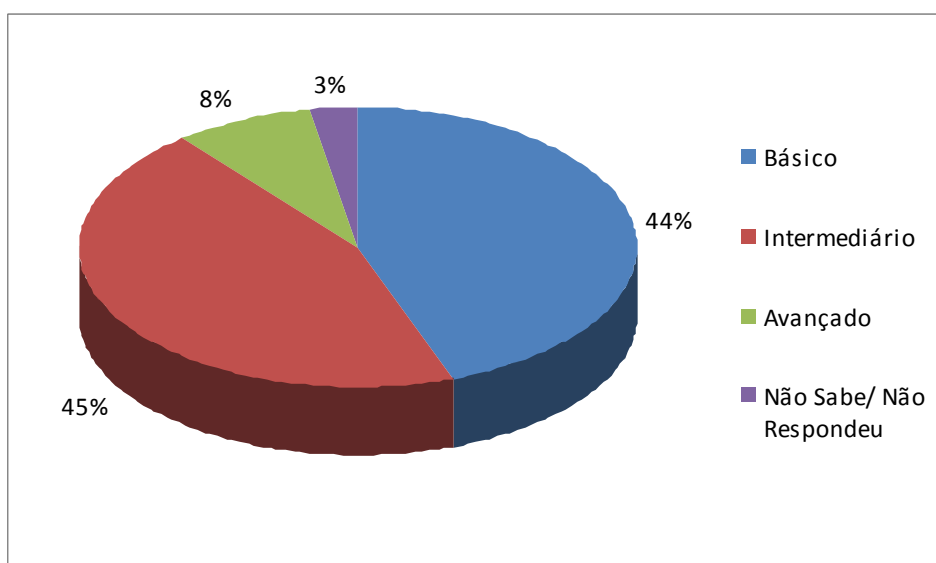


Fonte: Dados de pesquisa, 2013

De acordo com o gráfico 1, 90% dos respondentes detêm conhecimento em informática. Convém salientar que 35.5% são de servidores com mais de 50 anos de idade. Entre aqueles que não conhecem e não opinaram, tem-se um percentual de 10%. Merecem uma atenção especial as limitações desses servidores para o correto desenvolvimento de habilidades e competência para lidar de forma adequada com a TIC disponibilizada.

Representação gráfica do percentual de auditores quanto ao nível de conhecimento de informática

Gráfico 2 – Percentual de auditores quanto ao nível de conhecimento de informática

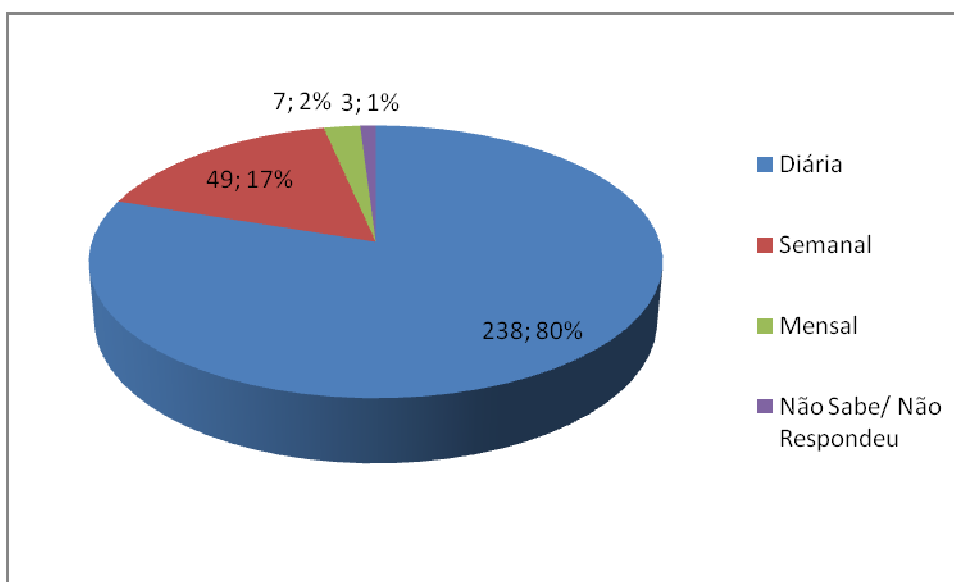


Fonte: Dados de pesquisa, 2013

De acordo com os cenários tecnológicos que se colocam na vida profissional do auditor fiscal, o gráfico 2 mostra que 91% deles só têm os conhecimentos básico e intermediário. Apenas 8% desses profissionais têm um nível avançado em conhecimentos de informática. Observa-se, ainda, que 3% precisam de uma atenção especial para identificar corretamente seus perfis para que percebam alguma limitação, atuem de forma eficaz em capacitações futuras e se habilitem aos níveis mais elevados de aprendizagem em relação ao uso adequado da TI.

Representação gráfica do percentual de auditores quanto à frequência de acesso à Intranet

Gráfico 3 – Percentual de auditores quanto à frequência de acesso à Intranet

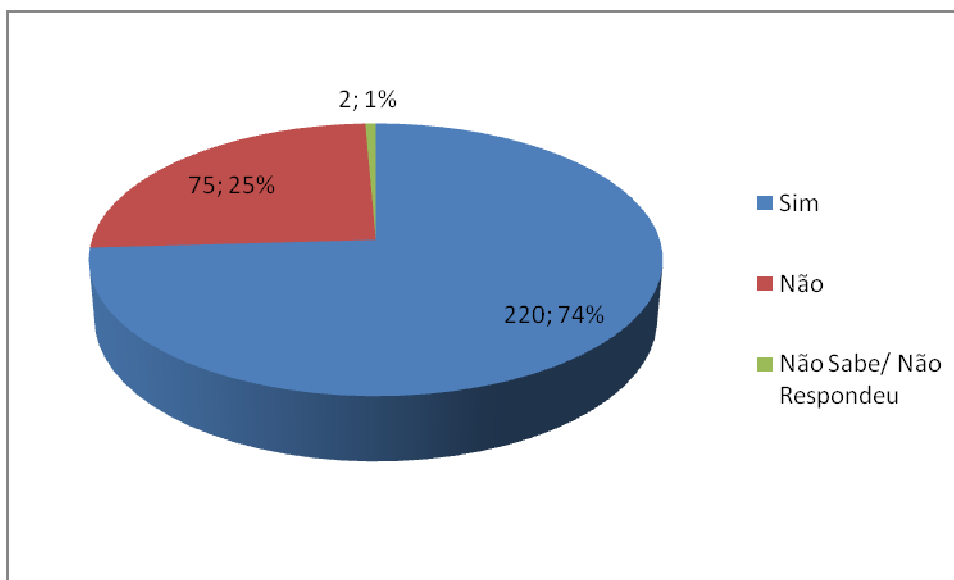


Fonte: Dados de pesquisa (2013)

Quanto a frequência de acesso à Intranet, 80% dos auditores declararam que acessam diariamente a rede interna da SER, conforme demonstrado no gráfico 3, enquanto o restante dos servidores optam por acessos semanais, mensais ou não souberam se posicionar. Há, portanto, um número significativo de acesso diário ao nosso sistema. Muitos servidores reclamam por não conseguir se inscrever nos cursos da ESAT. Isso pode estar relacionado a alguma limitação ou à falta de verificação diária da disponibilidade de cursos, percebida a partir desses 20% de servidores que não acessam a intranet diariamente.

Representação gráfica do percentual de auditores quanto ao conhecimento do SIGECAP

Gráfico 4 – Percentual de auditores quanto ao conhecimento do SIGECAP



Fonte: Dados de pesquisa (2013)

De acordo com o gráfico 4, tem-se que 74% dos auditores indicam conhecer o SIGECAP. Cabe à ESAT desenvolver estratégias para motivar os outros 26% que não acessam ou não opinaram a se posicionar de forma diferente, passando a conhecê-lo. O não conhecimento do SIGECAP poderá impedir o auditor fiscal tributário de fazer futuras progressões em sua carreira profissional e de realizar qualquer tipo de capacitação pela Secretaria de Estado da Receita.

6.3 ANÁLISE DOS ITENS DOS CONSTRUTOS

As variáveis estão apresentadas na ordem do questionário, ou seja, primeiro, as que se referem à utilidade percebida, seguida de facilidade de uso percebida, ajuste entre tarefa e tecnologia e, finalmente, a intenção de uso.

Os resultados do Quadro 8 mostram que os respondentes percebem a utilidade dos sistemas de informação, visto que, para todas as variáveis, a média teve resultado próximo de quatro, apresentando concordância em relação às afirmações. Isso significa que as pessoas veem os SI como uma ferramenta que aumenta sua produtividade e adiciona valor ao trabalho. Nesse sentido, Goodhue (1995) concebe que as organizações gastam milhões de dólares em sistemas de informação, com o intuito de melhorar tanto o desempenho organizacional quanto o desempenho individual de seus

colaboradores. Entretanto, Venkatesh *et al.* (2003) apresentam que a tecnologia só melhora a produtividade do usuário se for aceita e utilizada pelos indivíduos.

Quadro 8: Média e desvio-padrão das variáveis que compõem o fator utilidade percebida

Questão	UTILIDADE PERCEBIDA – VARIÁVEL	Média	Mediana	Desvio-padrão
1	Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional.	4,13	4	- 0,668
2	Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos.	4,08	4	0,712
3	Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada.	4,08	4	0,717
4	Usar o SIGECAP é útil para mim	4,04	4	0,720
5	O SIGECAP é acessado uma vez por mês	3,08	3	1,035
6	Usar o SIGECAP permite rápido acesso às minhas informações pessoais.	3,75	4	0,858

Fonte: Dados de pesquisa, 2013

As variáveis “Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional”, “Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos” e “Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada” foram as que apresentaram as maiores médias, no entanto, o menor desvio-padrão (-0,668) se deu na variável “Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional”, não demonstrando tanta importância assim o seu acompanhamento através do SIGECAP. Verifica-se que a variável “O SIGECAP é acessado uma vez por mês” apresentou um desvio-padrão maior do que um, demonstrado através da alta dispersão das informações. Logo, conclui-se que essa afirmativa não é verdadeira, pois os servidores da SER o utilizam mais de uma vez por mês.

