



MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO FISCAL: O EFEITO NOS CUSTOS DAS EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE*

Recebido: 02/01/2019

Aprovado: 10/04/2019

¹Marlowa Zachow
²Aline Ferrari Dalberto
³Maurício Hellmann Pedron



Resumo

As mudanças na legislação fiscal brasileira aumentam de maneira significativa os custos de produção das empresas de desenvolvimento de *software*, sem que haja um valor agregado proporcional ao produto. Este artigo tem como objetivo analisar os efeitos destas mudanças nos custos de uma microempresa de desenvolvimento de *software* da Região Oeste do Estado do Paraná. Para atingir o objetivo, foram analisadas as planilhas de controle de produção da empresa, do período de julho de 2016 até junho de 2017, nas quais está registrado o tempo gasto para implementação de cada tarefa oriunda do Fisco. O tempo gasto com tais tarefas foi comparado com o tempo gasto com outras tarefas na empresa. Os resultados do estudo demonstraram que aproximadamente um terço do tempo gasto e do custo mensal das tarefas do setor de produção são direcionados exclusivamente às demandas originárias do Fisco.

Palavras-chave: Custos de Produção. Legislação Fiscal. Desenvolvimento de *Software*

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Paraná, (Brasil). E-mail: marlowaz@hotmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-7018-092X>

²Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Paraná, (Brasil). E-mail: alineferrarialberto@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-8167-6285>

³Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Paraná, (Brasil). E-mail: mauriciohpedron@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-4806-2385>



CHANGES IN TAX LEGISLATION: THE EFFECT ON COSTS OF SOFTWARE DEVELOPMENT COMPANIES

Abstract

Changes in Brazilian tax legislations significantly increase the production costs of software development companies, without the proportional value added to the product. This article aims to analyze effects of these changes in the costs of a software development company located in the west Western Region of the State of Paraná, in Brazil. In order to reach the objective, the researchers analyzed the company's production worksheets within the period from July 2016 to June 2017, in which the time spent for the implementation of each task from tax authorities is registered. The time spent on these tasks was compared with time spent on other tasks in the company. The results of the study have shown that approximately one third of the time spent and of the monthly cost with the tasks in the production sector are exclusively directed to the demands coming from the tax authorities.

Keywords: Production Costs. Tax Legislation. Software Development.

INTRODUÇÃO

As *software houses*, ao assumirem o papel de emissoras de documentos eletrônicos por meio de seus produtos, trazem para os seus gestores uma grande responsabilidade, pois precisam emitir esses documentos de acordo com as normas impostas pela legislação fiscal vigente. No Brasil, as leis fiscais estão em constante mudança, o que exige dos gestores das *software houses* um grande esforço para manterem os produtos funcionando. A situação se agrava para as micro ou pequenas empresas de desenvolvimento de software, que não possuem um setor especializado em legislação fiscal para manter os produtos sempre atualizados.

Existe um tipo de custo inerente à atividade empresarial e que é decorrente especificamente dos processos relacionados ao Fisco. Trata-se do custo de conformidade, que representa o sacrifício de recursos para se atender à legislação fiscal, sem contar os tributos em si (Lima, Galeale, Arima, & Cortês, 2016). Bertolucci e Nascimento (2002) após analisarem os dados coletados numa pesquisa com 25 empresas de grande porte, estimaram que o Brasil tem um gasto médio anual com custos de conformidade de mais de R\$ 7,2 bilhões. Estima-se que, com o aumento da complexidade da legislação tributária do Brasil, esse valor cresça com o passar dos anos.

A partir do exposto sobre a relevância que os softwares para gestão possuem na administração de empresas com relação à emissão de documentos fiscais eletrônicos, bem como as constantes alterações na legislação promovidas pelo Fisco, que trazem consequências para as empresas desenvolvedoras de software de gestão, levanta-se a seguinte questão problema: qual o efeito nos custos de uma microempresa de desenvolvimento de software de gestão da Região Oeste do Estado do Paraná causado pelas mudanças na legislação fiscal?

O estudo apresenta o seguinte objetivo geral: avaliar o efeito nos custos causado pelas constantes mudanças na legislação fiscal brasileira em uma empresa de desenvolvimento de software de gestão.

