

**SISTEMA DE GESTÃO ON-LINE - SAAS PARA
PEQUENAS EMPRESAS DO RAMO CALÇADISTA DE FRANCA/SP**

André L. Gomes¹, Guilherme F. S. Reis¹, Paulo V. P. Sorrentino¹, Carlos
Eduardo F. Roland², Sheila F. P. Oliveira²

Resumo: Vivemos na era da informação, onde a tecnologia é relevante, pois abrange parte das operações realizadas nos processos de serviços e em processos administrativos das empresas. Enquanto grandes organizações dispõem de capital para investir em equipamento e mão-de-obra, os empreendedores de pequeno porte enfrentam grande dificuldade ao tentar incorporar soluções para processamento de dados e informações. Reconhecendo a necessidade de novos empreendedores, em se organizar e administrar seus recursos, de forma eficiente e com baixo custo, este artigo tem o objetivo de explorar as possibilidades de se aplicar soluções por meio de *Software as a Service* (Software como Serviço - SAAS) e como esta tecnologia oferece rentabilidade e praticidade a empresas do ramo calçadista de pequeno porte. Para fundamentar o estudo são considerados pressupostos de Veras (2012), Sosinsky (2011), dentre outros. O estudo é feito em dois estágios. Na primeira parte, são analisadas as possibilidades do uso do SAAS para pequenas empresas do ramo calçadista. Também é feita pesquisa bibliográfica que trata de conceitos de infraestrutura de tecnologia da informação, conceitos de SAAS e como formas de utilizar a TI (Tecnologia da Informação) evoluem naturalmente para modelo de Computação em Nuvem. A segunda parte apresenta formas de aplicar o modelo SAAS nas pequenas empresas do ramo calçadista, com foco na produtividade, qualidade dos produtos, redução de custos, utilização eficiente das tecnologias e infraestrutura disponíveis. Existem várias formas de se utilizar a tecnologia da informação e as empresas podem usufruir de recursos modernos sem a necessidade de altos investimentos.

Palavras-chave: *Cloud computing*. SAAS. Tecnologia da informação. Pequenas empresas. Ramo calçadista.

Abstract: We live in the information age, in which technology is relevant, as it includes parts of the operations undertaken in service processes and in enterprises administrative process. While major companies have a large amount of capital to invest on equipment and human resources, small entrepreneurs face great difficulty when trying to put forward solutions to manage data processing and information. Recognizing the need for new entrepreneurs to organize and manage its resources efficiently and with a low cost, this article aims at exploring the possibilities of applying solutions through a *Software as a Service* (SAAS) and at finding ways in which this technology offers some practical and profitable suggestions to small companies, to run their business, in the footwear sector. To support this study we did some

¹ Alunos do curso de Sistemas de Informação do Uni-FACEF Centro Universitário de Franca

² Docentes do curso de Sistemas de Informação do Uni-FACEF Centro Universitário de Franca

bibliographical research based on Veras (2012), Sosinsky (2011), and others. The study is done in two stages. The first part analyzes the possibilities of the use of SAAS by small companies in the footwear sector together with some bibliographical research that deals with infrastructure concepts for information technology; SAAS concepts and how the uses of IT (Information Technology) evolves naturally to the Cloud Computing model. The second part presents ways to applying the SAAS model to small footwear business, focusing on productivity, product quality, cost reduction, efficient use of available technology and infrastructure. There are several ways of using information technology and companies can take advantages of modern features without the need for large investments.

Keywords: Cloud computing. SAAS. Information technology. Small business. Footwear sector.

Introdução

SAAS é um modelo de uso de Sistemas de Informação que tem muito a oferecer às pequenas e médias empresas, pois reduz o custo com infraestrutura, mão-de-obra, compra de licenças de software e também consegue ajudar a manter o foco no negócio, não tendo assim que se preocupar com a gestão da TI, e sim em apenas utilizá-la.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é explorar as possibilidades de se aplicar soluções por meio do SAAS e como esta tecnologia oferece rentabilidade e praticidade a empresas do ramo calçadista de pequeno porte, da cidade de Franca/SP.

Para concretizar este trabalho, a metodologia consiste em pesquisa bibliográfica que trata de conceitos de infraestrutura de Tecnologia da Informação, conceitos de SAAS e como formas de utilizar a TI evoluem naturalmente para modelo de Computação em Nuvem.

Para fundamentar o trabalho são considerados pressupostos de Veras (2012), Sosinsky (2011), dentre outros.