As questões 2, 3, 4 e 6, constantes do quadro 8, apresentaram desvio-padrão menor do que um e maior que zero, com pouca dispersão dos respondentes quanto à concordância em relação às afirmações. Assim, pode-se afirmar que os respondentes identificaram a importância e a utilidade do sistema, usando e compreendendo o que fazem no SIGECAP, como também permitindo seu rápido acesso às suas informações pessoais.

Além desses aspectos, os indivíduos também concordaram que gostam de usar os sistemas de informação em suas tarefas, o que corrobora os dados da pesquisa de Dias (2000), Silva (2005) e Bobsin (2007), em que os respondentes também concordaram que os SI são úteis para o servidor.

Os resultados do Quadro 9 mostram que os respondentes percebem a facilidade de usar o SIGECAP visto que, mesmo havendo resultado divergente na oitava variável, cujo texto é “Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP”, o resultado foi discrepante, porquanto discordou exatamente da variável, o que reforça a facilidade de uso do *software* em questão. Ferreira e Leite (2003) mostram que os SI devem ter a característica de usabilidade, que determina que a tecnologia é de fácil manuseio e rápido aprendizado. Isso faz com que se resolvam facilmente as tarefas para as quais a ferramenta foi projetada. Essas características fazem com que o SI seja bem aceito e, conseqüentemente, utilizado pelos indivíduos na realização de suas tarefas.

Quadro 9: Media e desvio-padrão das variáveis que compõem o fator facilidade de uso percebida

Questão	FACILIDADE DE USO – VARIÁVEL	Média	Mediana	Desvio-padrão
7	Aprender a utilizar / operar o SIGECAP foi fácil para mim.	3,80	4	0,859
8	Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP	2,44	2	1,014
9	Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações.	3,81	4	0,748
10	O acesso ao SIGECAP é simples.	3,73	4	0,802

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

As variáveis sete, nove e dez, que tratam, respectivamente, dos itens “Aprender a utilizar/operar o SI foi difícil para mim”, “Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações” e “O acesso ao SIGECAP é simples”, apresentaram as maiores médias. A variável com desvio-padrão maior do que um (1,014) - “Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP”, obteve também a menor média, o que demonstra que o servidor pouco se confunde no momento de pesquisar suas informações no SIGECAP. Assim, conclui-se que os respondentes discordaram da oitava variável, conforme os resultados obtidos na média e no desvio-padrão.

Mathieson e Keil (1998) asseveram que não perceber a facilidade de uso pode ocorrer em situações em que as tarefas em que o SI está preparado para dar suporte não correspondem às que os

indivíduos esperam que a ferramenta os auxilie a executar. Os autores acrescentam que existe relação entre a facilidade de uso percebida e o ajuste entre a tarefa e a tecnologia.

Já os resultados do Quadro 10 mostram que os respondentes percebem a interferência que as variáveis externas têm num SI, visto que, das seis variáveis apresentadas, cinco delas têm uma boa média com resultados próximos de quatro, denotando concordância em relação às afirmações.

Quadro 10: Media e desvio-padrão das variáveis que compõem a variável externa

Questão	VARIÁVEL EXTERNA	Média	Mediana	Desvio-padrão
11	Os recursos de navegação (menus, ícones, links e botões) estão todos claros e fáceis de achar.	3,58	4	0,840
12	O SIGECAP possui visual / interface agradável	3,40	4	0,903
13	Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP	2,45	2	1,008
14	A ESAT tem me dado suporte técnico no uso do SIGECAP	3,15	3	0,937
15	Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP	3,75	4	1,067
16	Acessar o SIGECAP através da intranet é fácil para mim.	3,89	4	0,819

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

As variáveis 13^a e 15^a analisadas, respectivamente, “Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP” e “Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP”, apresentaram um desvio-padrão maior do que um, demonstrando a alta dispersão das informações. Então, não há um incentivo real dos colegas de trabalho em relação ao uso do SIGECAP. Além disso, a 15^a variável indica que o número de computadores nas repartições públicas da Secretaria de Estado da Receita pode não estar adequado ao número de servidores fiscais existentes.

A variável externa que trata do visual e da interface, em se tratando de requisitos não funcionais, indicam, nas falas dos respondentes, que o sistema é de boa qualidade (FERREIRA; LEITE, 2003). Para esses autores, os requisitos citados se relacionam à exibição da informação e à entrada de dados.

Analisando esse construto, observa-se que o uso das informações ocorre à medida que os dados de que se necessita são identificados, adquiridos e interpretados (GOODHUE, 1995). Conforme discutido na revisão de literatura, os SIs são responsáveis por disponibilizar as informações aos seus usuários. Assim, entende-se o motivo pelo qual Goodhue (1995) enuncia que os usuários necessitam

de dados confiáveis, em um nível de detalhamento suficiente, não podendo ter dificuldade de localizá-los.

Os resultados do Quadro 11 mostram que os respondentes percebem a intenção de uso dos sistemas de informações, posto que, para todas as variáveis, a média teve resultado acima de quatro, apresentando concordância em relação a todas as afirmações.

Quadro 11: Media e desvio-padrão das variáveis que compõem o fator intenção de uso

Questão	INTENÇÃO DE USO – VARIÁVEL	Média	Mediana	Desvio-padrão
17	Eu acredito que é muito bom usar o SIGECAP ao invés de métodos manuais.	4,14	4	0,709
18	Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais.	4,22	4	0,744
19	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para melhor compreensão de minhas progressões funcionais.	4,17	4	0,739
20	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros.	4,21	4	0,723

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Os resultados dessas variáveis apontam que o uso dos SIs é relevante para todas as variáveis, e a variável “Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais” obteve a maior média e o maior desvio-padrão.

Outra medida relevante foi em relação a “Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros”. Para Davis et. al. (1989), a intenção de uso é o principal determinante do comportamento de uso dos SI. Wu et al. (2004) asseveram que a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida explicam as diferenças de intenção de uso. Segundos esses autores, se a utilidade e a facilidade de uso do SI forem percebidas, o indivíduo desenvolverá intenção de uso e, conseqüentemente, utilizará a tecnologia desenvolvida.

Portanto, observou-se, através das 20 variáveis analisadas, que a maior parte - 15 variáveis – atende às necessidades dos servidores da SER, com destaque para cinco delas, que se mostraram discrepantes em relação à prática de trabalho dos auditores. São elas: “Usar o SIGECAP é importante

para o acompanhamento de minha carreira profissional”, “O SIGECAP é acessado uma vez por mês”, “Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP”, “Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP” e “Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP”.

6.3.1 Ranking médio

Na análise dos construtos do TAM, por meio do ranking médio (RM), busca-se mensurar o grau de concordância e de discordância dos servidores quanto às questões avaliadas. Para calcular o RM, utilizou-se o método de análise de escala do tipo Likert, em que valores menores do que três foram considerados discordantes, e maiores do que três, como concordantes. O valor exatamente três seria considerado “indiferente” ou “sem opinião”, e o “ponto neutro” equivalente aos casos em que os respondentes deixaram em branco.

A utilidade percebida de uso do SIGECAP foi analisada por meio de quatro questões. Os níveis de concordância e de discordância de cada questão estão representados no quadro abaixo:

Quadro 12: Ranking médio das perguntas relacionadas à utilidade percebida de uso do SIGECAP

UTILIDADE PERCEBIDA DE USO QUESTÕES	FREQUÊNCIA					
	1	2	3	4	5	RM
Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional.	-	5	18	122	53	4,12
Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos.	1	5	22	120	50	4,07
Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada.	3	1	22	122	49	4,07
Usar o SIGECAP é útil para mim	2	4	23	123	45	4,04

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Como se pode observar no quadro 13, o ranking médio de todas as questões é superior a 3, indicando concordância dos servidores quanto à utilidade de uso do SIGECAP. Esse resultado corrobora as expectativas dos gestores da ESAT de que os servidores da SER realmente utilizam o sistema em questão.

A facilidade percebida de uso do SIGECAP foi analisada por meio de quatro questões. O quadro abaixo demonstra os níveis de concordância e de discordância de cada questão.

Quadro 13: Ranking médio das perguntas relacionadas à facilidade percebida de uso do SIGECAP

FACILIDADE PERCEBIDA DE USO	FREQUÊNCIA					
QUESTÕES	1	2	3	4	5	RM
Aprender a utilizar / operar o SIGECAP foi fácil para mim.	3	13	38	107	34	3,80
Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP	32	82	46	28	5	2,44
Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações.	1	9	44	114	27	3,80
O acesso ao SIGECAP é simples	1	16	41	112	24	3,73

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

O quadro 14 demonstra que existe um bom nível de concordância quanto à maioria das questões. A questão “Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP” apresenta um baixo nível de concordância, no entanto, consiste em um resultado positivo, pois indica que o SIGECAP é de fácil compreensão.

A variável externa do SIGECAP foi analisada por meio de seis questões. Os níveis de concordância e de discordância de cada questão estão expostos no quadro abaixo:

Quadro 14: Ranking médio das perguntas relacionadas às variáveis que tratam do fator externo ao SIGECAP

VARIÁVEL EXTERNA	FREQUÊNCIA					
QUESTÕES	1	2	3	4	5	RM
Os recursos de navegação (menus, ícones, links e botões) estão todos claros e fáceis de achar.	3	17	56	98	18	3,57
O SIGECAP possui visual / interface agradável	5	26	62	86	14	3,41
Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP	37	64	66	22	5	2,45
A ESAT tem me dado suporte técnico no uso do SIGECAP	7	39	77	59	12	3,18

Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP	12	15	24	103	41	3,74
Acessar o SIGECAP através da intranet é fácil para mim.	3	10	30	117	37	3,88

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Quanto à análise de variáveis que tratam dos fatores externos, há um bom nível de concordância para a maioria das questões, no entanto a questão “Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP” aponta para o fato de não haver incentivo de uso do SIGECAP entre os colegas de trabalho.