Para realizar o estudo todo o desenvolvimento de uma empresa de software foi analisado, comparando o que foi gasto com mudanças de legislação fiscal com o restante das demandas. Na sessão do referencial teórico serão apresentados os principais temas para que seja possível entender o estudo: a legislação fiscal e o efeito nas *softwares house*, engenharia de *software* e análise de custos. Na sequência será apresentada a metodologia utilizada para realização do trabalho, os dados obtidos com as observações pertinentes, e para finalizar as considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Legislação tributária e os efeitos na *software house*

A legislação tributária é um conjunto de leis referentes à definição de tributos, atribuição de responsabilidade tributária e cobrança de tributos no país, incluindo a fiscalização e as penalidades para quem não as cumpre (Sabbag, 2013). Existe uma distinção entre as obrigações tributárias principais e acessórias. A obrigação tributária principal é o valor a ser recolhido na forma do tributo, ou seja, é o valor pago à Administração Tributária, pelo contribuinte, na forma de tributo ou pena (paga em caso de

desobediência a uma obrigação principal ou acessória). Toda e qualquer outra obrigação de fazer ou deixar de fazer imposta ao contribuinte pela legislação tributária, que não seja pagamento de tributo ou penalidade pecuniária, é considerada uma obrigação tributária acessória (Plutarco, Gico Jr, & Valadão, 2012).

O Fisco não possui condições de tomar conhecimento da ocorrência de todos os fatos geradores de tributos. Com isso, o Fisco optou por adotar novas estratégias de recolhimento de tributos e fiscalização, impondo, além do pagamento do tributo, obrigações como prestar informações, recolher tributos por meio de guias e instituições bancárias, escriturar livros fiscais, entre outras. Essas obrigações servem de base para que o Fisco seja notificado sobre o fato gerador e consiga identificar eventuais erros ou sonegações. Isso é possível por meio do cruzamento de informações disponibilizadas por outros contribuintes (Plutarco et al., 2012).

Conforme destacam Sasso, Rosa e Barbosa (2011), as obrigações acessórias são dispendiosas para o empresário, além de que o profissional contábil tem que exercer atividades para cumprir tais declarações, minimizando sua atuação em outras áreas. Salienta-se que o Brasil possui mais de 60 tributos, divididos em impostos, contribuições e taxas de melhoria, e milhares de leis para regulamentá-los, o que torna o Sistema Tributário Nacional verdadeiramente complexo.

De acordo com Frias (2011) nos últimos 18 anos, a legislação tributária brasileira mudou 220.000 vezes, ou seja, ocorreram mais de 50 alterações por dia útil. Em uma dessas alterações foi instituído o Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), o qual se configura como um avanço na informatização do relacionamento entre o fisco e os contribuintes. A partir do Sped, as obrigações acessórias, passaram a ser transmitidas para o fisco na forma digital, tendo validade jurídica, pois os documentos são obrigatoriamente assinados por meio de certificação digital (Guia prático da EFD, 2015).

O Sped é uma solução tecnológica disponibilizada pela Receita Federal e que oficializa os arquivos digitais gerados pelas escriturações fiscais e contábeis, tendo um formato específico e padronizado a ser seguido (Sasso et al., 2011). Pelo fato de as informações serem transmitidas por meio magnético, o Fisco tem maior agilidade na identificação de fraudes, além de ter redução de custos com armazenamento de documentos em papel (Lizote & Mariot, 2012). O fisco tem investido muito no projeto Sped, com objetivo de reduzir custos administrativos e melhorar o processo de arrecadação, de forma que possa beneficiar a sociedade (Lima et al., 2016).

O Fisco emite constantemente novas notas técnicas e guias práticos que alteram a forma com que os documentos eletrônicos devem ser apresentados, obrigando as *software houses* a alterarem seus produtos com frequência.

De acordo com Gomes (2013), as mudanças constantes na legislação fiscal do Brasil têm sido um complicador para os fornecedores de *software* de gestão. Segundo o autor, as alterações promovidas pelo Fisco têm ocorrido em prazos de adequação cada vez mais reduzidos, dando margem para que os analistas das *software houses* analisem e interpretem essas alterações de maneira dúbia e equivocada, o que prejudica o contribuinte e usuário do *software*.

A Engenharia de *Software*

Os primeiros estudos na área de Engenharia de *Software* surgiram no fim da década de 60, com o objetivo de sistematizar os métodos existentes de desenvolvimento de pequenos aplicativos para computador. Um projeto de *software* normalmente possui um fim muito específico e envolve um grande número de pessoas. Ainda é muito comum, na área de desenvolvimento de *software*, que projetos com prazos muito longos tenham seus cronogramas de entrega desrespeitados, fato que aumenta ainda mais o custo de um projeto de *software* (Mazzola, 2010).

