



RELISE

A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SIAT NO PROCESSO DE ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS: UMA ANÁLISE NO SETOR DE ARRECADAÇÃO DA COORDENADORIA DE TRIBUTAÇÃO MUNICIPAL DE CAICÓ/RN¹

Aérton Wesley Figueirêdo Galvão²

Leandro Aparecido da Silva³

Pablo Phorlan Pereira de Araújo⁴

Tiago Douglas Cavalcante Carneiro⁵

RESUMO

O uso desses sistemas se tornou indispensável nos dias atuais, pois são ferramentas que facilitam e agilizam a coleta de dados que processados se transformam em informações que ajudarão no processo decisório, tornando-se um grande facilitador dentro de qualquer empresa. Na Coordenadoria de Tributação Municipal da cidade de Caicó, onde foi realizado esse estudo, não ocorre diferente, esse órgão público conta com o sistema de informações SIAT, desenvolvido especialmente para uso em área pública, com o intuito de auxiliar na realização de tarefas rotineiras dentro de seus setores, entre eles o Setor de Arrecadação, responsável pelo recolhimento de tributos do município. Essa ferramenta oferece suporte ao processo arrecadatório municipal, armazena e disponibiliza informações sobre os contribuintes, agilizando os atendimentos e auxiliando na criação de processos administrativos, entre outras funções. Tudo isso torna o atendimento mais ágil e eficiente. Contudo, para o embasamento desse estudo, foi necessária a realização de visitas *in loco* ao ambiente estudado, assim como pesquisas bibliográficas sobre os temas abordados e aplicação de um questionário, isso para que se tenha maior noção dos benefícios que esse sistema pode trazer para o processo de arrecadação de tributos.

Palavras-chave: sistemas de informação, coleta de dados, informações, arrecadação de tributos.

¹ Recebido em 08/08/2017.

² Faculdade Católica Santa Teresinha. aertonwesley@hotmail.com

³ Faculdade Católica Santa Teresinha. leandrojprn@hotmail.com

⁴ Faculdade Católica Santa Teresinha. papho@hotmail.com

⁵ Faculdade Católica Santa Teresinha. tiagocarneiro@outlook.com



RELISE

6

ABSTRACT

The use of these systems has become indispensable nowadays, as they are tools that facilitate and speed up the collection of processed data that become information that will help in the decision making process, becoming a great facilitator within any company. In the Municipal Taxation Coordination of the city of Caicó, where this study was conducted, it is not different; this public agency has the SIAT information system, developed especially for use in public area, in order to assist in performing routine tasks within sectors, among them the Collection Sector, which is responsible for collecting taxes from the municipality. This tool supports the municipal tax collection process, stores and provides information about taxpayers, streamlining care and assisting in the creation of administrative processes, among other functions. All this makes the service more agile and efficient. However, to base this study, it was necessary to carry out on-site visits to the studied environment, as well as bibliographic research on the topics addressed and the application of a questionnaire, so that we have a better understanding of the benefits that this system can bring to the tax collection process.

Keywords: information systems, data collection, information tax collection.

INTRODUÇÃO

Os sistemas de informações podem ser entendidos como ferramentas necessárias para qualquer organização. “E, embora nossa tendência seja pensar que a tecnologia de informação está alterando as organizações e empresas, trata-se, na verdade, de uma via de mão dupla” (LAUDON; LAUDON, 2010, p. 14). Já que seu uso eficiente depende de algumas variáveis, como a história e cultura das empresas. Esses sistemas são alimentados por dados gerados dentro da própria organização, ou recolhidos nos setores organizacionais.

A entrada de informações nesses sistemas visa à geração de outras, mais apuradas e ricas que servirão para auxiliar na tomada de decisões pelos gestores, isso pode ser exposto como fluxo de informações, já que as que entram devem ser realmente necessárias para que não ocorra um



RELISE

7

comprometimento em termos de qualidade e não sejam repassadas informações que não condizem com a realidade, pois estas podem atrasar o processo e também a própria troca de informações.

O uso desses sistemas é necessário nos dias atuais, pois se tornaram ferramentas que facilitam e agilizam a coleta de dados necessários para a criação dos processos e acompanhamento de seu andamento. São as informações coletadas que vão alimentar o banco de dados dos sistemas, que ao comando de seus usuários, na própria organização vai possibilitar a realização das tarefas de forma mais rápida e produtiva.

Para que a organização tenha um sistema apropriado e que atenda às suas necessidades é preciso que seja realizado um planejamento com antecedência. Através desse planejamento serão detectadas as funções que esse sistema deve conter, que na verdade estão relacionadas a que atividades ele irá auxiliar dentro da empresa, as funções que ele deve abranger.

A implantação de um sistema de informações em qualquer que seja o tipo de organização exige que alguns pontos sejam avaliados. Inicialmente é necessário um estudo interno na organização antes da implantação de qualquer ferramenta de informação, com o intuito de conhecer quais as necessidades específicas daquela determinada organização, assim, identificando quais operações o sistema a ser planejado deverá realizar, sempre, de acordo com as atividades que ele deve auxiliar dentro de todos os departamentos organizacionais.

Ao se detectar nas organizações a necessidade de armazenamento de informações sobre clientes, parceiros, funcionários, financeiro, estoque, entre outros, é que se procura um sistema que esteja preparado para dar suporte a esses processos. A identificação dessas necessidades durante os estudos internos vai facilitar a criação desse sistema e também a sua implantação.



RELISE

8

É para apoiar no desempenho das funções realizadas pelos funcionários, assim como agilizar a coleta de dados, inclusive referente à arrecadação de tributos que a Coordenadoria de Tributação Municipal, órgão pertencente à Prefeitura Municipal de Caicó-RN e que faz parte da Secretaria Municipal de Tributação e Finanças, faz uso de um Sistema de Informação apropriado para as suas necessidades, o Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT), que está presente no processo de arrecadação desde a impressão dos débitos a serem pagos, até o repasse das informações de pagamento recebidas após a atualização da arrecadação. Ressaltando que é através desse sistema que são impressos e feitos os cálculos de débitos, impressão do Demonstrativo de Arrecadação Municipal (DAM) e posteriormente o controle do que foi arrecadado.

As principais problemáticas a serem respondidas por esse estudo são as seguintes: Como o SIAT, utilizado na Coordenadoria de Tributação Municipal auxilia no processo de arrecadação de tributos? Esse sistema atinge de maneira satisfatória ou não as necessidades dessa secretaria?

O presente estudo tem como objetivo geral conhecer a ferramenta de informação utilizada pelos funcionários na execução de suas funções rotineiras de atendimento a contribuintes e principalmente no processo de arrecadação de tributos na Coordenadoria de Tributação Municipal da cidade de Caicó-RN, tendo como objeto de estudo o SIAT e suas funções dentro dessa repartição.

Para isso, tem os seguintes objetivos específicos: destacar para que fins o sistema SIAT é utilizado na Coordenadoria de Tributação; analisar de que forma é realizado o processo de arrecadação de tributos e qual o auxílio do sistema de informação SIAT nesse processo; e verificar se existe um treinamento apropriado para que possam ser desempenhadas funções auxiliadas por esse sistema.