A intenção percebida de uso do SIGECAP foi analisada por meio de quatro questões. Os níveis de concordância e de discordância de cada questão estão representados no quadro abaixo:

Quadro 15: Ranking médio das perguntas relacionadas à intenção de uso do SIGECAP

INTENÇÃO PERCEBIDA DE USO	FREQUÊNCIA					
QUESTÕES	1	2	3	4	5	RM
Eu acredito que é muito bom usar o SIGECAP ao invés de métodos manuais.	1	1	28	105	61	4,14
Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais.	3	19	102	70	194	4,11
Minha intenção é utilizar o SIGECAP para melhor compreensão de minhas progressões funcionais.	1	4	21	103	65	4,17
Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros.	1	2	22	98	70	4,21

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

O quadro 16 demonstra que existe um nível de concordância acima de três, quanto às questões relacionadas à intenção de uso percebida do SIGECAP. Assim, confirmam-se as expectativas dos gestores da ESAT e a real intenção dos servidores da SER de usarem o sistema em questão.

6.4 ANÁLISE FATORIAL

Análise fatorial é um nome genérico dado a uma classe de métodos estatísticos multivariados, cujo propósito principal é de definir a estrutura subjacente em uma matriz de dados. Em termos gerais, a análise fatorial aborda o problema da análise da estrutura das inter-relações (correlações) entre um grande número de variáveis (por exemplo, escores de testes, itens de testes e respostas de questionários), definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, chamados de fatores. Ao resumir os dados, a análise fatorial capta as dimensões latentes que representam o conjunto de dados em um número menor de conceitos do que as variáveis individuais originais (HAIR et. al, 2005, p. 91).

A análise fatorial é uma técnica de interdependência que avalia todas as variáveis, simultaneamente, cada uma delas relacionada com a outra, empregando-se o conceito da variável estatística. No entanto, segundo Hair *et. al.* (2005), esse conceito não é utilizado para prever uma variável dependente, mas para maximizar o poder de explicação do conjunto inteiro de variáveis.

Para analisar a confiabilidade do instrumento, foi utilizado o coeficiente alfa de *Crombach*, que avalia o grau de consistência entre múltiplas medidas de uma variável. O valor dessa medida deve ser maior do que 0,7 (HAIR et. al, 2005). O instrumento apresentou um coeficiente alfa de *Crombach* de 0,858, e isso reforça sua fidedignidade.

Antes de se realizar a análise fatorial, elaboraram-se as análises do teste *Kaiser-Meyer- Olkin* (KMO) e do teste de esfericidade de *Bartlett*, conforme tabela 1, para verificar se as características dos dados seriam adequadas para proceder à análise fatorial.

Tabela 1 - Teste KMO e Teste de esfericidade de Bartlett

Kaiser Mayer Olkin (KMO)		
	Medida de adequação da amostra	0,876
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	1751,996
	df	190
	Significância	<0,001

Fonte: Dados de pesquisa, 2013.

Os resultados dos testes (KMO > 0,07) e de Bartlett ($p < 0,001$) demonstra a adequação do uso da análise fatorial à amostra. A análise das comunalidades, de acordo com o quadro 2, corresponde à proporção da variância de cada item observado explicada pelo fator comum que o influencia ou pelos

fatores comuns, caso haja mais de um, e que, por regra prática, deve ser maior que 0,5 para cada variável. Foram retiradas duas variáveis que apresentaram comunalidades menor que 0,5:

Q5 - O SIGECAP é acessado uma vez por mês;

Q16 - Acessar o SIGECAP através da intranet é fácil para mim;

Ao final, foram analisadas 18 variáveis. A Tabela 2 apresenta o resultado final das comunalidades.

Tabela 2 - Comunalidade das variáveis

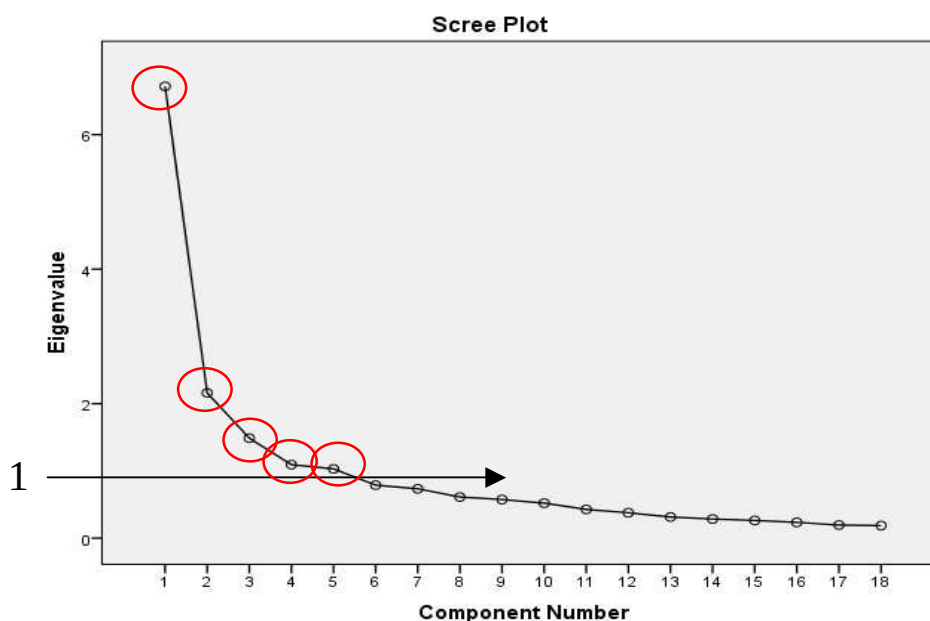
Código da variável	Variável	Comunalidades
Q1	Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento da minha carreira profissional.	0,693
Q2	Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos.	0,722
Q3	Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada.	0,636
Q4	Usar o SIGECAP é útil para mim.	0,778
Q6	Usar o SIGECAP permite acesso rápido às minhas informações pessoais.	0,560
Q7	Aprender a utilizar/operar o SIGECAP foi fácil para mim.	0,605
Q8	Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP.	0,637
Q9	Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações.	0,661
Q10	O acesso ao SIGECAP é simples.	0,749
Q11	Os recursos de navegação estão todos claros e fáceis de achar.	0,710
Q12	O SIGECAP possui visual/interface agradável.	0,633
Q13	Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP.	0,590
Q14	A ESAT tem me dado suporte técnico no uso do SIGECAP.	0,547
Q15	Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP.	0,933
Q17	Eu acredito que é muito bom usar o SIGECAP ao invés de métodos manuais.	0,662

Q18	Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais .	0,770
Q19	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para melhor compreensão de minhas progressões funcionais.	0,827
Q20	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender. melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros.	0,774

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Gráfico dos autovalores *versus* número de fatores por ordem de extração.

Figura 27 - Gráfico Scree plot



Fonte: Dados de pesquisa, 2013.

Scree plot: É a representação gráfica onde se procura um “ponto de salto”, que represente um decréscimo de importância em relação à variância total. O valor de m seria, então, igual ao número de autovalores anteriores ao “ponto de salto” (MINGOTI, 2005).

O gráfico scree plot indica que o instrumento compreende cinco fatores com autovalores maior do que 1 (facilidade percebida, intenção de uso, utilidade percebida, variáveis externas e recursos em hardware) que explicam, aproximadamente, 70% da variabilidade total dos dados em estudo, conforme apresentado na figura 27.

Depois de rodar as análises fatoriais até que todas as variáveis apresentassem comunalidades acima de 0,5, estabeleceram-se as comunalidades com valores aceitáveis e determinando o número de fatores que serão comprovadas a partir de autovalores e a variância total explicada. Malhotra (2006) refere que a percentagem acumulada deve atingir, no mínimo, 60% de explicação da variabilidade dos dados.

Quadro 16 – Variância total explicada

Fator	Autovalores iniciais			Soma dos quadrados das cargas de extração			Soma dos quadrados das cargas de rotação		
	Total	% Variância	% Acumulado	Total	% Variância	% Acumulado	Total	% Variância	% Acumulado
1	6,71	37,32	37,32	6,71	37,32	37,32	3,69	20,49	20,49
2	2,15	11,99	49,31	2,15	11,99	49,31	3,13	17,39	37,89
3	1,48	8,25	57,57	1,48	8,25	57,57	3,10	17,26	55,16
4	1,09	6,07	63,64	1,09	6,07	63,64	1,45	8,09	63,26
5	1,03	5,72	69,37	1,03	5,72	69,37	1,10	6,11	69,37
6									
7									
8									
...									
...									
...									
18	0,186	1,036	100,00						

Fonte: Dados de pesquisa, 2013.

A tabela 3 apresenta o percentual de variância explicada por cada fator.

Tabela 3 – Percentual da variância explicada para cada fator

Fatores	Variância explicada	Variância acumulada
Fator 1	37,32	37,32
(Facilidade percebida)		
Fator 2	11,99	49,31
(Intenção de uso)		

Fator 3	8,25	57,57
(Utilidade percebida)		
Fator 4	6,07	63,64
(Variável externa)		
Fator 5	5,72	69,37
(Recursos em hardware)		

Fonte: Dados de pesquisa, 2013.

O fator 1 (Facilidade percebida) explica 37,32% da variabilidade dos dados; é o fator mais importante na explicação dos dados originais desta pesquisa. Os demais fatores têm, relativamente, menor importância em sumarizar as variáveis originais. Assim, o fator 2 (Intenção de uso) explica 11,99% dos dados; o fator 3 (Utilidade percebida) corresponde a 8,25% de explicação; o fator 4 (variável externa) explica 6,07% da estrutura dos dados, e o fator 5 (Recursos em Hardware) corresponde a 5,72%.

A Tabela 4 apresenta os resultados da matriz de fatores rotacionados, na qual podem ser identificadas as variáveis que compõem cada fator. O método utilizado para extrair os fatores foi a análise de componentes principais com a rotação *Varimax* que, de acordo com Hair et. al. (2005), simplifica ao máximo a matriz de cargas fatoriais.