Staa (1987) aborda o conceito clássico de *software* como sendo um conjunto de instruções que, quando executadas numa determinada ordem, produzem o resultado desejado. Contudo, o mesmo autor afirma que, no contexto de Engenharia de *Software*, o *software* deve ser entendido como um produto a ser vendido. De acordo com o autor, essa diferenciação é importante, pois um produto de *software* é destinado ao uso de outras pessoas que não sejam os seus programadores. Esses usuários possuem diferentes níveis de conhecimento, experiências e formações, detalhes que direcionam uma grande carga do trabalho de engenharia de *software* para as interfaces do sistema. Além disso, os produtos de *software* devem passar por testes exaustivos, pois os usuários não têm interesse e nem capacidade para lidar com eventuais problemas ou erros que possam ocorrer no *software*.

Para que se tenha um produto de *software* que atenda às necessidades dos usuários a Engenharia de *Software* é necessária. Staa (1987) conceitua a Engenharia de *Software* como o desenvolvimento e a aplicação de ciência, matemática, técnicas, método e ferramentas para o desenvolvimento e a manutenção econômica de *software* de qualidade previsível e controlável, operando de modo econômico em máquinas e ambientes reais. Outro conceito comumente aceito é o do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE), que define Engenharia de *Software* como a aplicação de uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificável para o desenvolvimento, operação e manutenção de *software*, assim como o estudo de abordagens e princípios, a fim de se obter economicamente *softwares* confiáveis e que executem de forma eficiente nas máquinas reais. Em suma, é possível afirmar que a Engenharia de *Software* busca prover as ferramentas necessárias para se produzir *software* de qualidade com custo reduzido (*Institute of electrical and electronics engineers* [IEEE], 1993).

Existem vários modelos de processo de desenvolvimento de *software*, que seguem diferentes metodologias para construção do produto, porém, todos eles têm algumas etapas comuns em seus processos de confecção de *software*. As etapas comuns são: a especificação de requisitos, o projeto do sistema, a programação, testes, e, por fim, o produto em funcionamento.

Essas etapas estão, de alguma forma, inseridas em todos os modelos de processo de desenvolvimento mais utilizados, quais sejam, o modelo Cascata, o modelo Prototipação e o modelo Iterativo, que será brevemente abordado a seguir (Mazzola, 2010). As metodologias mais tradicionais, como cascata, apesar de amplamente utilizada, tem sofrido dificuldade para se adaptar as constantes mudanças (Duarte, Toda, Castro & Seixas, 2019).

O modelo iterativo tem como ideia central desenvolver o sistema de forma incremental, de modo que, a cada incremento, novas funcionalidades sejam adicionadas, até que se obtenha o sistema final. Assim, o desenvolvedor e o usuário do sistema tiram vantagem das experiências adquiridas nos primeiros incrementos do projeto. O modelo iterativo é ainda subdividido em *Rational Unified Process* (RUP), que é um modelo de processo proprietário, e em Desenvolvimento Ágil, que providencia estruturas conceituais de Engenharia de *Software* para gerenciamento de projetos. O Desenvolvimento Ágil possui inúmeras subdivisões, tais como *Extreme Programming* (XP), *Adaptive Software Development*, *Scrum*, entre outros (Mazzola, 2010). As metodologias ágeis tem sido utilizadas pelas empresas por ter um formato mais moderno e simples, criando equipes mais flexíveis e auto gerenciáveis, além de permitir que as tarefas sejam discutidas e planejadas antes de ser executadas (Oliveira & Glória, 2019)

O método de desenvolvimento de *software Scrum* caracteriza-se por ser um processo ágil de desenvolvimento de produtos iterativos e incrementais; é comumente utilizado na área de desenvolvimento de *software*, mas pode ser aplicado a outros tipos de produtos (Dantas, 2003).

As metodologias ágeis de desenvolvimento de *software* são flexíveis e facilmente adaptáveis, e são mais indicadas em cenários onde as mudanças de requisitos de *software* são constantes. Essas metodologias são marcadas pela capacidade de entregar o produto em partes, sendo que cada uma dessas partes, obrigatoriamente, deve ser *software* utilizável, que agregue valor para o cliente (Dantas, 2003).