1. Software as a Service (SAAS)

Neste item, tratamos de discussões breves sobre o SAAS.

1.1. Histórico e conceitos: breves reflexões

SAAS é uma forma de utilizar Sistemas de Informação sem a necessidade de comprar licença e renovação do mesmo a cada nova versão lançada. Também não é necessária a instalação de arquivos localmente, uma vez que o referido sistema rodará em servidores *web*.

Software as a Service (SaaS) may be succinctly described as software that is deployed on a hosted service and can be accessed globally over the Internet, most often in a browser. With the exception of the user interaction with the software, all other aspects of the service are abstracted away (SOSINSKY, 2011, p. 75).³

Alguns exemplos de aspectos abstraídos neste caso são: infraestrutura de TI como, por exemplo, equipamentos de rede, servidores, *no-breaks*, cabeamento, espaço físico ocupado por máquinas; mão-de-obra especializada etc. No modelo SAAS, todo o trabalho de manter o programa atualizado, correção de *bugs* e *backup* das informações são de responsabilidade do provedor do serviço. O usuário final apenas paga pelo que usa. Existem modelos que cobram por mês e outros que cobram por uso. Apesar de sigla SAAS parecer novidade, este tipo de uso de software já existe há bastante tempo. O Gmail e a Agenda do Google são exemplos de software como serviço, pois estão disponíveis através do navegador e podem ser acessados de qualquer computador com acesso à internet sem necessidade de instalação de arquivos locais.

1.1.1. O modelo cliente/servidor

Este modelo vem sendo usado há algumas décadas e é a evolução do modelo de rede baseado em *mainframes*. O modelo cliente/servidor ganhou espaço após o lançamento do computador pessoal. As empresas não dependiam mais do aluguel de mainframes para usar os recursos de TI e passaram a montar suas próprias redes privadas. Porém, com a liberdade que este modelo trouxe, também a demanda por serviços cada vez mais eficientes aumentou. Uma rede privada necessita de infraestrutura e

³ Software como serviço (SAAS) pode ser, sucintamente, descrito como software fornecido em um serviço de hospedagem, e que pode ser acessado globalmente por meio da internet, normalmente em um navegador. Com exceção da interação do usuário com o software, todos os outros aspectos do serviço são abstraídos. Traduzido por Paulo Vinicius Pacheco Sorrentino.

equipe especializada para manter o *hardware* sempre funcionando e o *software* sempre atualizado, assim como *backups* frequentes de toda a informação da instituição. Toda essa infraestrutura e pessoal especializado eleva o custo de operação das empresas e acaba por limitar as opções dos pequenos e médios empresários que não podem arcar com o alto custo de manutenção. O modelo cliente/servidor cria uma dependência das empresas por fornecedores de *software* (VERAS, 2012).

Quando uma nova versão do sistema é lançada, a atualização do servidor e clientes é complexa e requer muitos cuidados. Solução de *bugs* torna-se um problema constante.

1.1.2. SAAS - Mudança de paradigma

Com o crescimento constante da mobilidade, o modelo cliente/servidor vem se mostrando limitado, pois é necessário estar conectado à rede privada. Já com o SAAS as informações e o *software* estão disponíveis 24/7 e de qualquer lugar do mundo bastando somente ter um navegador e acesso à internet. SAAS caracteriza-se por atender à demanda cada vez maior de abstração, ou seja, o foco está na informação e não nas ferramentas, ou em como elas funcionam. Com este modelo, a empresa transfere a administração de equipamento e *software* para instituições especializadas e limita-se a preocupar-se somente em operar o sistema. As empresas não ficam dependentes de uma complexa estrutura de *hardware* e o *software* não precisa estar instalado nas máquinas, eliminando a necessidade de infraestrutura complexa e de alto custo (SOSINSKY, 2011).

Em função do menor investimento, a empresa pode se dedicar mais à capacitação dos funcionários, para melhor aproveitamento da solução. Como exemplo de produtos SAAS, podemos elencar os seguintes Sistemas de Gestão *Online* e algumas de suas características:

eGestor - <https://www.egestor.com.br>

- Interface simples e intuitiva
- Módulo de kit de produtos
- Módulo de composição para produção

- Disco virtual
- Boa quantidade e variedade de relatórios
- Gestão de tarefas
- Ordem de serviço
- Possível testar gratuitamente com recursos limitados
- Vídeos explicativos
- Atende melhor produção e venda
- Plano completo R\$ 159,90/mês.