RELISE

9

A realização desse estudo também será necessária para que através de uma análise a respeito do uso desse sistema, sejam detectadas necessidades que possam ser supridas, como a falta de treinamento, problemas de acessibilidade a funções do sistema, entre outros. Ainda será de grande importância para o crescimento pessoal e profissional desse graduando, já que através de sua elaboração serão absorvidos conhecimentos essenciais sobre os temas estudados, tornando-o então um produtor de conhecimento. Desta forma, espera-se então que as informações descritas no decorrer dessa pesquisa, assim como o próprio tema abordado nesse trabalho de conclusão de curso, possam colaborar para formação de acadêmicos que sucederão este graduando, que poderão utilizar o trabalho como fonte bibliográfica.

Em relação à metodologia utilizada na criação deste trabalho, isto é, os métodos científicos que são conhecidos como “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingir o conhecimento” (GIL, 2012, p.8). Para a realização desse trabalho, foram feitas pesquisas, tanto exploratória como descritiva para que fosse possível recolher informações, auxílio de estudos bibliográficos embasados em livros e artigos de autores já consagrados e novos estudiosos dos temas abordados, assim como o uso de leis que auxiliaram na explanação do conteúdo. Foram realizadas também visitas *in loco* para conhecer tanto o ambiente de estudo, quanto a ferramenta estudada, durante uma dessas visitas foi realizada a aplicação de um questionário escrito sobre o SIAT com os funcionários a fim de enriquecer o conteúdo da pesquisa, resultando também na criação de gráficos que serão apresentados nessa monografia. Sendo de suma importância entender os fatores que se relacionam a esse sistema, para que assim seja possível expor sua importância dentro desse órgão público e também avaliar sua funcionalidade.



RELISE

10

Visando explicar esse estudo de forma mais clara e organizada, foi preciso que o mesmo fosse dividido em seis capítulos que serão vistos no decorrer do trabalho. Sendo esta “introdução” o primeiro capítulo, responsável por apresentar as questões introdutórias relacionadas ao tema estudado, como a problematização, os objetivos pretendidos, sua justificativa e a metodologia utilizada.

Já o segundo capítulo apresenta uma discussão teórica, embasada em livros e artigos sobre “Sistemas de Informação”, tema central desse estudo, onde foram mesclados os conhecimentos de autores conceituados do tema estudado de forma que fortalecesse essa pesquisa.

O terceiro capítulo, que dá continuidade à discussão teórica, teve como principal referência para seu embasamento, um artigo voltado ao tema complementar desse estudo, a “Arrecadação Municipal”, assim como pontos citados no Código Tributário Nacional e na Constituição Federal.

No quarto capítulo, é realizada a caracterização do ambiente estudado nessa monografia, abordando a Arrecadação no Município de Caicó, fala também sobre o Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT) e de como ele auxilia o processo de arrecadação.

Enquanto isso, no quinto capítulo serão apresentadas as informações coletadas através da aplicação de um questionário direcionado ao uso do SIAT, respondido pelos funcionários da Coordenadoria de Tributação que fazem uso dessa ferramenta. O conteúdo das respostas dos questionários juntamente com as devidas interpretações acerca das mesmas está presente na tabulação em forma de gráficos, possibilitando que através das porcentagens contidas nos mesmos e dos comentários que os seguem, seja mais fácil o seu entendimento.

O último capítulo, o sexto, apresenta as considerações finais desse estudo realizado no Setor de Arrecadação da Coordenadoria de Tributação



RELISE

11

sobre o uso do SIAT, assim como as soluções propostas para os problemas identificados, e questionamento sobre os objetivos propostos nesse primeiro capítulo.

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES E AS ORGANIZAÇÕES

Sabe-se que os sistemas de informações nos dias atuais são ferramentas indispensáveis para qualquer organização que busque maior eficiência e rapidez em seus processos. Mas para que se entenda melhor essa relação existente entre as organizações e os sistemas, é preciso que se volte ao século XX, onde teve início a “Era da Informação”. Antes mesmo que os computadores fossem implantados dentro do ambiente organizacional, as organizações já faziam uso de outros tipos de sistemas de informação que consistiam basicamente em técnicas de arquivamento, e também de recuperação de informações de grandes arquivos.

Embora os processos não fossem tão eficientes como nos dias de hoje, foi a partir dessas técnicas que se percebeu a necessidade de guardar informações, cada vez em maior quantidade e de forma mais eficiente, rápida e segura. Assim como hoje existem os usuários dos sistemas de informações, antigamente também existia um funcionário que era responsável por organizar esses dados, registrá-los, catalogá-los e se necessário recuperá-los, conhecido como arquivador ou arquivista.

No entanto, mesmo que pareça um método bem simples, ele não é. Na prática a sua realização exigia muito esforço, tanto no processo de atualização de dados como no momento de recuperá-los. Entretanto, um dificultador para a realização desse processo é o fato das informações estarem disponíveis de forma escrita, por isso, para que fosse possível tomar decisões precisas e baseadas em informações já coletadas, era necessária a localização das mesmas. Sendo que esse processo de procura dependia de várias pessoas, já



RELISE

12

que encontrar essas informações nos arquivos não era tão fácil como atualmente, onde a maioria desses dados organizacionais são digitalizados e encontrados quase que de forma imediata quando preciso.

As organizações necessitam de informações oportunas e conhecimentos personalizados, para efetivamente auxiliar seus processos decisórios e sua gestão empresarial, principalmente por estarem enfrentando um mercado altamente competitivo, globalizado e turbulento (REZENDE, 2002, p. 17).

Com isso, pode-se dizer que mesmo antes das inovações tecnológicas que facilitaram a vida das empresas, as organizações já detectavam a necessidades das informações para seu desenvolvimento. Atualmente não é diferente, isso por causa da alta competitividade e do mundo globalizado onde elas então inseridas.

A seguir serão abordados alguns pontos fundamentais para entendermos o assunto relevante a sistemas de informações.

Sistemas de informações

Devido à complexidade dos processos existentes dentro das organizações, foi detectada a necessidade de algo que auxiliasse os colaboradores no desempenho de suas funções diárias, surgiram assim, os sistemas de informações, ferramentas que possuem várias funções que facilitam a realização dos processos diários de uma organização. É por esse motivo que as organizações que pretendem continuar ativas nesse mercado cada vez mais competitivo onde estão inseridas, passaram a buscar essas ferramentas, aderindo aos avanços tecnológicos.

Um sistema de informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam, manipulam e disseminam dados e informações para proporcionar um mecanismo de realimentação para atingir um objetivo. Nós todos interagimos diariamente com sistemas de informação, tanto pessoal como profissionalmente. Nós usamos caixas eletrônicas em bancos, funcionários em lojas verificam nossos itens com códigos de barras e dispositivos de varredura, nós acessamos informações pela internet e obtemos informações de



RELISE

13

quiosques com telas sensíveis a toques (STAIR; REYNOLDS, 2006, p. 04).

Sendo assim, a importância desses sistemas de informações em nosso dia a dia se dá pelo fato, entre outros, deles tornarem os processos mais ágeis e também eficientes e eficazes. É necessário então que seja identificado qual o tipo de sistema de informação ideal para cada tipo de organização, levando em consideração os tipos de atividades desempenhadas naquela empresa em especial, facilitando assim esse processo de implantação e inovação tecnológica organizacional.

São ferramentas elaboradas para auxiliar as pessoas no desempenho de suas funções dentro das organizações, são criadas exatamente com características que se adequem às necessidades da empresa pela qual vai ser utilizada, ou seja, as funções que ele irá auxiliar naquela organização.