Dantas (2003) defende a sua visão sobre as práticas seguidas no processo de desenvolvimento de *software* baseado no método *Scrum*, a qual é compartilhada e praticada pela empresa objeto do estudo:

- a) no início do projeto os clientes e os desenvolvedores definem a lista de requisitos para o *software*, chamada de *backlog*. Também são definidas as datas para entrega dos resultados a partir das prioridades do cliente e são estimados os custos do projeto;
- b) as datas de entrega dos resultados devem ter no máximo 30 dias de intervalo entre cada uma. Esses ciclos de desenvolvimento e entrega de *software* utilizável são chamados de *sprints*. No início de cada *sprint*, as atividades que precisam ser realizadas são distribuídas entre os desenvolvedores;
- c) durante toda *sprint*, uma vez por dia, são realizadas reuniões com toda a equipe, conduzidas pelo gerente do projeto. Essas reuniões têm o objetivo de acompanhar o progresso de cada membro da equipe e validar se todos compartilham da mesma visão para o produto que será entregue na *sprint*;
- d) ao final de cada *sprint*, uma versão executável do *software* é apresentada ao cliente. O cliente testa e os defeitos encontrados são adicionados ao *backlog* do projeto. Nesse momento, o cliente também decide se o projeto continua ou não, de acordo com a qualidade percebida no produto.

A metodologia Scrum surgiu como forma de evitar estouro de orçamento e prazo dos projetos. Essa metodologia permite reduzir o esforço da etapa de planejamento e buscar entregas mais rápidas e aderentes ao escopo (Duarte et al., 2019).

Análise de Custos

A contabilidade de custos é o registro dos custos operacionais do negócio, a partir dos quais é possível estimar os custos de produção e de distribuição dos produtos e serviços.

Na definição de Wernke (2008) os gastos podem ser explicados quando a empresa adquire um bem ou serviço e, em consequência disso, desembolsa seus recursos. Bruni e Famá (2012) classificam os gastos como investimentos durante certo período, mas que, assim que são consumidos, passam a ser considerados como custos ou despesas. Segundo Wernke (2008), os investimentos se caracterizam por aquisições que trarão benefícios para a empresa no futuro. Para Schier (2006) uma despesa é um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas. Wernke (2008) lembra que as despesas não estão diretamente ligadas às atividades produtivas. Os dois autores citados concordam que custos podem ser entendidos como os gastos despendidos com bens e serviços para produzir outros bens e serviços.

Os custos podem ser classificados da seguinte maneira:

- a) custos diretos: conforme aponta Wernke (2008), os custos diretos correspondem aos gastos específicos do produto ou serviço;
- b) custos indiretos: também segundo Wernke (2008), os custos indiretos não estão relacionados especificamente com a produção do produto ou prestação do serviço;
- c) custos fixos: são aqueles em que os gastos permanecem os mesmos apesar do aumento da produção (Bruni & Famá, 2012);
- d) custos variáveis: Bruni e Famá (2012) explicam que os custos variáveis estão vinculados proporcionalmente a quanto a empresa produz.

Enquanto os bens podem ser definidos como objetos, dispositivos ou coisas, os serviços podem ser definidos como ações, esforços ou desempenhos. A diferença básica entre os serviços e os bens está na intangibilidade daqueles. Hoffmann e Bateson (2003) esclarecem que o resultado somente é notado quando o serviço é terminado. Nesse contexto, as *software houses* trabalham com serviços, tendo na mão de obra o seu principal custo.

De acordo com Mueller et al. (2006), os métodos de custeio por centro de custos e ABC são os que melhor se adaptam às empresas de desenvolvimento de *software*. O autor explica que o setor de desenvolvimento de *software* possui algumas características peculiares em seu processo produtivo que levam os gestores a aplicar algum desses métodos. Muitas atividades diretas, o fato de o produto ser intangível e a dificuldade na mensuração do esforço de produção são algumas das características das empresas que desenvolvem *software*.

O método de custeio por centro de custos consiste em distribuir os custos em centros, que podem ser, entre outras coisas, os setores da empresa, localização, responsabilidades etc. Dos centros de custos, os valores são distribuídos aos produtos.

Depois, os custos indiretos devem ser distribuídos proporcionalmente aos custos diretos até chegarem ao produto (Mueller, et al., 2006).

Diferentemente, o método de custeio ABC, também chamado de custeio baseado em atividade, tem como objetivo principal aprimorar a distribuição dos custos fixos e indiretos. Esse método mede os custos de uma empresa a partir das atividades e processos. Para mensurar corretamente os custos fixos e indiretos, o método de custeio ABC separa a empresa em processos, dividindo os custos para estes processos por meio de direcionadores de custos. Os produtos, por sua vez, consomem um percentual destes processos (Mueller et al., 2006). O sistema ABC tem objetivo de gerenciamento de custos, com foco na estratégia da empresa. Com esse sistema o processo produtivo é dividido em atividades, permitindo que sejam analisadas e melhoradas, podendo reduzir seus custos e tornar a empresa mais competitiva (Mascarelo, Pfüller & Federizzi, 2017).