Tabela 4 – Matriz fatorial com rotação varimax

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Q1			0,77		
Q2			0,80		
Q3			0,70		
Q4			0,76		
Q6	0,61				
Q7	0,61				
Q8	0,57				
Q9	0,70				
Q10	0,81				
Q11	0,78				
Q12	0,65				
Q13				0,69	

Q14		0,60	
Q15			0,95
Q17	0,68		
Q18	0,83		
Q19	0,88		
Q20	0,85		

Fonte: Dados de pesquisa, 2013.

Depois de apresentar os resultados da matriz de fatores rotacionados, observa-se que, após a aplicação da matriz fatorial com rotação varimax, a sequência dos fatores se modificaram, assim como o surgimento do 5º (quinto) fator. Portanto, a sequência dos fatores se apresentou da seguinte forma: o 1º fator (facilidade percebida) apresentou sete variáveis relevantes; o 2º fator (intenção de uso), quatro antes; o 3º (utilidade percebida), quatro; o 4º (variável externa), duas, e o 5º (recursos em hardware), uma.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação de sistemas de informação nas organizações públicas tem sido uma prática comum nos últimos tempos, independentemente do seu porte. Isso tem demonstrado ser uma ação essencial para o alcance dos objetivos de uma organização.

Adotar um modelo de gestão que contemple a implantação de determinada tecnologia da informação, em uma organização, é uma decisão que visa mudar o seu estado, com o intuito de aumentar sua eficácia e eficiência. A utilização da TIC para ajudar os indivíduos em suas tarefas e na tomada de decisão é uma das ações mais importantes que se deve empreender, ao se implementar essa tecnologia efetivamente. Entretanto, vale salientar que o resultado dessas intervenções nem sempre é coroado com o êxito esperado e, muitas vezes, onerosas e geradoras de dificuldades no que se refere à participação das pessoas nesse processo (DIAS, 2000).

Diante da bibliografia pesquisada, identificou-se que o uso de determinados SI é um assunto ainda em processo, que vem despertando a curiosidade de gestores e estudiosos da área, pois se subteme que um software bem desenvolvido e compatível com as expectativas de seus usuários pode se transformar numa vantagem competitiva para as empresas e/ou os indivíduos (BUENO; ZWICKER; OLIVEIRA, 2004; SALEH, 2004; SILVA, 2008).

Dessa forma, tem-se o desafio de conseguir construir um sistema integrado e interconectado que possa suportar toda essa gama de informações, em seus diferentes bancos de dados e, principalmente, a disposição de trabalhar de modo a reformular, se necessário, os processos decisórios e de trabalho, compartilhando informações e os modos de oferta dos serviços, visando adequá-los às necessidades e aos interesses dos servidores fiscais e, futuramente, dos usuários externos à Secretaria.

Optou-se por utilizar o modelo tradicional do TAM, a partir das variáveis utilidade percebida, facilidade de uso, variável externa e intenção de uso, sem estender seu estudo sobre suas atualizações ou as variações existentes ao longo dos últimos tempos.

Diante da complexidade dos pontos que se obtêm de cada fator, rodados a partir da variância explicada, multiplicando-se 18 variáveis e 272 questionários coletados que usam o SIGECAP, pode-se perceber a partir dos resultados obtidos uma indicação que o SIGECAP é conhecido pela maior parte dos servidores fiscais tributários e, principalmente, fácil de usar, pois, de acordo com o resultado obtido, a facilidade percebida levou o maior percentual da variabilidade dos dados – 37,33%. Os demais fatores obtiveram os seguintes percentuais: o 2º fator (Intenção de uso) explica 11,99% dos dados; o fator 3 (Utilidade percebida) corresponde a 8,26% de explicação dos dados; o fator 4 (variável

externa) explica 6,07% da estrutura dos dados. Feita essa análise, surgiu também o 5º fator (Recursos em Hardware), com 5,73% de representatividade.

Este projeto só reforçou o pensamento da gerência da ESAT quanto a sua adoção nos possibilitando articular as melhorias necessárias ao sistema da ESAT, além de perceber bem mais os resultados obtidos a partir dos objetivos elencados neste trabalho, contribuindo assim para o aprofundamento de experiências, pesquisas e processos educacionais desenvolvidos em nossa organização aprendente.

Ao contrário de Bobsin (2007) e de Silva (2008), em cujo trabalho a facilidade percebida obteve o menor percentual dos construtos, esta pesquisa apresentou o inverso, pois o SIGECAP demonstrou que a facilidade de uso obteve resultado maior do que a utilidade percebida. Verificou-se, ainda, que, nessas mesmas pesquisas, as informações que tratam da utilidade percebida obtiveram um maior percentual de importância, enquanto na pesquisa em pauta essa variável alcançou o 3º fator, ficando atrás da intenção de uso.

Observou-se que 10% dos servidores ainda não dominam a informática. Esse aspecto merece especial atenção. A atividade de auditoria demanda de todos os servidores conhecimentos básicos, intermediários e avançados em informática. A partir desses dados coletados, podem-se, inclusive, traçar as metas de capacitação em informática para 2014, quando esses servidores precisarão desenvolver conhecimentos mais avançados, já que o cruzamento de informações fiscais hoje é uma prática corriqueira dos auditores.

O surgimento do 5º fator - recursos em hardware – leva-nos a perceber a necessidade de adquirir mais equipamentos, já que esse fator obteve uma representatividade de 5,726%. Vale salientar que essas informações já tiveram suas primeiras indicações no quadro de número 10, da página 84, que trata da variável externa, mais especificamente, na 15ª variável, que diz: “Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP”, apresentou um desvio-padrão maior do que um, demonstrando a alta dispersão das informações, o que pode indicar que não há um número suficiente de computadores na SER.

De acordo com o apresentado na figura 28, que trata da representação gráfica do percentual de auditores quanto ao conhecimento do SIGECAP, 25% dos servidores ainda não conhecem o SIGECAP. Isso significa que é preciso criar mais estratégias de divulgação de nosso SIGECAP para minimizarmos esse percentual.

É importante ressaltar que, embora o SIGECAP seja fácil de usar, existem dificuldades nas outras variáveis que precisam ser mais bem analisadas. O 5º fator, que trata dos recursos em hardware, sinalizou a perspectiva de que os servidores fiscais podem não estar usando o SIGECAP por não existirem computadores suficientes em suas repartições públicas. Por isso, pode-se inferir que a

falta de computadores pode impactar negativamente o acesso ao SIGECAP, o que se pode constituir numa eventual limitação digital (BELLINI et al., 2010) que o impeça de acessar, de forma eficaz, o SIGECAP e a própria intranet, que ainda é acessada por apenas 80% dos servidores. Essas informações tiveram percentuais destacados nesta pesquisa e precisam ser mais bem estudados.

A utilidade percebida, que teve um percentual de representatividade de 8,26%, não foi o principal construto deste estudo, ao contrário do que se vê no modelo testado por Davis (1989) e de outros pesquisadores, em que a utilidade percebida tem um percentual maior do que a facilidade de uso, indicando que os modelos até então estudados não são tão fáceis de lidar, no entanto, a utilidade do *software* impõe que essas mesmas pessoas se habituassem a manuseá-lo.

Pesquisas como esta são muito importantes para as organizações, para que se possa compreender melhor o uso e os impactos da TI e identificar as variáveis que realmente podem incrementar o SI, fazendo com que se tenha a possibilidade de aumentar seu potencial ganho com sua aplicação.

7.1 RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Considerando os resultados apresentados nesta pesquisa, entende-se que é preciso desenvolver pesquisas futuras para se compreender melhor o 5º fator - recursos em hardware - para que se possam investigar as condições segundo as quais esses recursos tenham impactado, de fato, no uso do SIGECAP ou se existe algum tipo de limitação digital (BELLINI et al., 2010) por parte dos servidores fiscais tributários que os impeçam de ter mais contato com o software disponibilizado, como também no acesso à intranet da SER.

REFERÊNCIAS

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Org. behav. human decisio process**, NewYork, v. 50. p. 179-211,1991.

AL-HAJRI, S. Internet Technology Adoption in the Banking Industry. Disponível em: <http://vuir.vu.edu.au/15431/1/Al-Hajri_2005_compressed.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2014.

ALBANO, C. S. **Problemas e ações na adoção de novas tecnologias de informação**: um estudo em cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul. 2001. 122f. Dissertação (Mestrado em Gestão Agropecuaria) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2001.

ALMEIDA, F. C. **Atores e fatores na introdução de um sistema de informação**. RAC, v.1, n.4, p.177-192, set. 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v5n3/v5n3a04.pdf>> Acesso em: 15 fev. 2012.

ALMEIDA, A. S. **Um enfoque sobre o relacionamento da auditoria fiscal com a Contabilidade**. Centro de Ciências Jurídicas de Sousa - Curso de Ciências Contábeis, UFCG. 2008.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, 2005.

AUDY, J. L. N.; ANDRADE, G. K.; CIDRAL, A. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BAZILI, R. R. Organizações da sociedade civil de interesse público: nova modalidade de parceria. **Revista dos Tribunais**, n. 799, p. 79-92. Setembro, 2000.

BELLINI, C. G. P.; GIEBELEN, E.; CASALI, R. R. B. Limitações digitais. **Inf. & Soc.: Estudos**, João Pessoa, v. 20, n. 2, p. 25-35, 2010.

BENAMATI, S.; LEDERER, A. L.; SINGH, M. Changing information technology and information technology management. **Information & Management**, v. 31, p. 275-288. 1997.

BOBSIN, D. **A percepção dos diferentes níveis hierárquicos quanto ao uso de um sistema de informação**. Santa Maria (RS): [S.n.], 2007.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

BRITO, M. J.; ANTONIALI, L. M.; SANTOS, A. C. Tecnologia da Informação e Processo Produtivo de Gestão em uma Organização Cooperativa: um enfoque estratégico. **RAC**, Rio de Janeiro, v.1, n. 3, p.77-95, set/dez, 1997.