Esses sistemas têm como elemento principal as informações e são essas informações que vão fazer a utilização deles ser necessária.

Existem dois fatores de importância excepcional ao se falar em sistemas de informações, a tecnologia por ser a parte física onde são aplicados esses sistemas (as máquinas), e a parte lógica que alimenta seus bancos de dados (os dados e informações coletados). Lembrando que nem sempre os sistemas atingem o resultado esperado, algumas vezes por não estarem adaptados às necessidades das empresas, outras por não serem utilizados de forma adequada, ou até mesmo pela não aceitação dos funcionários em relação à nova ferramenta.

No conceito de sistemas de informação, muitas vezes a organização e as pessoas precisam sofrer e aceitar algumas modificações para que a tecnologia possa funcionar de maneira adequada. Outras vezes a organização precisa repensar todos os seus planejamentos para tirar total proveito do sistema de informações (BATISTA, 2005, p. 48).

Sendo assim, é necessária a realização de um planejamento com antecedência para que sejam apresentadas a todos que fazem parte da



RELISE

14

empresa, às mudanças que a implantação dessas ferramentas trará, tentando expor ao máximo o quanto irão ajudá-los no desempenho de suas funções dentro da organização.

Dentro de uma organização a importância que esses sistemas têm é perceptível, já que estão envolvidos nos processos rotineiros da mesma, sendo utilizadas pelas pessoas que as manuseiam durante o desenvolvimento de suas tarefas de forma a inserir informações valiosas em seus bancos de dados, ou utilizar as já existentes. Com a utilização dessas ferramentas é possível administrar o fluxo de informações que circulam por redes de computadores dentro e fora das organizações.

Mas para que possamos entender qual a real importância dos sistemas de informações dentro de uma organização, é preciso se entender os conceitos dos componentes que os formam, neste caso, os sistemas e as informações.

Os sistemas

Diante dos avanços tecnológicos e da constante busca por ferramentas que auxiliem na realização das tarefas organizacionais, eis que surge um grande aliado, os sistemas, ferramentas tecnológicas que detêm funções que apoiam a realização desses processos nas empresas.

Conceitua-se sistema como sendo um conjunto de elementos, ou de componentes que mantêm relações entre si. Componentes e relações formam as características específicas de um sistema, pois ao conjunto das relações, para um determinado conjunto de componentes, estão associadas as ideias de ação ou dinâmica e de resultado (MELO, 2002, p.21).

Então, são esses elementos que em conjunto com as informações necessárias, criam os sistemas de informação, que são os responsáveis pelo fluxo dos dados existentes na organização, que são gerados e depois compartilhados por redes de computadores interligadas dentro dessa



RELISE

15

organização, podendo ser acessados somente pelos usuários através de nome de usuário e senha.

Ainda segundo Melo (2002), qualquer sistema faz parte de um sistema maior, mantendo relações com ele a fim de contribuir para seu funcionamento e, em troca, recebendo elementos para que possa executar suas próprias funções, assim nomeados, sistemas ou subsistemas, porém, essa variação de nome não interfere no entendimento do que ele é, assim, devemos considerar na verdade seus objetivos e funções desempenhadas.

Em um sistema seus elementos e partes interagem e se ajustam adequadamente. Assim, em um sistema em que as partes não estão estruturadas de forma adequada, não obstante o bom desempenho de qualquer de suas partes, o sistema como um todo não terá um desempenho eficaz, não atendendo a seu próprio objetivo (NAKAGAWA, 1993, p.21).

Isso quer dizer que qualquer sistema em pleno funcionamento, necessita de um sistema maior responsável por atualizar suas funções e se necessário reparar falhas que venham a aparecer, para que possam desempenha-las da melhor forma possível.

As informações

No que diz respeito a informações, existem vários conceitos firmados, mas de formas mais simples, pode-se dizer que são dados processados que resultam em algo concreto a ser repassado a outra pessoa em forma de informação.

“Informação é um conjunto de fatos organizados de modo a terem valor adicional, além do valor dos fatos propriamente ditos” (STAIR; REYNOLD, 2006, p.04). Com isso, percebe-se o quanto são importantes, já que nos proporcionam conhecimentos e também nos auxiliam nas realizações de tarefas diariamente, inclusive em nosso ambiente de trabalho, onde existem



RELISE

16

informações inseridas em todos os processos rotineiros e também nos sistemas utilizados.

Quando se aborda a importância das informações, é preciso também que ocorra um controle dessas informações que chegam e saem dos sistemas.

Considerando a ideia de que nos sistemas são introduzidos *inputs* que, processados, se transformam em certos *outputs*, a empresa vale-se de recursos materiais, humanos e tecnológicos, cujo processamento resulta em bens e serviços, riqueza, emprego, e muitos outros, que são fornecidos para a sociedade (FIGUEIREDO; CAGGIANO, 2004, p. 24).

Pode-se entender com isso que esse processo de transformação está ligado diretamente aos benefícios que as informações introduzidas nessas ferramentas disponibilizadas podem trazer para a organização. Então, se usados de forma correta, esses sistemas se tornam ferramentas de auxílio necessárias a todos os níveis organizacionais, beneficiando não apenas a organização, mas todos que fazem uso de seus produtos ou serviços.

Dessa forma é necessário que dentro das organizações as informações sejam concretas para auxiliar nas tomadas de decisões, já que o uso dessas informações tende a diminuir as incertezas no processo decisório e manter aquela empresa firme no mercado.

Com a crescente concorrência global, as empresas terão cada vez mais necessidade de informação, tanto do mercado, quanto a respeito dos planos e intenções de consumidores e dos competidores. A informação também propicia à empresa um profundo conhecimento de si mesma e de sua estrutura de negócios, facilitando o planejamento, a organização, a gestão e o controle dos processos (REZENDE; ABREU, 2006, p.109).

Por isto, existe a necessidade de um controle desse processamento de informações, para que elas sejam transmitidas às pessoas certas e utilizadas de forma correta, no local e momento certo, de forma a tornar os processos mais produtivos.



RELISE

17

Sistemas de informações e as mudanças organizacionais

Dentro de qualquer organização ocorrem mudanças, principalmente relacionadas aos processos administrativos que se relacionam à troca de informações, assim, precisando do apoio dos sistemas de informações para agilizar a troca de dados gerenciais entre seus setores e também se ajustar às mudanças.

O dinamismo do dia-a-dia tem como consequência alterações que impõem uma nova realidade às atividades empresariais. Os sistemas de informações estarão captando estas alterações, cujos reflexos devem ser prontamente refletidos nos orçamentos flexíveis, e assim permitindo ajustes, identificação e evidenciação das causas de variações entre os desempenhos planejados e realizados. Dessa maneira, o impacto das variáveis externas e internas sobre o desempenho da empresa é evidenciado por meio das variações orçamentárias (CATELLI, 2001, p.353).

Destacando então, que as alterações repentinas no ambiente organizacional, exigem que as organizações se ajustem a elas, inclusive no que diz respeito aos sistemas, neste caso, pela necessidade de acompanhamento dos avanços tecnológicos que surgem, pois se não se adaptarem a essas mudanças, as organizações podem sentir os impactos negativos em suas finanças.

METODOLOGIA

Além de um levantamento bibliográfico acerca de temas relativos a esse estudo, foi essencial a realização de visitas *in loco*, onde foi possível coletar informações necessárias para o embasamento dessa pesquisa.