Sobre o método de custeio ABC, Ooi e Soh (2003) realizaram um estudo aplicando este método em 21 projetos de desenvolvimento de *software*. O estudo concluiu que, de fato, o método que melhor se adequa às *software houses* é o ABC, devido às suas características de adaptabilidade a processos que envolvem grades números de atividades indiretas. Além disso, as autoras elencam os direcionadores de custo mais indicados para desenvolvimento de *software*, são eles: duração de projeto, tipo de projeto, número de funções de projeto, número de programas de fundo (*back-end*), número de programas de frente (*front-end*), número de arquivos e número de telas.

METODOLOGIA

O presente estudo é classificado como estudo de caso quanto aos procedimentos, pois foi realizado dentro da empresa objeto do estudo, com o objetivo de descrever uma situação específica.

Como instrumentos de pesquisa, foram utilizadas a observação e a pesquisa documental. Na observação, um dos pesquisadores atuou como participante, pois faz parte da equipe de desenvolvimento de *software* da empresa objeto do estudo. A pesquisa documental foi realizada com foco nos registros de cronogramas de produção, comparando-se as demandas de clientes com as demandas originadas pelas alterações feitas na legislação fiscal, com o objetivo de avaliar o efeito dessas alterações sobre os custos e despesas de produção. O período de produção contemplado pelas planilhas pode variar de uma semana até um mês (média de 15 dias por planilha), totalizando 24 planilhas, que foram analisadas do período de julho de 2016 até junho de 2017. No período estudado, duas planilhas precisaram ser descartadas para o cálculo do tempo gasto com as demandas do Fisco, pois não tinham sido preenchidas corretamente pelos colaboradores da empresa, totalizando 22 planilhas utilizadas para cálculo do tempo.

As dúvidas que surgiram durante o estudo e a análise das planilhas foram sanadas com a ajuda dos colaboradores do setor de produção da empresa. As informações gerenciais, como o salário médio dos colaboradores, foram fornecidas pelos gestores da empresa.

RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE

O ramo de atividade principal da empresa objeto do estudo é a prestação de serviços é o aluguel de *software* (de produção própria) para gestão de empresas. Sendo assim, os clientes da empresa

estudada são outras empresas que têm a necessidade de controlar seus processos com o auxílio de *softwares* de computador.

No período em que os dados foram analisados (julho de 2016 até junho de 2017) houve uma variação no número de funcionários da empresa, sendo 11 no início do período e 13 ao final do período, divididos entre os setores de suporte, implantação, produção e administrativo. Dentre esses funcionários, dois atuaram exclusivamente no setor de produção (objeto do estudo), enquanto outros dois dividiram seu tempo de trabalho entre os setores de produção, implantação e suporte. No setor de produção, os quatro funcionários mencionados desempenharam funções de programação de computadores, análise de sistemas e gerência de projetos. Quanto aos demais funcionários da empresa, estes atuaram em outros setores que não o de produção.

Não há, na empresa, um setor especializado na área fiscal e que possa prestar consultoria para o setor de produção no que tange às implementações decorrentes das mudanças na legislação fiscal. As novas implementações relacionadas ao Fisco e incluídas nos planos de produção (*sprints*) do sistema normalmente têm origem em três fontes de informação:

- a) contadores dos clientes: quando existem necessidades fiscais específicas para o cliente o contador do cliente entra em contato com a empresa e informa que é necessário adicionar uma determinada funcionalidade ao sistema de gestão;
- b) setor de implantação: quando o funcionário do setor de implantação, que implantará o sistema em um novo cliente, identifica uma funcionalidade fiscal que existia no sistema de gestão anterior, mas que não é contemplada pelo sistema a ser implantado;
- c) setor de produção: muitas vezes os próprios programadores e analistas tomam conhecimento das mudanças na legislação fiscal. Isso normalmente ocorre quando se trata de alterações muito extensas e amplamente divulgadas ou pré-agendadas pelo Fisco, que têm um grande impacto no sistema.

Uma prática comum da empresa estudada, é a de não implementar no sistema as informações que são facultativas nas obrigações acessórias geradas pelo sistema comercializado. O custo de produção da empresa é exclusivamente direto, composto exclusivamente por gastos com mão de obra. Sendo assim, o registro do tempo gasto pelo funcionário em determinada tarefa é o fator determinante para o cálculo do custo com as tarefas do Fisco.

O tempo gasto com cada uma das tarefas incluídas nas versões do *software* é registrado em planilhas. Cria-se uma planilha para cada *sprint*, que pode variar de 7 a 30 dias. Finalizado o período de produção, a nova versão do sistema é lançada com as implementações listadas na planilha. A metodologia de desenvolvimento de *software Scrum*, utilizada na empresa em estudo, define que o tempo gasto não necessariamente precisa ser medido em horas.