BUENO, U.; ZWICKER, R.; OLIVEIRA, M. A. Um estudo comparativo do modelo de aceitação de tecnologia aplicado em sistemas de informações e comércio eletrônico. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 1, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.jistem.fea.usp.br/index.php/contecsi/article/view/566>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

CANE, S.; MCCARTHY, R. Analyzing the factors that affect information systems use: a task-technology fit meta-analysis. **Journal of Computer Information Systems**, p. 108-123, 2009.

CARVALHO, M. L. A.; FERREIRA, J. B. **Aceitação e intenção de uso do mobile learning: modelagem e teste empírico com alunos de ensino superior**. 2013. 129 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 2013.

CHURCHILL, G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **J mark res.**, Chicago, n. 16, p. 64-73. 1979. Disponível em: <http://statmath.wu.ac.at/~salzberger/quantmeth/pdfdownloaddirectory/other_material/Churchill1979_JMR.pdf>. Acesso em: 14 mar 2014

CHARNKIT, P. **Using the Technology Acceptance model to investigate knowledge conversion in Thai public organisations**. Disponível em: < http://vuir.vu.edu.au/16104/1/Puripat_Chamkit_DBA.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2014.

COSTA FILHO, B. A; PIRES, P. J; HERNANDEZ, J. M. C. Modelo Technology Acceptance Model - TAM aplicado aos Automated Teller Machines - ATM's. **RAI**, v. 4, n. 1, p. 40-56, São Paulo, 2007.

DAVIS, F. D. **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results**. 1986. 291f. Tese (Doutorado em Administração) - Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1986. Disponível em: <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>>

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Manage SCI.**, New York, 1989. v. 35, n. 8, p.982-1003.

DIAS, D. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. **RAC**, v.4, n.2, p. 51-66, , mai./ago. 2000.

DISHAW, M. T.; STRONG, D. M. Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs, **Information and Management**, v. 36, n.1. p. 9-21. 1999.

DUARTE, J. S. **Uso do Portal de Periódicos da CAPES pelos alunos do Programa de Pós-graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos**. Disponível em: < http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=965>. Acesso em: 14 mar. 2013.

FERNANDES, A. A.; ALVES, M. M. **Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

FERREIRA, S. B. L.; LEITE, J. C. S. P. Avaliação da usabilidade em sistemas de informação: o caso do sistema submarino. **RAC**, Curitiba,. v. 7, n. 2, p. 115-136, abr./jun, 2003.

FERREIRA, J. B. et al. **Efeitos moderadores do gênero sobre fatores que afetam a intenção de uso de e-learning no Ensino Superior**. Disponível em: < http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2013/05%20-%20EPQ/PDF%20EPQ%20-%20Tema%206/2013_EnANPAD_EPQ743.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2013.

FERRER, F. **Governo eletrônico? Só se for agora!** Março, 2003. Disponível em: <<http://www.florencaferrer.com.br/busca.php>> Acesso em: 12 fev. 2013.

FILHO, B. A. C.; PIRES, P. J.; HERNANDEZ, J. M. C. Modelo TAM aplicado aos caixas automáticos eletrônicos (AUTOMATED TELLER MACHINES - ATM'S) - **RAI**, São Paulo, v. 4, n. 1. p. 40-56, 2007.

FISHBEIN and AJZEN (1975). **Theory of Reasoned Action**. Disponível em: <http://istheory.byu.edu/wiki/Theory_of_reasoned_action>. Acesso em: 10 mar 2013.

GARCIA, R. M.. **Governo eletrônico, informação e competência em informação**. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.16, n.2, p.79-87, jul./dez. 2006

GEFEN, D., KARAHANNA, E., STRAUB, D. W. Trust and TAM in online shopping: an integrated model. **MIS Quarterly**, v. 27, n 1, p.51, 2003.

GIL. A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, editora atlas, 2000.

GOODHUE. **Task technology fit**. Disponível em: <http://istheory.byu.edu/wiki/Task-technology_fit>. Acesso em: 10 mar. 2013.

GOODHUE, D. L; THOMPSON, R. L. Task -Technology Fit and Individual Performance. **MIS Quarterly**, p. 213-236, 1995.

HAIR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IGBARIA, M.; IIVARI, J.; MARAGAHH, H. Why do individuals use computer technology? A finnish case study. **Information & Management**, v. 29, p. 227-238, 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0378720695000310>> Acesso em: 20 abr. 2013.

IGBARIA, M.; PARASURAMAN, S. A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers. **Journal of Management**, v. 15, p. 373- 388, 1989. Disponível em: <<http://jom.sagepub.com/content/15/3/373.short>> Acesso em: 20 abr 2013.

IGBARIA, M.; PARASURAMAN, S.; BAROUDI, J. J. A motivational model of microcomputer usage. **Journal of Management Information Systems**, v. 13, p. 127-143, 1996. Disponível em: <<http://jom.sagepub.com/content/15/3/373.short>> Acesso em: 20 abr 2013.

KING, W. R.; HE, J. A meta-analysis of the technology acceptance model. **Information & Management**, v. 43, n. 6, p. 740-755, 2006.

KRIPANONT, N. **Examining a Technology Acceptance Model of Internet Usage by Academics within Thai Business Schools**. Disponível em: < <http://vuir.vu.edu.au/1512/1/Kripanont.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

LAI VS, LI H. Technology acceptance model for internet banking: an invariance 976 analysis. **Inform Manage**, v. 42, n. 2, p. 73–86. 2005.

LAUDON, K.; LAUDON, J.P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEGRIS, P.; INGHAMB, J.; COLLERETTE, P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. **Inf. manage**, Amsterdan, v. 40, p. 191- 204. 2003.

MA, Q.; LIU, L. The technology acceptance model: a meta-analysis of empirical findings. **Journal of Organizational and End User Computing**, v.16. n 1, p. 59-72. 2004.

MCCOY, S.; GALLETTA, D. F.; KING, W. R. Applying TAM across cultures: the need for caution. **European Journal of Information Systems**, Hampshire, v.16, p.81-90, 2007.

MACHADO, P. A. **Adoção e uso de tecnologia**: uma análise entre as características de inovação tecnológica e o comportamento dos docentes em torno do uso do Moodle. João Pessoa: UFPB, 2011.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MASREK, M. N.; KARIN S. A.; HUSSEIN R. The effect of organizational and individual characteristics on corporate intranet utilizations. **Information Management Computer Security**, v.16, n. 2, p. 89-112, 2008.

MATHIESON, K.; KEIL, M. Beyond the interface: ease of use and task / technology. **Information and management**, v. 34, p. 221-230, 1998.

MELO, I. S. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira, 2006.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MORENO, V. A. Jr.; SILVA, J. M. B.; **Aplicação do Modelo UTAUT a Processos de Adoção de Sistemas ERP**: Um Estudo Longitudinal, 2010.

NIELSEN, Jakob. *Projetando Websites*. São Paulo: Campus, 2000.

O' BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA, A. F. O servidor público e a Nova Ordem Constitucional. **Revista TCMRJ**, Rio de janeiro, n. 37, 2008.

OLIVEIRA, L. M., et al. **Curso Básico de Auditoria**: 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PARAÍBA. **Lei nº 8.427, de 10 de dezembro de 2007**. Disponível em: <<http://www.sindifiscopb.org.br/doc/LeidoPCCRFFiscoPB.pdf>>. Acesso em: 27/05/2013.

PARAÍBA. **Secretaria de Estado da Receita da Paraíba**. Disponível em <<http://www.receita.pb.gov.br>>. Acesso em: 24/02/2013.

PARAÍBA. Lei nº 8.427, de 10 de dezembro de 2007. **Institui o Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração – PCCR do Grupo Ocupacional de Servidores Fiscais Tributários – SFT do Estado da Paraíba e dá outras providências**. Diário Oficial da Paraíba, Poder Legislativo, João Pessoa, PB,, nº 13.681, p. 1. Dez, 2007.

PEREIRA, A. F. O. A.; PEDROSA JUNIOR, C.; RAMOS, E. J. S. Modelo e análise de previsão de desempenho pela metodologia de análise multivariada de dados: um estudo empírico do setor de energia elétrica. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 3, n. 5, p. 59-74, 2006.

PEREIRA, L. C. B. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v. 48, n. 1, jan.-abr. 1997.

POLLONI, E. G. F. **Administrando sistemas de informação**. São Paulo: Futura, 2000.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. SP: Atlas, 1999.

ROBERTS, Karlene H.; GRABOWSKI, Martha. Organizações, tecnologia e estruturação. In : CLEGG, S. R. ; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.) **Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

ROTTER, J. B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. **Psychological Monographs**, n. 80, p. 1-28. 1966.

SALEH, A. M. **Adoção de tecnologia**: um estudo sobre a adoção de software livre nas empresas. São Paulo: USP, 2004. 149 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; GOMES, J. M. M. **Fundamentos de Auditoria Fiscal**: São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, A. L. M. R. **A influência do treinamento de usuários na aceitação de sistemas ERP em empresas no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2005.

SEFFRIN, V. Análise de fatores determinantes do uso de intranets e portais corporativos. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28053/000768879.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 mar. 2013.

SILVA, P. M. **Modelo de aceitação de tecnologia (TAM) aplicado ao Sistema de Informação da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nas Escolas de Medicina da Região Metropolitana do Recife**. 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

SILVA, P. M.; PIMENTEL, V.; SOARES, J. A utilização do computador na educação: aplicando o Technology Acceptance Model (TAM) **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. esp., p. 263-272. 2012.

STRAUB, D.; KEIL, M.; BRENNAN, W. Testing the technology acceptance model across cultures: a three country study. **Inf. manage**, Amsterdam, 1997. v. 33, n.1, p. 1-11.

TAKAHASHI, T. **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAYLOR, S.; TODD, P. A. **Assessing IT usage**: the role of prior experience. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 4, p. 561-570. 1995a.

TEIXEIRA, A. **Internet na transparência da gestão pública municipal**: a experiência do estado do Ceará. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

VAZ, J. C. **Administração pública e governança eletrônica**: possibilidades para a tecnologia da informação. In: Governo eletrônico – os desafios da participação cidadã. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, Série Debates n° 24, dezembro, 2002.

VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, Minneapolis, 2003. v. 27, n. 3, p. 425-478.