A coleta de informações foi realizada na Coordenadoria de Tributação Municipal, órgão pertencente à Prefeitura Municipal de Caicó-RN e que faz parte da Secretaria Municipal de Tributação e Finanças. A Coordenadoria de Tributação Municipal está localizada na Avenida Coronel Martiniano, nº 1025, Centro dessa mesma cidade. Todas as secretarias da cidade de Caicó fazem



RELISE

18

uso de um único CNPJ, cujo número é 08.096.570/0001-39, que é o da sua prefeitura.

Por não ter uma constituição própria, o município de Caicó segue uma lei orgânica, a lei nº 4.134 de 03 de março de 2005. Essa lei foi responsável pela reorganização administrativa do Poder Executivo dessa prefeitura, ou seja, através dela foi possível criar, modificar, extinguir e tomar outras decisões relacionadas aos órgãos do Poder Executivo.

Assim como em outras prefeituras, a de Caicó segue o modelo proposto pela Constituição Federal, sendo seu poder Executivo municipal representado pelo prefeito atual e seu gabinete de secretários, responsáveis por suas distintas secretarias.

Entre essas secretarias, está a Secretaria Municipal de Tributação e Finanças, da qual faz parte a Coordenadoria de Tributação, que é composta por alguns setores/departamentos: a) Coordenadoria de Dívida Ativa; b) Assessoria Jurídica; c) Departamento de Arrecadação, Controle e Fiscalização; d) Serviço de Fiscalização; e) Serviço de Cadastro de Contribuintes.

Sendo o “Departamento de Arrecadação, Controle e Fiscalização” o objeto de do presente estudo.

Atualmente a Coordenadoria de Tributação conta com 41 funcionários ativos, além da Secretária de Tributação e Finanças (responsável pela Coordenadoria de Tributação e também pelos Setores de Finanças) e a Coordenadora de Tributação (quem coordena a repartição), sendo 5 desses funcionários, cargos comissionados, citados na Lei Orgânica nº 4.134 como cargos de chefia dos órgãos citados acima, sendo eles: o Coordenador da Dívida Ativa, o Assessor Jurídico, o Diretor do Departamento de Arrecadação, Controle e Fiscalização, o Chefe de Serviço de Fiscalização e o Chefe do Serviço de Cadastro de Contribuinte. Além desses funcionários já citados, a coordenadoria ainda conta com uma equipe formada por: 16 agentes fiscais, 9



RELISE

19

auditores fiscais, 6 assistentes fazendários, 1 técnico de cadastro, 1 auxiliar de cadastro, 1 operador de sistema, 1 auxiliar de serviços gerais e um estagiário IEL (Instituto Euvaldo Lodi). Além dos cargos comissionados e o estagiário, os outros funcionários que compõe esse setor são estatutários e assumiram os cargos através de concurso público, tendo uma situação estável nesse órgão, por isso, o índice de rotatividade é muito baixo.

Por ser um órgão que recolhe os tributos municipais, existe um controle financeiro ativo, onde diariamente são repassadas as informações dos tributos arrecadados pela Coordenadoria de Tributação para o Setor de Controladoria Municipal que funciona no prédio da própria prefeitura e fica responsável pela parte financeira.

O sistema de informações SIAT

Segundo informações encontradas no site da própria empresa (<http://www.tinus.com.br/>), o Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT) foi criado pela Tinus, fundada por Clóvis César e Eduardo Borges, ambos analistas de sistemas. Eles identificaram nesse ramo de Tecnologia da Informação (TI), uma oportunidade de negócios e resolveram investir no mesmo diante das necessidades detectadas nas prefeituras em relação à organização de suas áreas administrativas. A Tinus atua no mercado desde 1990 atendendo várias prefeituras da região nordeste.

O SIAT é um sistema de informação voltado para a gestão tributária pública municipal. De forma simplificada é possível defini-lo como uma ferramenta criada com o intuito de auxiliar nas atividades que envolvem lançamento de informações tributárias, registro das informações e também a emissão de boletos e controles de cobrança dos tributos municipais. É um sistema que abrange a administração tributária dos municípios, através de



RELISE

alguns módulos, que são: imobiliário, mobiliário, lançamento, atendimento, financeiro, notificação e protocolo.

Através do uso desse sistema é possível realizar cadastros de logradouros, visualizar a arrecadação, obter informações fiscais, executivas e também realizar consultas do IPTU de exercício atual, assim como sua impressão pela Internet, neste caso, pelo site da prefeitura de Caicó-RN, no portal do contribuinte.

Essa ferramenta possibilita um controle dos pagamentos de tributos e taxas, além de viabilizar o acesso a algumas opções de serviço, como: Opção de débito automático; possibilidade de modificar documentos de arrecadação por reclamação do contribuinte; opções de processamento de arquivos eletrônicos ou digitação manual; disponibiliza um controle e cobrança de pagamentos e compensações de pagamentos; disponibiliza relatórios gerenciais sobre a arrecadação municipal; possibilita a classificação da receita integrada ao sistema contábil e também um painel eletrônico da arrecadação.

Figura 1 – Áreas abrangidas pelo sistema SIAT

SIAT	Prefeitura Municipal de Caicó Secretaria Municipal de Tributação e Finanças
Atendimento	
Pessoa Física/Jurídica	
Logradouro	
Imobiliário	
Mercantil	
Arrecadação	
Débitos Fiscais	
Parcelamentos	
Certidões de Débitos	

Fonte: Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT), 2015.



RELISE

21

Conforme a figura 1 é possível observar algumas opções de serviços que o sistema oferece, desde o atendimento inicial ao contribuinte, disponibilização de informações de pessoas físicas e jurídicas, consulta de dados sobre os imóveis e ruas através das abas “logradouro e imobiliário”, auxílio no processo de arrecadação, entre outros. Sendo responsável também pela emissão do Documento de Arrecadação Municipal (DAM). Através do código de barras contido nesse DAM, são realizados os pagamentos de tributos e taxas, entre eles o IPTU, o ITBI, o ISS, as taxas de alvará, entre outras.

O processo de arrecadação em Caicó com auxílio do SIAT

Conforme já comentado durante esse estudo, o processo de arrecadação é essencial para um município, em Caicó não é diferente, sendo que cada município estabelece esse processo de forma diferente. Neste município, esse processo é apoiado pelo Código Tributário do Município, que estabelece as informações necessárias para que sejam calculados e cobrados os impostos. Segundo Anselmo (2013), a política adotada pelo município é que irá formular a sua meta de arrecadação. Baseando-se assim em variáveis locais contidas no sistema de informações municipal, como: dados sobre imóveis, prestação de serviços, as empresas e cada habitante do município, pois são fatores importantes para a definição das metas de arrecadação.

Nesse processo de arrecadação também é necessário o auxílio de outros órgãos, que nesse caso são os órgãos arrecadadores (postos de recebimentos), responsáveis por receber os pagamentos desses impostos, já que o recolhimento não é realizado na própria Coordenadoria de Tributação Municipal. Assim, é preciso ressaltar que os contribuintes contam com várias alternativas de local para pagamento de seus débitos, que são os órgãos



RELISE

22

arrecadores: Bradesco S/A; Medeiros & Dantas Ltda.; JB Processamento Ltda.; Caixa Econômica Federal; Banco do Brasil S/A; STN; Simples Nacional.