Dentro da metodologia, esse tempo gasto é denominado como um ponto. Assim, por exemplo, se uma tarefa simples de adicionar uma nova coluna num relatório financeiro custasse dois pontos de tempo, uma tarefa de adicionar cinco novas colunas no mesmo relatório custaria dez pontos de tempo, pois $5 \times 2 = 10$. Essa técnica permite que a equipe de produção consiga estimar o tempo que necessitará para concluir cada tarefa com maior precisão.

De posse do histórico de pontos concluídos em *sprint* de períodos anteriores, assim como do tempo em dias ou horas necessário para se concluir a *sprint* atual, o gerente de projetos consegue transformar os pontos de tempo em horas ou dias de trabalho. Por exemplo, se uma tarefa que custava cinco pontos para ser feita levou oito horas para ser concluída, significa que tarefas com o mesmo custo de cinco pontos também levarão oito horas para serem concluídas. Atualmente, na empresa em estudo, a relação é de aproximadamente nove pontos a cada oito horas (ou um dia) de trabalho da equipe de produção. Sendo assim, observando-se o cálculo simples de horas por pontos: $8 / 9 = 0,88$, pode-se concluir que cada ponto estimado precisa de aproximadamente 53 minutos para ser concluído.

Foram analisadas 22 planilhas de controle de tarefas de produção, de julho de 2016 até junho de 2017. Como dito, inicialmente seriam 24 planilhas, porém, duas planilhas de controle precisaram ser descartadas da pesquisa, pois continham informações incompletas.

Dividindo-se o tempo gasto total no período estudado (2.865 pontos) pelo total de dias trabalhados no mesmo período (326), se obtém o valor 8,7. Este valor confirma a produção de aproximadamente nove pontos diários.

Sobre o tempo gasto em tarefas do Fisco, verificou-se que aproximadamente 31% do tempo total gasto nas tarefas são com demandas relacionadas ao Fisco, o que representa um valor considerável. Em outras palavras, aproximadamente um terço de todas as funcionalidades criadas no sistema são burocracias fiscais de pouco valor para o cliente.

Uma informação que pode ser observada na pesquisa é que nos meses de janeiro, fevereiro e no início de março houve uma aparente queda no percentual de tarefas do Fisco. Esse detalhe pode ser explicado pelo fato de que grande parte das implementações decorrentes das demandas do Fisco precisam estar funcionando no início do ano. O Sped Contribuições e o Sped Fiscal são exemplos de obrigações acessórias que precisam ser alteradas no fim de cada ano, para que, no ano seguinte, as novas implementações já estejam funcionando.

Vale ressaltar que a empresa objeto do estudo não registra os pontos concluídos por funcionário, isto é, os pontos concluídos são sempre da equipe de produção inteira, o que impossibilita o cálculo do tempo gasto nas tarefas para cada funcionário. Tal fato dificulta a avaliação de produtividade dos funcionários por parte da gerência.

O custo direto de produção é composto exclusivamente de gastos com mão de obra. Assim, os custos de produção são os salários dos funcionários e os gastos com encargos sociais e trabalhistas do pessoal do setor de produção.

Conforme mencionado anteriormente, dois dos quatro funcionários do setor de produção trabalharam parte do tempo também em outros setores da empresa, fator que deve ser considerado no cálculo dos custos de produção. Um desses funcionários trabalhou 35% do tempo em outros setores e o outro funcionário trabalhou 60% do tempo em outros setores.

O custo médio mensal no setor de produção foi de R\$ 14.144,00 e o custo total no período estudado foi de R\$ 169.728,00. Utilizando-se do percentual obtido com o tempo gasto nas demandas do Fisco,

obtem-se um custo médio mensal com as demandas do Fisco de R\$ 4.445,97 e o custo total do período estudado no valor de R\$ 53.351,67.

Os valores calculados nesta pesquisa foram repassados aos gestores da empresa estudada e causaram-lhes relativa surpresa. Eles acreditavam que o percentual calculado para os custos de produção das demandas do Fisco seria maior, em torno de 40%. Acredita-se que o valor tenha ficado abaixo do esperado devido à falta de controle de tarefas realizadas por funcionários. O que se observou é que funcionários mais experientes, com salários maiores são os que geralmente desenvolvem as tarefas originárias do Fisco, e que esse detalhe poderia incorrer num aumento dos custos. Infelizmente, não há um controle adequado no setor de produção da empresa para que tal afirmação possa ser comprovada.