VENKATESH, V., DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Manage. Sci.**, New York, v. 46, n. 2, p. 186-204. 2000.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas. 2009.

WALKER, S. C.; PEARSON, John. Intent to Use Technology: Facilitation Effect of Group Presence. **International Journal of Business Information and Technology**, v. 1 n. 1, p. 1-15, 2012. Disponível em:

<https://www.google.com.br/search?q=SCHULTZ,+R.L.%3B+SLEVIN,+D.P.,+Implementation+system+user:+an+exploratory+behavioral+analysis,+Academy+of+Management+Journal&hl=en-BR&gbv=2&prmd=ivnsb&ei=cJ1XU-W2F-fOsATkyoDwCQ&start=10&sa=N>. Acesso em: 1 mar. 2014.

WU, J. H.; CHEN, Y. C.; LIN L. M. **Empirical evaluation of the revised end user computing acceptance model**. Computers in Human Behavior, 2004.

YARBROUGH, A. K.; SMITH, T. B. Technology Acceptance among physicians: a new take on TAM. **Med. care res. rev.**, California, v. 64, n. 6. p. 650-672. 2007.

YU, J., HA, I., CHOI, M., & RHO, J. Extending the TAM for a t-commerce. **Information & Management**, v. 42, n. 7, p. 965-976, 2005.

ZIGURS, I.; KHAZANCHI, D. From Profiles to Patterns: a new view of task-technology Fit. **Information Systems Management**, v. 25, n. 1, p. 8. 2008.

ZWICKER, R.; SOUZA, C.A.; VIDAL, A.G.R.; SIQUEIRA, J.O. Grau de informatização de empresas: um modelo estrutural aplicado ao setor industrial do estado de São Paulo. **RAE eletrônica**, v.6, n.2. 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO / CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL – GESTÃO EM ORGANIZAÇÕES APRENDENTES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esta pesquisa intitula-se **Percepção dos servidores do Fisco Estadual em relação ao uso do SIGECAP**: um estudo na Escola de Administração Tributária da Secretaria de Estado da Receita da Paraíba, e está sendo desenvolvida por **Cleber Soares de Brito**, *Gerente Operacional de Educação Continuada e aluno do Mestrado em Gestão das Organizações Aprendentes do CE-CCSA da UFPB*, sob a orientação do Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias. A pesquisa tem como objetivo analisar a aceitação do Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP) da Escola de Administração Tributária (ESAT) por parte dos servidores fiscais tributários.

Sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo pesquisador (a). Caso decida não participar da pesquisa ou resolver, a qualquer momento, desistir de participar, não sofrerá nenhum dano ou prejuízo.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, será aplicado um questionário, onde serão solicitadas informações suas e a respeito do USO DO SIGECAP. Será garantida a privacidade dos dados e das informações fornecidas, que se manterão em caráter confidencial.

Solicito sua autorização para apresentar/publicar os resultados deste estudo em eventos e revistas científicas. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em completo sigilo.

O pesquisador responsável estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, _____, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para a publicação dos resultados. Estou ciente de que receberei uma cópia deste documento.

João Pessoa, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante da pesquisa

CLEBER SOARES DE BRITO - Pesquisador

Contato com o pesquisador: (83) 88902755 – 32232755

APÊNDICE B - Pesquisa

PESQUISA SOBRE A UTILIZACAO DE SISTEMA DE INFORMACOES ATRAVÉS DOS SERVIDORES FISCAIS TRIBUTÁRIOS LOTADOS NA SECRETARIA DE ESTADO DA RECEITA

Prezado respondente,

O objetivo deste trabalho é de analisar a aceitação do Sistema Gerenciador de Capacitação (SIGECAP) da Escola de Administração Tributária (ESAT) por parte dos servidores fiscais tributários. A escolha da instituição para realizar o estudo deve-se ao fato de constantemente investir esforços em inovar na área de sistemas de informações, determinando um ambiente privilegiado para análise.

Cabe lembrar que, para efeito de pesquisa, deverá ser considerado como sistema de informações o SIGECAP (Sistema Gerenciador de Capacitação), sendo que as perguntas apresentadas nesse questionário estão voltadas para identificar se o uso do SIGECAP contribui para o acompanhamento dos cursos de capacitação, inscrição em cursos da ESAT, como também para análise de pontuação, dados pessoais e profissionais em suas respectivas Gerências Regionais que compõem nossa Secretaria de Estado da Receita (SER), forma como o sistema será identificado no decorrer do questionário.

Convém destacar que não existem respostas certas ou erradas, porém, para a validade e a viabilidade da pesquisa, é necessário que todas as perguntas sejam respondidas. Os dados fornecidos não serão utilizados, em nenhum caso, de forma individual, eles serão segmentados para análise. É política da pesquisa a estrita confidencialidade dos dados, não necessitando de identificação nominal do respondente. Pede-se que a resposta seja sincera e que esteja de acordo com sua realidade

Agradecemos, desde já, por sua colaboração e atenção.

Obrigado(a).

Instruções:

- Responda com base na utilização do SIGECAP (Sistema Gerenciador de Capacitação).
- Deixe de lado os demais aplicativos utilizados nas suas tarefas, tais como editor de textos e planilhas, correio eletrônico, entre outros.

- Todas as perguntas devem ser respondidas de forma sincera e de acordo com a sua realidade. Não existem respostas certas ou erradas.

Marque a alternativa ou resposta de acordo com a sua realidade:

Dados gerais

1. Faixa etária:

1. () Entre 20 e 30 2. () Entre 31 e 40 3. () Entre 41 e 50 4. () Mais de 50

2.Sexo:

1. () Masculino 2. () Feminino

3.Formação atual:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. () Ensino Médio Completo | 4. () Mestrado |
| 2. () Graduado | 5. () Doutorado |
| 3. () Especialista | |

4.Seu tempo na Instituição: _____ anos

5.Trabalha sob regime de plantão?

1. () Sim 2. () Não

6. Atua em qual região do Estado?

- 1.() 1ª Gerência 2.() 2ª Gerência 3.() 3ª Gerência 4.() 4ª Gerência 5.() 5ª Gerência

7. Exerce o cargo de:

1. () Auditor fiscal tributário estadual
2. () Auditor fiscal tributário estadual de mercadoria em trânsito

8. Possui outra atividade profissional:

1. () Sim 2. () Não Qual? _____

9. Você tem conhecimentos em informática? (Se a resposta for positiva, responda a 10ª questão. Caso contrário, passe para a 11ª questão).

1. () Sim 2. () Não

10. Qual o seu nível de conhecimento em informática?

1. () Básico 2. () Intermediário 3. () Avançado

11. Você acessa a intranet?

1. () Diariamente 2. () Semanalmente 3. () Mensalmente

12. Você conhece o SIGECAP? (sistema da ESAT onde você faz as inscrições em cursos, com link disponível na intranet da SER. Sistema onde você observa sua pontuação, dentre outras funcionalidades).

Obs: (Se a resposta for positiva, responda a tabela na próxima página a seguir. Caso contrário; termina aqui o preenchimento de seu questionário).

1. () Sim 2. () Não

Para responder as questões abaixo, marque no quadro a alternativa que melhor representa a sua opinião quanto a sua concordância ou não com a frase ao lado:

Discorda totalmente	Discorda	Não discorda nem discorda	Concorda	Concorda totalmente
1	2	3	4	5

Questões		1	2	3	4	5
1	Usar o SIGECAP é importante para o acompanhamento de minha carreira profissional.					
2	Usar o SIGECAP aumenta a compreensão de minha performance individual de cursos.					
3	Usar o SIGECAP é importante pois proporciona inscrições de cursos de forma adequada.					
4	Usar o SIGECAP é útil para mim.					
5	O SIGECAP é acessado uma vez por mês.					
6	Usar o SIGECAP permite acesso rápido as minhas					

	informações pessoais					
7	Aprender a utilizar / operar o SIGECAP foi fácil para mim.					
8	Eu frequentemente me confundo na pesquisa de minhas informações no SIGECAP					
9	Usar o SIGECAP facilita a compreensão de minhas informações.					
10	O acesso ao SIGECAP é simples.					
11	Os recursos de navegação (menus, ícones, links e botões) estão todos claros e fáceis de achar.					
12	O SIGECAP possui visual / interface agradável.					
13	Meus colegas de trabalho me incentivam a usar o SIGECAP.					
14	A ESAT tem me dado suporte técnico no uso do SIGECAP.					
15	Existe um número de computadores suficientes em meu setor para acessar o SIGECAP.					
16	Acessar o SIGECAP através da intranet é fácil para mim.					
17	Eu acredito que é muito bom usar o SIGECAP ao invés de métodos manuais.					
18	Eu desejo usar o SIGECAP para análise de minhas progressões funcionais em complementação aos métodos manuais.					
19	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para melhor compreensão de minhas progressões funcionais.					
20	Minha intenção é utilizar o SIGECAP para compreender melhor minhas informações funcionais de forma individual sem a intervenção de terceiros.					

ANEXOS

ANEXO A - - Decreto nº 29.668/2008

Através do Decreto nº 29.668, de 08 de setembro de 2008, foi criado o Regimento Interno da Escola de Administração Tributária – ESAT, que traz o seguinte texto:

Dos Objetivos.

Art. 1º A Escola de Administração Tributária – ESAT, criada pela Lei nº 8.427, de 10 de dezembro de 2007, subordinada ao Gabinete do Secretário de Estado da Receita, com autonomia administrativa e financeira, tem como objetivos permanentes o ensino, a pesquisa, a extensão e as ações educacionais de interesse da arrecadação, fiscalização e tributação estadual, assim como a implementação de ações visando à conscientização do cidadão através do Programa de Educação Fiscal.

§ 1º A autonomia administrativa e financeira a que se refere o *caput* desse artigo se expressa na faculdade de contratar serviços, gerir, executar e custear os seus planos e programas de trabalho, administrar, movimentar e contabilizar dotações que lhe forem consignadas em orçamento e os recursos provisionados pelo Fundo de Apoio ao Desenvolvimento da Administração Tributária – FADAT e de outras fontes, obedecidas as normas de administração financeira do Estado.