São eles que recolhem os tributos e repassam os dados referentes a valores arrecadados para o setor de arrecadação, que após 24 horas de realização do pagamento, atualizará as informações contidas no SIAT, retirando assim os débitos já pagos. Na figura 2 está descrita a lista de órgãos arrecadores, já citados acima, assim como outras informações a serem preenchidas durante a atualização do sistema.

Figura 2 – Página de inclusão de pagamentos do SIAT

The screenshot shows the 'INCLUI PAGAMENTOS - MODELO 04' page of the SIAT system. The header includes 'Prefeitura Municipal de Caicó', 'Secretaria Municipal de Tributação e Finanças', and the 'TinUS' logo. The date is 'Terça-feira, 12 de Maio de 2015'. The form fields are: 'Órgão Arrecador:' with a dropdown menu for 'Código Órgão:' (showing a list: 50016 - STN, 99015 - SIMPLES NACIONAL, 01015 - BRADESCO S/A, 01023 - BRADESCO S/A, 04014 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL, 05010 - BANCO DO BRASIL S/A) and a 'Limpar' button; 'Data Pagamento:'; 'Inscrição Mobiliária:'; 'Número Inscrição:' with 'Consultar' and 'Limpar' buttons; 'Nome:', 'Endereço:', and 'C.P.F. / C.N.P.J.'; 'Dados Complementares:' with fields for 'Competência:', 'ISS:', 'Valor Original:', 'Atualização Monetária:', 'Multa:', 'Taxa Serviços Diversos:', 'Sem Movimento' checkbox, and 'Juros:'. At the bottom, there is a 'Calcular Valor Autenticado:' section with a 'Resultado:' field and a 'Calcular' button, and finally 'Salvar' and 'Limpar' buttons.

Fonte: Retirada do próprio sistema SIAT, 2015.

Assim, percebe-se que um sistema de informações é uma ferramenta essencial para administração municipal atualmente, por ser um facilitador dos processos. Ajudando no desempenho das funções diárias na Coordenadoria de



RELISE

23

Tributação e sendo o responsável por calcular e imprimir os débitos referentes a esses impostos.

A Administração municipal deve estar preparada para gerenciar esses tributos, equipada tecnologicamente, e dispor de recursos humanos, técnicos e gerenciais, devidamente qualificados para desempenhar as funções inerentes à atividade. Assim como os servidores, os dirigentes também devem ter clareza da importância da atividade de arrecadação para prover a administração com os recursos necessários para o bom desempenho da atividade de tributar (ANSELMO, 2013, p.06-07).

Com isso, reafirma-se a necessidade de implantação dessas tecnologias, pois se utilizadas em conjunto com os outros recursos disponíveis, como, os recursos humanos, técnicos e gerenciais, são considerados decisivos nesse processo de arrecadação municipal. Um exemplo disso é o SIAT, que é um sistema que atinge todas as camadas de processos existentes dentro da Coordenadoria de Tributação, sendo fundamental desde o início do processo arrecadatório de tributos até o final.

Então, retomando ao processo de arrecadação de tributos, após a impressão dos DAM'S e do recolhimento feito pelos órgãos arrecadadores, são repassadas as informações do valor arrecadado para o Setor de Arrecadação, que as repassa ao Setor de Controladoria e demais setores de finanças, que funcionam no prédio da própria Prefeitura de Caicó.

Resumidamente, é possível dizer que esse processo de arrecadação pode ser exposto em poucas etapas, que são: o lançamento do débito; tomada de conhecimento da existência daquele débito cobrado; a emissão do débito; o pagamento dele; o seu recolhimento e por último a aplicação desse dinheiro recolhido de forma a beneficiar a população.

Melhoria na receita municipal

A receita própria de um município é formada pela arrecadação de tributos, conforme já comentado anteriormente, contudo, é preciso ressaltar

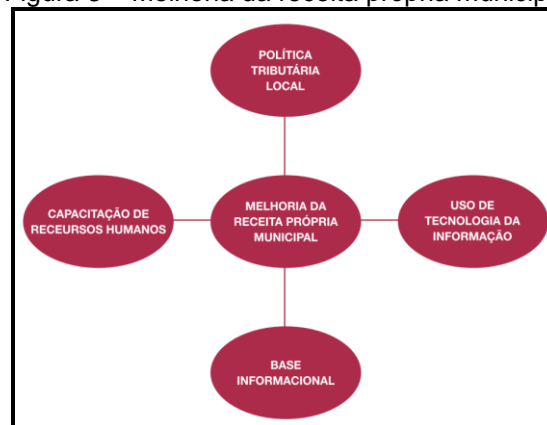


RELISE

24

que para que esse recolhimento de tributos seja satisfatório, alguns outros fatores relacionados a esse processo devem ser citados, conforme expostos na figura 3 abaixo.

Figura 3 – Melhoria da receita própria municipal



Fonte: Anselmo (2013, p. 21).

A figura 3 reforça a importância do uso de tecnologias de informações para obtenção de uma melhoria na receita municipal, além de um bom aproveitamento dos recursos humanos (foco no treinamento) e das informações disponíveis. Também é preciso que exista uma política tributária local, que é estabelecida pelo Código Tributário do Município de Caicó (2013), conforme a lei complementar nº 4.620 de 02 outubro de 2013.

Em relação à capacitação de recursos humanos, é importante que ocorra um treinamento antes do uso de qualquer tipo de sistema de informações dentro de uma organização, ou nesse caso um órgão público, sendo necessária sua realização quando ocorre mudança de um funcionário para outro setor, com a chegada de um novo funcionário, durante a instalação de novos sistemas ou quando ocorrem mudanças no sistema existente. Mas, embora seja necessário, nem todos os servidores receberam um treinamento adequado para a utilização do SIAT.

Dessa forma, segundo o exposto até o momento, percebe-se que o SIAT realmente auxilia na realização do processo arrecadatário da cidade de



RELISE

25

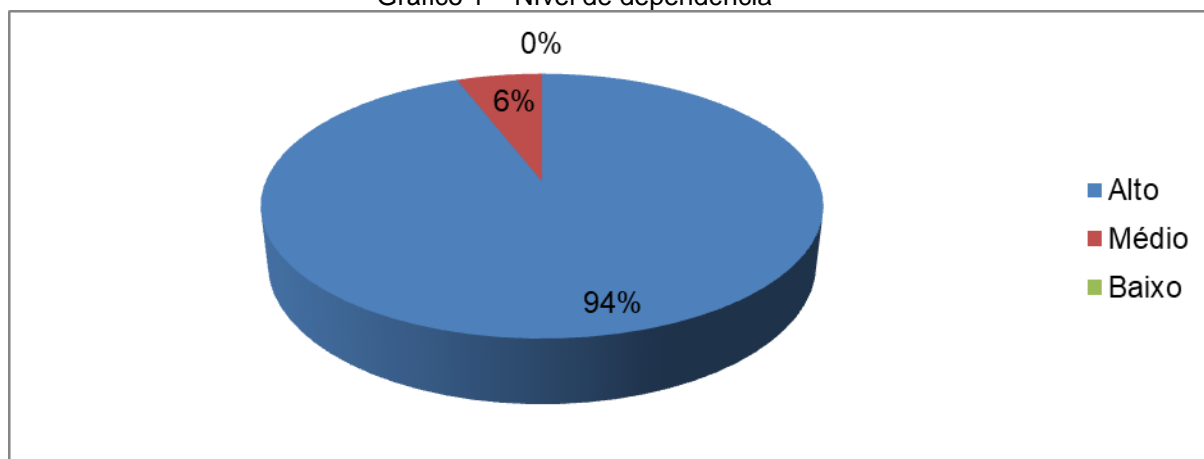
Caicó-RN, estando apto a auxiliar na realização das tarefas realizadas pelos servidores, também suprimindo em grande parte as necessidades dos contribuintes.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados apresentados a seguir foram levantados através da aplicação de um questionário que tinha como objeto de pesquisa o sistema de informação utilizado na Coordenadoria de Tributação Municipal da cidade de Caicó-RN, o SIAT. Esse questionário contém seis questões, ele foi aplicado com 17 funcionários desse órgão que fazem uso dessa ferramenta diariamente para a realização de suas tarefas nesse departamento público.