Com base no resultado do estudo, fizeram-se algumas sugestões para os gestores da empresa, como, por exemplo, a possibilidade de controlarem as tarefas realizadas por cada funcionário para aprimorar o cálculo do custo. Também, iniciou-se a discussão sobre como reduzir os custos com as demandas do Fisco. Levantou-se a possibilidade de que a contratação de consultoria especializada ou a implantação de um setor especializado em legislação fiscal dentro da empresa pudesse colaborar para a redução desses custos. Entretanto, entende-se que seria necessário realizar mais estudos para averiguar se, com a aplicação dessas medidas, haveria de fato uma redução dos custos com as demandas do Fisco.

Outra discussão levantada e que também demandaria estudos mais aprofundados é sobre a variação de custo com demandas do Fisco existente nas diferentes unidades federativas do Brasil. Suspeita-se que, por exemplo, um cliente do Estado do Paraná que comercializa seus produtos também no Estado de Minas Gerais possa estar gerando mais custos para a empresa objeto deste estudo do que um cliente, também do Estado do Paraná, que comercializa seus produtos somente neste Estado, pois cada Estado possui suas próprias nuances na legislação fiscal. Presume-se que, quanto mais Estados estiverem envolvidos nas relações comerciais do cliente, maior será o custo de produção com as demandas do Fisco. Os gestores da empresa, agora, estão determinados a calcular esses custos e, conseqüentemente, cobrar valores diferenciados nas mensalidades dos clientes que mantêm relações comerciais interestaduais.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo de caso teve como objetivo calcular os custos de produção decorrentes das mudanças na legislação fiscal brasileira para uma empresa de desenvolvimento de *software* de gestão. Para que o objetivo fosse atingido, foi necessário levantar o tempo gasto para a realização das tarefas derivadas das demandas do Fisco em comparação com as demandas dos clientes e, em seguida, com base no tempo averiguado, calcular os custos.

O resultado obtido ficou abaixo do que era esperado pelos gestores da empresa. Havia uma sensação por parte dos gestores de que o tempo de produção com as demandas do Fisco estaria na faixa de 40%, porém, conforme verificado, ele é de aproximadamente 31%. Ainda assim, é um valor alto para ser gasto em implementações que, supostamente, não agregam valor para o cliente. Reputa-se que esse tempo

poderia, por exemplo, ser mais satisfatoriamente utilizado para melhorar os aspectos gerenciais do sistema ou criar novas ferramentas gerenciais de maior utilidade para os usuários do sistema.

Sobre o custo direto com demandas do Fisco, o valor mensal de R\$ 4.445,97 pode ser considerado um gasto considerável em uma empresa cujos custos diretos mensais são de aproximadamente 14 mil reais. Cerca de um terço dos custos diretos mensais de produção da empresa são direcionados apenas às demandas derivadas do Fisco. Essa é uma grandeza que não pode ser ignorada, e por isso, os gestores já estão analisando novas formas de reduzir tais custos.

A pesquisa revelou, ainda, haver algumas falhas no controle de produção da empresa. Nos moldes atuais, não é possível, por exemplo, mensurar os pontos de tempo concluídos por cada funcionário, de forma individualizada. Se tal informação pudesse ser obtida, haveria a possibilidade de ocorrer variação no custo das demandas do Fisco. Verificaram-se, também, algumas falhas na própria aplicação da metodologia de desenvolvimento de *software*, havendo períodos em que as planilhas de controle de produção não foram completamente preenchidas, sendo que, nestes casos, elas foram removidas do cálculo de tempo de produção da pesquisa.

Um aspecto positivo, impulsionado pela realização do presente trabalho, é o fato de que os gestores da empresa estão agora dispostos a melhorar o controle dos custos, não somente do setor de produção, mas de toda a empresa. Nesse viés, iniciou-se uma discussão sobre a possibilidade de implantação de novos métodos de controle individualizado do tempo das tarefas dos funcionários.

REFERÊNCIAS

Bertolucci, A. V., & Nascimento, D. T. (2002). Quanto custa pagar tributos? *Revista Contabilidade & Finanças*, 13, 55-67. Recuperado em 01 junho, 2017, de <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34074>

Bruni, A. L., & Famá, R. (2012). *Gestão de custos e formação de preços* (6 ed.). São Paulo: Atlas.