§ 2º A ESAT gozará de todas as franquias, isenções e privilégios concedidos aos órgãos da Administração Direta do Poder Executivo.

§ 3º A ESAT será dirigida, preferencialmente, por um auditor fiscal tributário estadual.

§ 4º A ESAT, inclusive em articulação com a Escola do Servidor Público do Estado da Paraíba – ESPEP, mediante termo de acordo ou convênio, poderá oferecer programas, cursos e outras atividades correlatas a servidores de outros órgãos públicos, desde que contemplados no seu plano de trabalho anual.

§ 5º Para ministrar os programas e cursos, a ESAT dará preferência aos servidores fiscais tributários que, comprovadamente, disponham de conhecimentos técnicos e didáticos, conforme critérios objetivos definidos pela Comissão do PDRH e validados pelo Conselho Gestor.

Art. 2º Constituem recursos da ESAT:

- I – dotações consignadas no Orçamento do Estado;
- II – os recursos repassados pelo Fundo de Apoio ao Desenvolvimento da Administração Tributária – FADAT, no percentual de, no mínimo, 30% (trinta por cento);
- III – recursos provenientes de convênios, acordos, contratos e ajustes com entidades estatais, particulares, nacionais e internacionais;
- IV – doações, auxílios, subvenções e contribuições de entidade pública ou privada;
- V – transferências de recursos dos órgãos da administração direta descentralizada e da indireta.

Da Organização Básica**Art. 3º** A Escola de Administração Tributária – ESAT tem a seguinte estrutura organizacional básica:

I – Nível de Direção:

- a) Gerência Executiva;

II – Nível de Assessoramento:

- a) Conselho Gestor;

III – Nível de Execução e Acompanhamento:

- a) Gerência Operacional de Educação Continuada;
- b) Núcleo de Treinamento;
- c) Núcleo de Educação a Distância;
- d) Núcleo de Apoio Administrativo;
- e) Gerência Operacional de Acompanhamento Financeiro da ESAT;
- f) Gerência Operacional de Educação Fiscal.

Das Competências**Art. 4º** Ao Gerente Executivo, compete:

- I – assistir o Secretário de Estado da Receita em assuntos pertinentes à área de competência da Escola de Administração Fazendária;
- II – planejar, dirigir, coordenar e orientar a execução, acompanhar e avaliar as atividades da ESAT;
- III – ordenar despesas, assinar notas de empenho e as ordens bancárias, assinadas conjuntamente com o Secretário de Estado da Receita, no âmbito da ESAT;

IV – definir, juntamente com a equipe sob sua responsabilidade, estratégias e planos para elaboração dos trabalhos, estabelecendo a metodologia e demais mecanismos que possam racionalizar a execução das tarefas;

V – assinar convênios, acordos, contratos, ajustes e prestação de contas, juntamente com o Secretário de Estado da Receita;

VI – articular-se com a Escola de Serviço Público do Estado, com a Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda, com as Universidades Federal e Estadual da Paraíba, com o Centro de Educação Federal Tecnológica da Paraíba e com outros parceiros para a execução de programas específicos, desde que, por razão técnica, não se possa realizá-lo na SER.

Art. 5º O Conselho Gestor compõe-se de 07 (sete) membros, sendo:

I – o Secretário de Estado da Receita;

II – o Gerente Executivo da ESAT;

III – o Gerente Operacional de Educação Continuada;

IV – o Gerente Executivo de Fiscalização da Secretaria de Estado da Receita;

V – o Gerente de Planejamento da Secretaria de Estado da Receita;

VI – o Gerente de Administração da Secretaria de Estado da Receita;

VII – 01 (um) representante da entidade de classe do grupo servidor fiscal tributário.

§ 1º A Presidência do Conselho Gestor caberá ao Secretário de Estado da Receita, tendo como substituto e Vice-presidente o Secretário Executivo da Receita, que, no impedimento de comparecimento, será substituído pelo Diretor da ESAT.

§ 2º O Conselho Gestor se reunirá ordinariamente uma vez a cada semestre, sendo que suas deliberações serão aprovadas por 2/3 (dois terços) de seus membros.

Art. 6º Compete ao Conselho Gestor:

I – determinar a execução prioritária dos programas ou cursos de formação técnica, ambientação, aperfeiçoamento, qualificação ou extensão (especialização lato sensu ou stricto sensu) que compõem o Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos – PDRH da SER;

II – analisar e emitir parecer sobre o relatório semestral de atividades da ESAT;

III – apreciar e emitir parecer na prestação de contas semestral da ESAT;

IV – sugerir campos de estudos, pesquisa e elaboração de projetos da ESAT.

Art. 7º À Gerência Operacional de Educação Continuada compete:

- I – planejar, coordenar, executar, controlar e avaliar o desenvolvimento de programas de treinamento e desenvolvimento dos servidores da SER;
- II – planejar, coordenar, executar e avaliar o desenvolvimento dos projetos relativos a cursos e treinamentos específicos dos servidores da SER, inclusive nas áreas comportamental e de gestão pública, de desenvolvimento gerencial e de educação para mudanças, de formação de consultores internos, de consultoria no segmento organizacional, administrativo e de desenvolvimento de pessoas;
- III – planejar, coordenar, executar e avaliar o desenvolvimento dos projetos relativos a cursos abertos aos segmentos profissionais de interesse da SER, promovendo estudos em função dos cenários, das inovações, das tendências e das necessidades dos seus servidores;
- IV – planejar, coordenar, executar, controlar e avaliar o desenvolvimento dos projetos relativos à sua área de atuação.

Art. 8º Ao Chefe do Núcleo de Treinamento compete:

- I – proceder ao levantamento anual de necessidade de treinamento, através da participação direta dos servidores da SER, inclusive consultando o Sistema ATF – Módulo Programação Orçamentária;
- II – elaborar o Plano e Cronograma de Treinamento, semestral, bem como ações que possibilitem o desenvolvimento dos servidores, de acordo com a priorização do Conselho Gestor;
- III – participar da seleção e convocação dos treinandos para cursos internos e externos, bem como os respectivos instrutores;
- IV – avaliar os cursos realizados e/ou patrocinados pela SER, no que se refere aos programas, validades das disciplinas, atuação dos instrutores e coordenadores geral, como também o desempenho dos treinandos;
- V – manter atualizado o cadastro curricular dos servidores da SER;
- VI – registrar e atualizar as informações sobre cursos de capacitação e aperfeiçoamento promovidos pela SER;
- VII – atualizar o Banco de Instrutores Internos e Externos;
- VIII – manter atualizado os indicadores de Treinamento e Desenvolvimento.

Art. 9º Ao Chefe do Núcleo de Educação a Distância, compete:

- I – planejar, coordenar, executar, controlar e avaliar o desenvolvimento dos projetos relativos à sua área de atuação;
- II – realizar estudos e prospecção na área de tecnologia da informação, visando à internalização da modalidade de educação a distância, interagindo com a Chefia do Núcleo de Treinamento nos aspectos relativos à definição e à aplicação de metodologia educacional específica;

III – administrar o Portal de Educação Corporativa da SER, incluindo a preservação do acervo educacional, mediante a utilização de processos informatizados.

Art. 10. Ao Chefe do Núcleo de Apoio Administrativo, compete:

- I – desenvolver as atividades de apoio logístico e administrativo, inclusive gestão de material e patrimônio da ESAT;
- II – zelar pela manutenção das dependências da escola e pelo funcionamento e uso adequado dos serviços de infraestrutura, de transporte e refeitório;
- III – executar, controlar e avaliar as atividades de atendimento e informação a alunos e usuários;
- IV – planejar, coordenar, executar, controlar e avaliar o desenvolvimento de serviços gráficos.

Art. 11. À Gerência Operacional de Acompanhamento Financeiro da ESAT compete:

- I – desenvolver as atividades de apoio na execução e controle orçamentário e financeiro da ESAT, auxiliando o Diretor da Escola a coordenar a movimentação e a aplicação dos recursos financeiros;
- II – elaborar a prestação para apreciação do Comitê Gestor e demais órgãos de fiscalização;
- III – desenvolver atividades de corresponsabilidade da unidade gestora ESAT.

Art. 12. Aos ocupantes dos cargos de assistente administrativo e agente operacional, compete:

- I – atender às demandas das unidades centrais da Escola, participando ativamente das diversas etapas relacionadas com a execução dos programas educacionais de responsabilidade da ESAT;
- II – prestar assistência logística aos instrutores e usuários nos programas de sua responsabilidade;
- III – elaborar relatório pedagógico dos programas de capacitação;
- IV – emitir a certificação dos diversos programas de capacitação;
- V – manter atualizado os dados de participação em eventos de Treinamento e Desenvolvimento por servidor capacitado.

Art. 13. Ao Assessor Técnico compete:

- I – promover a divulgação sistemática dos produtos e serviços de educação da ESAT;
- II – manter contatos com clientes e prospectar oportunidades de efetivação de projetos educacionais;
- III – fomentar conhecimentos nas áreas de Tributação, Arrecadação e Fiscalização, transformando-os em programas educacionais;
- IV – promover atividades de integração, intercâmbio e cooperação técnica, mantendo, para tanto, relações com entidades governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais.

Art. 14. Ao Gerente Operacional de Educação Fiscal, compete:

- I – planejar, coordenar, executar, controlar e avaliar o desenvolvimento dos projetos relativos à sua área de atuação;
- II – planejar, coordenar, monitorar e avaliar as atividades do Grupo de Educação Fiscal Estadual – GEFE, atuando na integração das experiências dos órgãos federais, estaduais, municipais e outras organizações;
- III – fomentar parcerias para ampliação do Programa;
- IV – planejar, executar e avaliar o desenvolvimento de cursos de formação de disseminadores do programa, nas modalidades presencial e a distância;
- V – produzir material pedagógico e de divulgação em nível estadual;
- VI – estabelecer instrumentos de monitoramento do programa nos diversos segmentos de abrangência;
- VII – promover ações que assegurem a sustentabilidade e a continuidade do programa.