No gráfico1, o questionamento foi sobre o nível de dependência do uso do sistema de informações para realização das tarefas praticadas diariamente na Coordenadoria de Tributação.

Gráfico 1 – Nível de dependência



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

O gráfico 1 referente ao primeiro questionamento expõe que a maioria de 94% afirmou que o nível de dependência é “alto”, enquanto 6% disseram que essa dependência é de nível “médio”, já a opção de nível “baixo” não foi marcada por nenhum funcionário. Isso reafirma a necessidade de uso desse



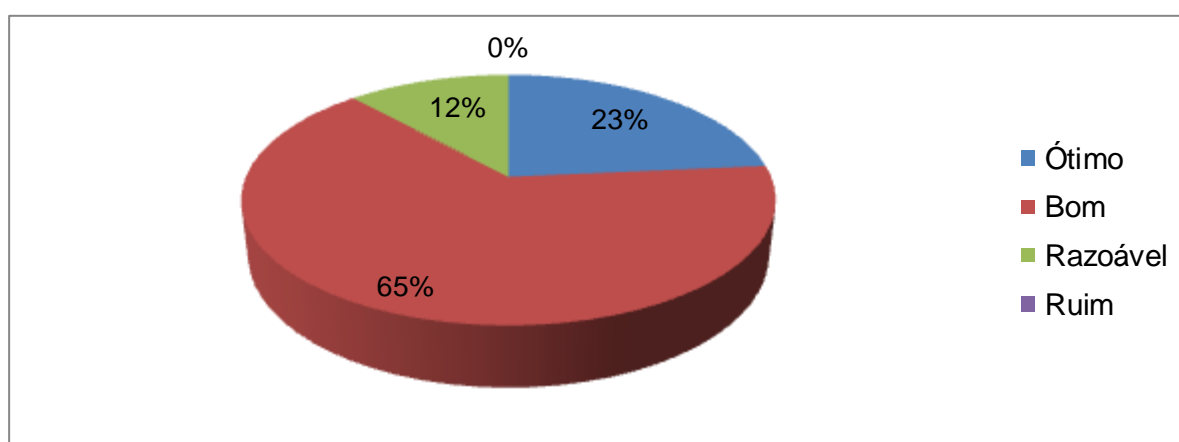
RELISE

26

sistema, demonstrando que é quase impossível a realização das tarefas sem auxílio dessa ferramenta.

O gráfico 2 retrata então o nível de eficiência do SIAT sob o ponto de vista dos funcionários.

Gráfico 2 – Nível de eficiência



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

Entre as quatro alternativas disponibilizadas, 65% que disseram que o nível de eficiência poderia ser retratado como “bom”, 23% afirmaram que o nível de eficiência é “ótimo”, enquanto 12% disseram que é “razoável” e nenhum disse que o nível era “ruim”, demonstrando assim, que grande maioria está satisfeita com esse sistema e que ele está desempenhando a função para o qual foi desenvolvido de forma satisfatória.

O gráfico 3 aborda o tema treinamento, questionando sobre a existência de um treinamento durante a implantação do sistema SIAT. Assim, de acordo com o gráfico, 76% disseram que “sim”, existiu um treinamento, enquanto os outros 24% disseram que “não” existiu nenhum treinamento. Diante o exposto, para complementar essa informação, foi questionado de forma oral aos que responderam “não” o motivo da escolha dessa alternativa, então, eles disseram que já entraram nesse órgão após a implantação desse sistema e para utilizá-lo não receberam nenhum treinamento apropriado. Já os

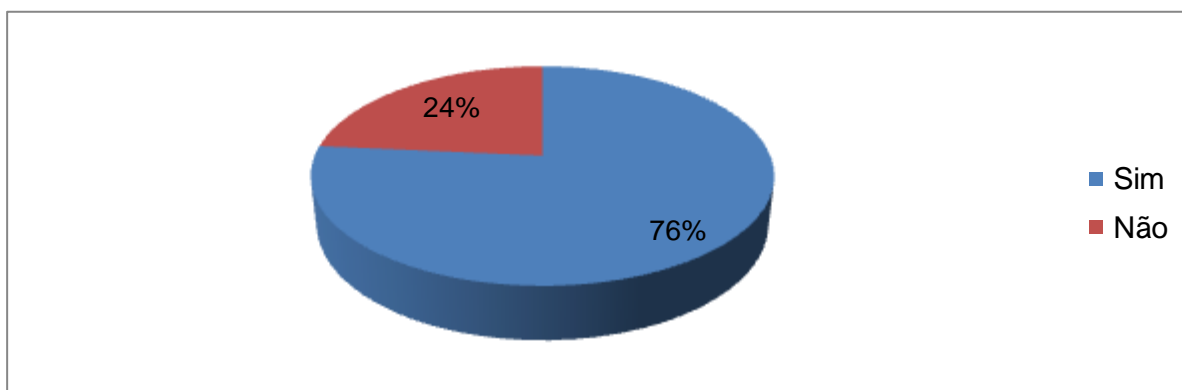


RELISE

27

que disseram “sim”, são funcionários mais antigos e participaram de um treinamento disponibilizado pela Tinus no ato da implantação desse sistema. Com isso, há agora a necessidade de um novo treinamento, tanto para atualizar os servidores antigos, como para preparar de forma apropriada os novos.

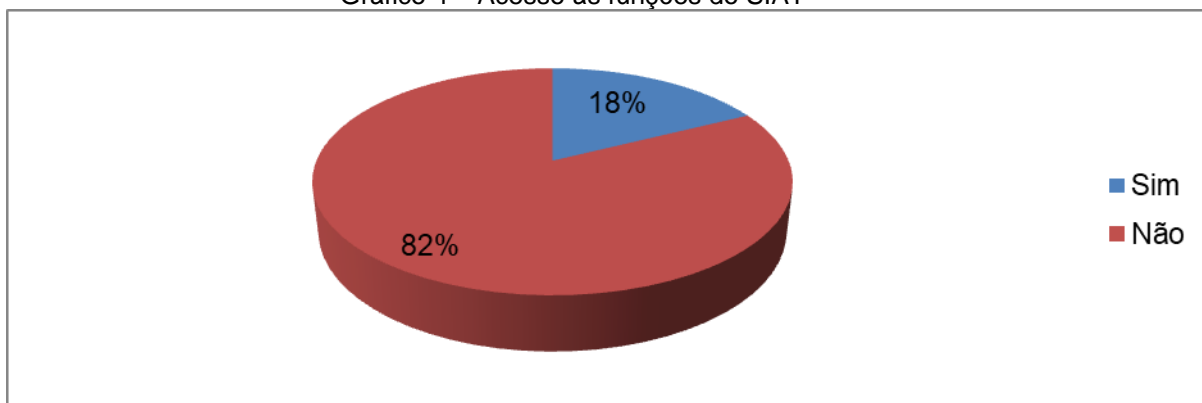
Gráfico 3 – Existência de treinamento



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

Já o gráfico 4 é relacionado ao questionamento sobre o acesso as funções disponibilizadas pelo sistema, isto é, como ocorre uma disponibilidade de informações aos funcionários.