Dantas, V. F. (2003). *Wideworkweb-Uma metodologia para o desenvolvimento de aplicações Web num cenário global*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, SP, Brasil. Disponível em http://docs.computacao.ufcg.edu.br/posgraduacao/dissertacoes/2003/Dissertacao_VanessaFariasDantas.pdf

Duarte, I. M. O., Toda, F. A., Castro, M. C. D. & Seixas, G. C. (2019) Barreiras de adoção de uma inovação: o emprego da metodologia SCRUM na MRS Logística S. A.. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 5 (2), 198-220. Recuperado em 09 dezembro, 2019, de <http://www.spell.org.br/documentos/ver/53537/barreiras-de-adocao-de-uma-inovacao--o-emprego-da-metodologia-scrum-na-mrs-logistica-s-a->

Gomes, M. (2013). *Seu ERP está preparado para as mudanças na legislação fiscal?*

Recuperado em 11 Dezembro, 2016, de <https://webinsider.com.br/seu-erp-esta-preparado-para-as-mudancas-na-legislacao-fiscal/>

Guia prático da EFD. (2015). *Guia prático da EFD*. Recuperado em 10 Julho, 2017, de https://www.fazenda.sp.gov.br/sped/downloads/GUIA_PRATICO_EFD_Versao_2_0_6.pdf

Hoffmann, K. D., & Bateson, J. E. (2003). *Princípios de marketing de serviços: conceitos, estratégias e casos* (Tradução da 2. edição Norte-Americana ed.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Institute of electrical and electronics engineers. (1993). IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. Recuperado em 18 Junho, 2017, de <http://www.utdallas.edu/~chung/RE/IEEE830-1993.pdf>

Lima, E. S., Galegale, N. V., Arima, C. H., & Cortês, P. L. (2016). Contribuição à análise da redução nos custos de conformidade tributária e os investimentos no sistema público de escrituração digital – SPED no Brasil. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 13(1), 101-130. Recuperado em 01 Junho, 2017, de doi:<http://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752016000100006>

Lizote, S. A., & Mariot, D. M. (2012). A estrutura do Sistema Público de Escrituração Digital (Sped): um estudo das novas obrigações. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, 2(2), 17-25. Recuperado em 25 Julho, 2017, de <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/viewFile/73/52>

Mascarelo, K., Pfüller, E. E. & Federizzi, R. B. (2017). Gestão de custos: o método ABC em uma indústria de fibras. *Revista Gesto*, 5 (2). Recuperado em 09 dezembro, 2019, em <http://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/gesto/article/view/2328/1107>.

Mazzola, V. B. (2010). Engenharia de Software. Acesso em 20 de Março de 2018, disponível em <http://www.portalgsti.com.br/2013/03/apostila-de-engenharia-de-software-disponivel-para-download.html>

Mueller, A., Alberton, A., Pedrini, L. D., Bittencurt, M., Goulart, M. A., & Marino, S. V. (2006). Gestão de custos em empresas de desenvolvimento de software de SC: uma pesquisa exploratória. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Enegep*, Fortaleza, CE, Brasil, 26. Recuperado em 25 Julho, 2017, de http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr510343_8076.pdf

Ooi, G., & Soh, C. (2003). Developing an activity-based costing approach for system development and implementation. *The data base for advances in information systems*, 34(3). Recuperado 05 de Julho, 2017, de <http://www.deepdyve.com/lp/acm/developing-an-activity-based-costing-approach-for-system-development-WeJ6DKzo40?key=acm>

Oliveira, D. A. & Glória, I., Jr. (2019). Uma solução algorítmica para projetos de TI utilizando metodologia ágil SCRUM: um estudo de caso. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias*, 7(1), 80-91. Recuperado em 09 dezembro, 2019, de <http://www.spell.org.br/documentos/ver/54558/uma-solucao-algoritmica-para-projetos-de-ti-utilizando-metodologia-agil-scrum--um-estudo-de-caso>.

Plutarco, H. M., Gico Jr, I. T., & Valadão, M. A. (2012). O Custo Social das Obrigações Tributárias Acessórias. *Economic Analysis of Law Review*, 3(2), 338-349. Recuperado em 25 Julho, 2017, de <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/3%20EALR%20338>

Sabbag, E. (2013). *Manual de Direito Tributário*. São Paulo: Saraiva.

Sasso, A., Rosa, I. C., & Barbosa, A. (2011). O SPED E SEUS REFLEXOS NA PROFISSÃO CONTÁBIL. *Anais do VI EPCT-Encontro de produção científica e tecnológica*. Campo Mourão. Fonte: www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_sociais/03_Soc_Aplic_Completo.pdf

Schier, C. U. (2006). *Gestão de custos* (20 ed.). Curitiba: Ibpex.

Staa, A. V. (1987). *Engenharia de programas*. São Paulo: Sá.

Wernke, R. (2008). *Gestão de custos: uma abordagem prática* (2 ed.). São Paulo: Atlas.