Das Disposições Finais

Art. 15. A Escola de Administração Tributária poderá:

- I – participar da realização e coordenação de programas específicos, em nível de pós-graduação (especializações, mestrado e doutorado), mediante convênios com Universidades, centros culturais e de pesquisa, observada a legislação pertinente;
- II – celebrar e implementar convênios, acordos, ajustes, protocolo de intenções e praticar atos decorrentes de contratos firmados com órgãos da administração pública ou entidades privadas, observada a legislação específica.

Das Disposições Transitórias

Art. 16. Auxiliando o nível de Direção Superior, funcionará uma Secretaria com a finalidade de prestar assistência a seu titular no relacionamento com os demais órgãos da ESAT ou fora dela.

Art. 17. O Gerente Executivo, juntamente com o titular da Secretaria de Estado da Receita, fará publicar as Normas relativas à política de Treinamento e Desenvolvimento dos servidores da SER.

Art. 18. É vedado à Escola de Administração Tributária – ESAT contratar pessoal para seu quadro efetivo.

Art. 19. Os casos omissos e as dúvidas na aplicação do presente Regimento Interno serão esclarecidos em Portaria do Secretário de Estado da Receita.

ANEXO B - CONVÊNIO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE ESTUDOS FISCAIS

CONVÊNIO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE ESTUDOS FISCAIS DOS ESTADOS DO BRASIL – IEFE-BRASIL DE 27 DE SETEMBRO DE 2012

Cria o Instituto de Estudos Fiscais dos Estados e do Distrito Federal – IEFE-Brasil, destinado à formação, qualificação e ao desenvolvimento dos servidores das respectivas administrações fazendárias.

Os Estados e o Distrito Federal, nesse ato representados pelos seus respectivos Secretários de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação, tendo em vista o disposto no o disposto no inciso XXII do art. 37 da Constituição Federal, resolvem celebrar o seguinte:

C O N V Ê N I O

Cláusula primeira. O Instituto de Estudos Fiscais dos Estados do Brasil –IEFE-Brasil tem por objeto a cooperação entre os convenientes no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades integradas em áreas de interesse comum, visando à formação, qualificação e ao desenvolvimento de servidores fazendários e ao aprimoramento das atividades institucionais das partes, mediante programas específicos.

Cláusula segunda. No âmbito do IEFE-Brasil, os convenientes se propõem a cooperar entre si no sentido de promover ações e atividades e adotar medidas para a implementação de programas de formação, qualificação e desenvolvimento de pessoas e competências, incluindo:

- I – o planejamento, organização, execução, avaliação e monitoramento de programas destinados à formação, qualificação e treinamento, presencial e/ou a distância, de servidores para a aquisição de competências nas diversas áreas da administração fazendária, tais como tributária, fiscal, contábil, financeira, controle interno e outras abrangidas;
- II – a adoção de mecanismos e a constituição de bancos de dados para a gestão do conhecimento nas áreas acima referidas;
- III – o compartilhamento de experiências e respectiva disponibilização;
- IV – a intensificação da qualificação dos servidores fazendários nas áreas técnicas, gerenciais, comportamentais e outras áreas de interesse;

V – a transposição de conteúdos de cursos presenciais para oferta em Educação a Distância – EAD, possibilitando o acesso ao maior número possível de servidores das Fazendas estaduais e do Distrito Federal;

VI – a implementação e o acompanhamento de indicadores relacionados às áreas referidas no inciso II;

VII – o estabelecimento de acordos de cooperação com instituições nacionais ou internacionais para o desenvolvimento ou a participação em programas, reserva e aquisição de vagas em cursos, eventos e outras atividades de interesse das Fazendas estaduais e do Distrito Federal, inclusive em nível de especialização, mestrado e doutorado;

VIII – a facilitação do funcionamento do IEFE-Brasil, mediante a promoção de intercâmbio entre escolas fazendárias e/ou departamentos de recursos humanos das Secretarias de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal, bem como com instituições e entidades nacionais e internacionais de educação ou de desenvolvimento, compreendendo a troca de experiências entre especialistas, professores, conferencistas, tutores e técnicos, para a consecução de projetos, ações e atividades relacionados à esfera de atuação do IEFE-Brasil.

§ 1º - O intercâmbio a que se refere o inciso VIII se dará mediante consulta prévia ou manifestação de interesse, por intermédio do Coordenador dos Secretários de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal;

§ 2º - Os programas e ações oriundos desse Convênio serão elaborados e formalizados por meio de planos de trabalho específicos e complementares às ações das escolas fazendárias e áreas de recursos humanos dos signatários.

§ 3º - Cada Secretaria de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal definirá a respectiva área encarregada da interlocução com o Instituto.

Cláusula terceira. O IEFE-Brasil será presidido pelo Coordenador dos secretários, cabendo aos Secretários de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação dos Estados e do Distrito Federal:

I – a definição da natureza jurídica, dos vínculos e do modelo de gestão do Instituto, explicitando-os em regimento próprio, que será proposto pela Coordenação dos Secretários e deverá ser aprovado pela maioria dos Secretários;

II – a adoção de medidas para a integração e o compartilhamento dos direitos e obrigações concernentes ao IEFE-Brasil entre os convenientes, dentre essas a indicação e a disponibilização de servidores escolhidos, preferencialmente, dentre os servidores efetivos integrantes das carreiras fiscal ou financeira dos Estados e do Distrito Federal, para o desempenho das funções de gestão do Instituto;

III – a indicação de servidores com perfil adequado ao exercício das ações e atividades objeto do IEFE-Brasil;

IV – a disponibilização, na medida do possível, dos recursos materiais e humanos necessários à execução das ações e atividades de que trata o presente Convênio, respeitadas as normas legais e regulamentares aplicáveis;

V – a disponibilização, física e/ou virtual, de material, inclusive estudos e pesquisas, sobre temas relacionados às áreas de interesse mencionadas no inciso I da cláusula segunda, em ambiente acessível aos convenientes, a ser definido;

VI – a definição e a implementação, tendo em vista os recursos humanos e materiais disponíveis, de projetos que contemplem a hospedagem, em ambiente do próprio Instituto, dos dados mencionados no inciso II da cláusula segunda e/ou de outros dados e sistemas relacionados à área fiscal dos Estados e do Distrito Federal.

§ 1º – Medidas, ações e atividades de interesse dos Estados e/ou do Distrito Federal inseridas na esfera de atuação do IEFE-Brasil para a promoção do início de seu funcionamento poderão ser adotadas anteriormente à aprovação do regimento referido no inciso I.

§ 2º – A direção do IEFE-Brasil competirá ao presidente do Instituto, que será diretamente assistido por um Secretário Executivo, escolhido entre os gestores cedidos nos termos do inciso II.

§ 3º - Os dados e sistemas a que se refere o inciso VI poderão ser hospedados também, em caráter eventual ou permanente, em ambiente disponibilizado por qualquer das secretarias de Fazenda, finanças, receita ou tributação dos Estados e/ou do Distrito Federal.

Cláusula quarta. O presente Convênio poderá ser denunciado, a qualquer tempo, por qualquer das partes, desde que haja comunicação formal com antecedência mínima de 30 (trinta) dias ao Coordenador dos Secretários perante o Confaz.

Parágrafo único - A eventual denúncia não prejudicará os projetos, atividades ou serviços em andamento.

Cláusula quinta. Esse Convênio entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

ANEXO C - PORTARIA Nº 014/GSER

PORTARIA Nº 014/GSER João Pessoa, 05 de fevereiro de 2010.

O **SECRETÁRIO DE ESTADO DA RECEITA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 45, inciso XVIII, do Decreto nº 25.826, de 15 de abril de 2005, e tendo em vista a necessidade de gestão documental, incluindo os procedimentos, tramitação, uso, avaliação e seu arquivamento,

R E S O L V E :

Art. 1º Normatizar a formação dos processos referentes aos Eventos de Capacitação promovidos pela Escola de Administração Tributária – ESAT.

Art. 2º O processo deverá ter suas páginas numeradas, seqüencialmente, e rubricadas, a partir da capa, que sempre conterá a numeração 01 (um).

Art. 3º O conjunto de documentos será organizado em ordem cronológica do mais antigo para o mais recente, obedecendo à seguinte disposição:

I - capa, contendo etiqueta do número de registro no Sistema de Protocolo em uso na Secretaria de Estado da Receita;

II - documento (ofício ou memorando) autorizativo, viabilizando a realização do Evento de Capacitação;

III - Projeto de Evento de Capacitação contendo numeração, classificação do curso, objetivo, conteúdo programático, público alvo, metodologia, número de turmas e de participantes, nome do facilitador e coordenador de sala, investimento e seu detalhamento, inclusive fonte dos recursos, natureza da despesa, classificação funcional programática e as formas de avaliação;

IV - Ficha de Informações Curriculares – FIC ou Curriculum Vitae resumido;

V - Ficha Técnica de Contratação de Facilitador e, quando envolver contratação de Facilitador Externo, anexar 03 (três) Propostas de Custos;

VI - matriz detalhando o cronograma de aulas;

VII - matriz detalhando os cursos ministrados, pelo facilitador a ser contratado, período e o montante financeiro recebido no respectivo exercício financeiro;

VIII - documento (ofício ou memorando) encaminhando processo para parecer jurídico;

IX - parecer jurídico e folha de despacho;

X - cadastro do processo no Sistema de Central de Compras;

XI - documento (ofício ou memorando) solicitando reserva orçamentária;

XII - documento da reserva orçamentária;

XIII - contrato de prestação de serviços;

XIV - documento (ofício ou memorando) solicitando a emissão de Nota de Empenho em favor do contratado;

XV - Nota de Empenho;

XVI - comprovação da Prestação dos serviços: Nota Fiscal de Serviços e Relatório Pedagógico;

XVII - comprovante de arrecadação da Taxa de Processamento da Despesa Pública - TPDP (Fundação de Ação Comunitária - FAC – Lei nº 7.947/06);

XVIII - comprovante de regularização fiscal;

XIV - requerimento de pagamento;

X - recibo.

Art. 4º Essa Portaria entra em vigor na data de sua publicação.