Gráfico 4 – Acesso às funções do SIAT



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

Neste, a maioria dos funcionários, somando 82% da totalidade, disseram “não” ter acesso a todas as funções e informações do sistema e os



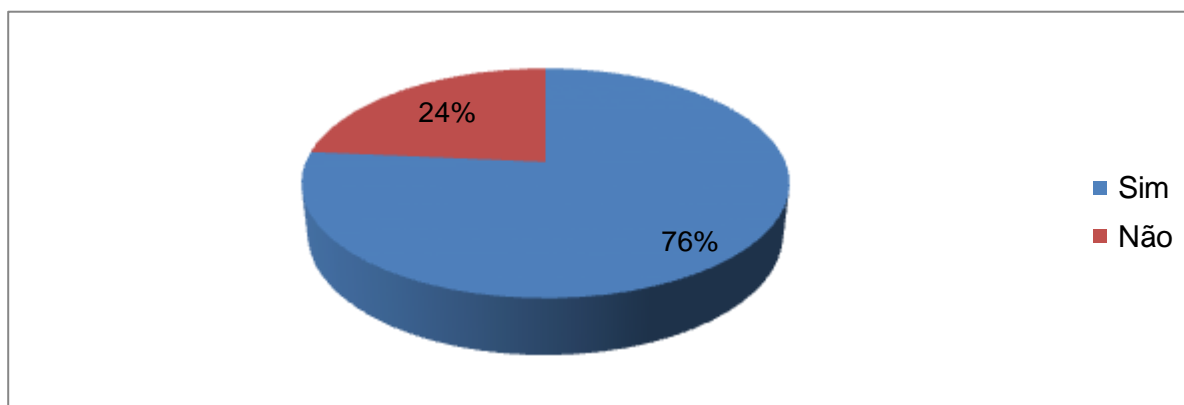
RELISE

28

outros 18% disseram que “sim”, têm acesso a tudo disponibilizado por esse sistema. Então, é preciso que haja uma disponibilidade maior das funções e informações existentes no SIAT, principalmente entre os funcionários que exercem a mesma tarefa, resultando em um rearranjo de funções disponíveis de acordo com a necessidade de cada usuário.

Dando continuidade ao estudo, no gráfico 5, a pergunta foi relacionada à necessidade de mudanças nesse sistema.

Gráfico 5 – Necessidade de mudanças



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

Segundo o que foi demonstrado acima, ao serem questionados sobre a necessidade de mudanças, 76% disseram que “sim”, esse sistema precisa de mudanças para ser ainda mais eficiente, já os outros 26% disseram que ele “não” precisa de mudanças, isto demonstra que a maioria acredita que as funções disponibilizadas não suprem suas necessidades, precisando de mudanças. Embora alguns dos entrevistados tenham dito que não é necessária a realização de mudanças, a grande maioria acredita que são necessárias essas mudanças, refletindo assim, que com alguns reparos, haverá uma melhora no desempenho do sistema e no auxílio prestado por ele.

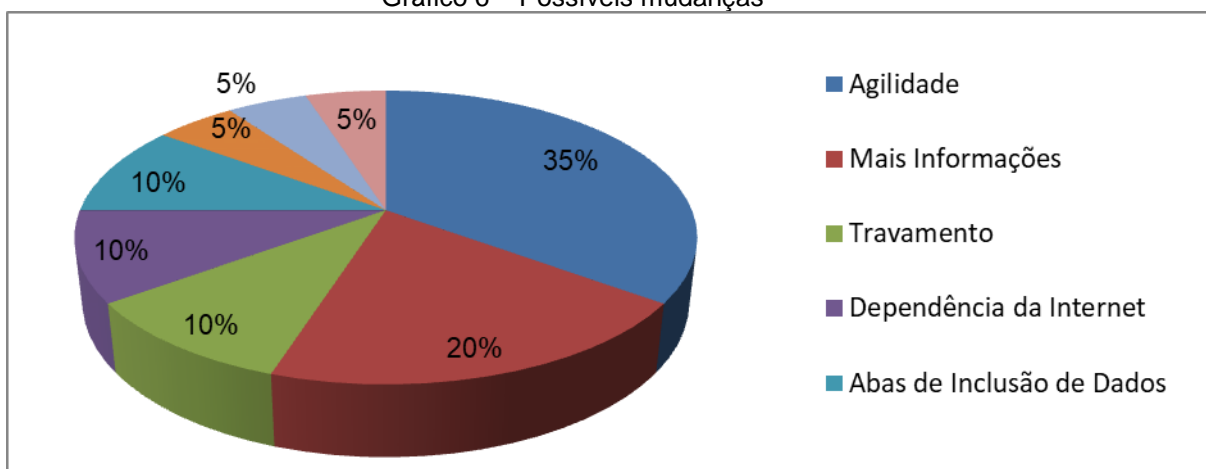
No gráfico 6, foi apresentada uma questão aberta, sobre quais seriam essas mudanças solicitadas pelos funcionários que responderam “sim” na questão anterior.



RELISE

Foram citados alguns pontos a serem melhorados de acordo com os funcionários que afirmaram a necessidade de mudanças, sendo possível entender com mais facilidade quais as necessidades a serem supridas nessa ferramenta.

Gráfico 6 – Possíveis mudanças



Fonte: autores da pesquisa, 2015.

De acordo com o gráfico 6, o ponto mais solicitado pelos funcionários foi uma maior “Agilidade” do sistema conforme 35% das respostas, 20% solicitam “Mais Informações”, o que está relacionado também à quarta questão desse questionário. Já as relacionadas à “Travamento”, “Dependência da Internet” e “Abas de Inclusão de Dados”, receberam cada uma 10% da porcentagem obtida, por fim, mas nem por isso menos importante, as solicitações por “Relatórios Mais Completos”, “Mudança no Layout” e a “Opção de Vários Débitos em um DAM”, receberam também cada uma 5% da porcentagem exposta nesse gráfico acima.

Problemas com o SIAT em Caicó

Embora o SIAT auxilie no processo arrecadatório, foram encontrados alguns problemas durante a análise desse processo, falhas no sistema, em equipamentos que lhe dão suporte e até no próprio setor estudado, como:



RELISE

30

- a) Em alguns computadores mais antigos o sistema não funciona muito bem;
- b) É uma ferramenta totalmente dependente da internet para seu funcionamento, por isso, quando ocorre uma perda no sinal de internet, o SIAT para totalmente de funcionar, o que faz com que o atendimento seja inviável;
- c) Durante a perda do sinal de internet, ou quando o sistema trava, ele é encerrado sozinho, gerando a perda de todos os dados que estavam sendo inseridos;
- d) Alguns cadastros de casas e terrenos mais antigos guardados nesse sistema estão incompletos, faltando CPF do contribuinte ou com nomes incompletos, complicando o processo de localização dos responsáveis por essas casas e terrenos para regulamentar sua situação de cadastro;
- e) Falta de um treinamento para todos os funcionários, isso porque só alguns funcionários tiveram acesso de forma mais intensa e outros nem passaram por um treinamento;
- f) Boa parte dos arquivos existentes poderiam ser digitalizados e arquivados nos computadores ou até mesmo no SIAT, inclusive os mapas de ruas;
- g) Recebimento de cópias de documentos com dados ilegíveis, o que pode fazer com que os processos fiquem parados e que as informações inseridas no sistema sejam incompletas.

Com isso, através dessa análise foi possível conhecer essa ferramenta de informação e seu funcionamento no processo de arrecadação de tributos e no controle de informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração desse estudo teve como foco uma análise do sistema de informação utilizado na Coordenadoria de Tributação e sua conclusão só foi



RELISE

possível diante da colaboração de todos que fazem parte desse órgão pertencente à prefeitura Municipal de Caicó-RN.

Com sua realização foi possível conhecer o funcionamento do sistema utilizado pelos funcionários nesse órgão, especialmente no Setor de Arrecadação. Também foi possível identificar as falhas existentes nesse sistema, sejam falhas em equipamentos que o auxiliam, ou em funções já existentes, além de falhas no próprio setor.

Através da aplicação do questionário foi possível medir o nível de satisfação dos funcionários em relação ao sistema, como também perceber que boa parte reivindica treinamentos adequados e aperfeiçoamento de algumas funções que o fazem travar (parada repentina do equipamento por problema técnico), gerando um atraso na conclusão de processos e também tornando os atendimentos mais demorados. Outro problema encontrado está relacionado ao preenchimento de dados incompletos nos sistemas, ou o recebimento de cópias de documentos com dados ilegíveis, o que pode fazer com que dificulte o atendimento.

Com isso, pode-se dizer que é necessário um maior investimento em treinamentos; troca de algumas máquinas mais antigas que fazem o sistema travar ainda mais; cobrança por parte dos superiores em relação aos funcionários que devem verificar bem a qualidade das cópias dos documentos recebidos antes de anexá-los a processos administrativos, liberação de todas as funções existentes aos funcionários do mesmo setor para que todos tenham acesso às informações e possam, se necessário, realizar as atividades dos outros conforme retratado na questão quatro do questionário aplicado. Conforme solicitadas pelos próprios funcionários durante a aplicação do questionário, é preciso também mudanças nos pontos a seguir: maior agilidade; mais informações; abas de inclusão de dados; mudança no layout;



RELISE

32

opção de vários débitos em um DAM (unificado); diminuir o travamento e a última relacionada à dependência do sinal de internet por parte do sistema.

De acordo com o exposto, entende-se que os objetivos de estudo propostos foram alcançados, sendo o primeiro objetivo específico direcionado aos fins de utilização do sistema SIAT na Coordenadoria de Tributação, sendo atingido durante as visitas in loco e descritos em dois pontos da caracterização do ambiente estudado.

Já o segundo objetivo específico proposto no início desse estudo, era voltado à análise da forma pela qual é realizada a arrecadação de tributos com auxílio do SIAT, sendo exposta em duas sessões da caracterização.

Em relação ao terceiro objetivo específico desse trabalho, que focava a verificação da existência de treinamentos apropriados, que embora necessários, de acordo com o gráfico 3 da pesquisa e tabulação de dados, nem todos os funcionários passaram por um treinamento.

Resultando também no alcance do objetivo geral do estudo, que era conhecer a ferramenta de informação utilizada na Coordenadoria de Tributação do Município de Caicó e o seu auxílio no processo arrecadatório, conforme descrito no decorrer das três subseções do capítulo quatro, que fala do sistema SIAT, do seu uso nesse setor da Coordenadoria de Tributação Municipal da cidade de Caicó-RN e por fim seu auxílio no processo de arrecadação municipal.

Conclui-se então, que o SIAT realmente auxilia de maneira fundamental o setor de arrecadação e os demais setores, conforme verificado no decorrer da pesquisa. Contudo, embora tenham sido alcançados os objetivos lançados nessa monografia, fica aberta a oportunidade de realização de trabalhos futuros com essa temática, ou que abordem o uso dessa ferramenta de informação em outro setor da Coordenadoria de Tributação, assim como em outro órgão que utilize esse mesmo sistema.



RELISE

33

REFERÊNCIAS

ANSELMO, João Luiz. **Tributo municipal: educação fiscal para a cidadania.** São Paulo: Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal, 2013. Disponível: <http://www.fazenda.sp.gov.br/educacao_fiscal/contents/Tributo%20Municipal.pdf>. Acesso em 08 jun. 2015.

BASTOS, Frederico Silva. **Transparência fiscal internacional e administração tributária em rede: o sistema regulatório e prático do Intercâmbio de informações tributárias no Brasil e os direitos e garantias fundamentais dos contribuintes.** São Paulo, 2014. 328f. Dissertação (Mestrado em Direito). – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Direito de São Paulo. São Paulo, 2014. Disponível: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11730/Frederico%20Bastos%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mestrado%20-%20v%2007%2005%202014%20%28Vers%C3%A3o%20Completa%20e%20A nexos-%20Final%29.pdf?sequence=1>. Acesso em: 8 jun. 2015.

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.** São Paulo: Saraiva, 2005.

BOGHI, Cláudio; SHITSUKA, Ricardo. **Sistema de informação: um enfoque dinâmico.** São Paulo: Érica, 2002.

BRASIL. **Código tributário nacional.** 2. ed. Brasília: senado Federal, subsecretaria de Edições técnicas, 2012. 188 p. Conteúdo: Dispositivos constitucionais – Lei no 5.172/1966 – Legislação correlata – Índice. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496301/000958177.pdf?sequence=1>>. Acesso em 28 de jun. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **A Constituição e o Supremo** [recurso eletrônico] / Supremo Tribunal Federal. 4. ed. Brasília: Secretaria de Documentação, 2011.

CAICÓ (RN). Câmara Municipal. Prefeitura Municipal. Lei Complementar n. 4.620 de 2 out. 2013. Institui o Código Tributário do Município de Caicó e dá outras providências. **caico.rn.gov.br**. Caicó, RN, [online], 2 out. 2013.

CATELLI, Amando. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica: GECON.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.



RELISE

34

CORONADO, Osmar. **Controladoria no atacado e varejo: logística integrada e modelo de gestão sob a óptica da gestão econômica logisticon.** São Paulo: Atlas, 2001.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria: teoria e prática.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos de gerenciamento de serviços de TI.** 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

JAMIL, George Leal. **Gestão da informação e do conhecimento em empresas Brasileiras: estudo de múltiplos casos.** Belo Horizonte: C/ Arte, 2006.

_____. **Gestão da informação e do conhecimento em empresas brasileiras: estudo de múltiplos casos.** Belo Horizonte: [s.n.], 2005. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-6KHGGG/doutorado___george_leal_jamil.pdf?sequence=1 – Acesso em 09 de maio de 2015.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistema de informação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MURDOCA, Miles; HEURING, Vicente P. **Introdução à arquitetura de computadores.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria: conceitos, sistemas, implementação.** São Paulo: Atlas, 1993.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAICÓ: Lei Orgânica – Lei nº 4.134. De 03 de março de 2005.



RELISE

35

REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial:** alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informações empresariais:** o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação:** uma abordagem gerencial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.