ERP Now - <https://www.erpnow.com.br/>

- Interface simples e intuitiva
- Módulo CRM
- Sistema completo para controle de prestação de serviços
- Boa quantidade e variedade de relatórios
- Vídeos explicativos
- Possível testar gratuitamente por 14 dias
- Atende melhor prestação de serviços
- Plano completo R\$ 99,90/mês.

ERP Flex - <http://www.erpflex.com.br/>

- Oferece variações para diferentes segmentos: micro empresa, indústria, serviços, comércio e *e-commerce*.
- Traz a marca Locaweb.
- Gera SPED contábil através de lançamento automático.
- Não é possível testar gratuitamente, porém pode-se conseguir acesso para fins de aprendizado a partir de contato com o atendimento.
- Oferece amplas opções de gestão.
- Ferramenta para montar e personalizar relatórios.
- Área de treinamento com cursos e vídeo-aulas.

Conta Azul - <https://contaazul.com>

- Interface simples e intuitiva.
- Possível testar gratuitamente durante 15 dias.

- Vídeos explicativos.
- Atende prestação de serviços, venda e produção.
- É possível personalizar a interface como logo da empresa.
- Não oferece grande variedade de relatórios.
- Plano completo R\$ 195,90/mês.

Dentre os exemplos relacionados vemos que, apesar de todos serem softwares de gestão, cada um tem características próprias e pode atender a diferentes necessidades.

1.2. Benefícios

Desde que os softwares começaram a fazer parte da gestão de empresas, a sua implantação tem recebido suma importância devido a sua complexidade e responsabilidade pelo fato de receber toda a informação que produz, gerando assim altos custos com infraestrutura, segurança e manutenção na área de TI.

Conforme pressupostos de Veras (2012), os aplicativos em SAAS não exigem grande alocação de infraestrutura no local do cliente, o que elimina gastos com a manutenção e equipamentos, nos recursos adiantados.

De acordo com Exin (apud VERDERAMI, 2013, *online*), por a aplicação estar em um provedor de serviços ou na nuvem, sua atualização é automática e a responsabilidade do armazenamento dos dados e informações dos clientes são do provedor de serviços; caso necessite de maior armazenamento, o cliente pode alocar do provedor de forma simples e em questão de minutos, pagando apenas pelo que usar. Este procedimento traz para o cliente segurança em relação à falha ou perda de algum equipamento por eventuais circunstâncias, pois poderá acessar seus dados e informações remotamente através de qualquer outro dispositivo que tenha um navegador e conexão com a internet.

1.3. Aplicação e resultados

Os clientes que utilizam esses serviços dizem:

O ERP *Online* tem me ajudado a controlar o financeiro de minha empresa. Antes dele, tudo era feito manualmente com planilhas excel e relatórios manuais. José Antônio Fonseca Giannini - Avalon Sistemas. <https://www.erpnow.com.br/faq.aspx>

Dessa forma, a organização consegue mais consistência e segurança de seus dados, pois não precisa se preocupar com *backups* e controle de acesso aos arquivos.

"A implantação do sistema trouxe maior agilidade nos processos de toda a empresa, incluindo as áreas Comercial, Financeira e Operacional." Paulo Correia – THAF. <https://www.erpnow.com.br/faq.aspx>

Um sistema no modelo SAAS está acessível a todos os usuários independente de localização. Como os colaboradores não estão limitados a ter acesso às informações somente quando estão na sua mesa, a empresa tem ganho em produtividade.

"(Com o ContaAzul) É mais fácil de visualizar, muito mais intuitivo. Ele acaba dando uma visão melhor dos nossos processos e da gestão financeira. É muito mais simples de lidar do que uma planilha do Excel em si, que acaba te limitando em alguns aspectos." Sabrina Specart - Ability Consultoria Ambiental. <https://contaazul.com/>

Um software de gestão é uma ferramenta especificamente desenvolvida para a sua função. Já um editor de planilhas é uma ferramenta genérica desenvolvida para atender a um número maior de clientes e necessidades. Administrar uma empresa utilizando uma ferramenta genérica limita muitos as opções do gestor.

"Posso ver os relatórios e acompanhar os pedidos em casa. Isso mudou muito minha rotina pois antes só podia trabalhar de dentro da empresa, às vezes ocupava todo o meu sábado no trabalho por conta do sistema financeiro que só podia ser acessado por meio de um servidor." Leonardo Muller - Letuca Biscoitos. <https://contaazul.com/>

Os gestores e demais colaboradores têm acesso ao sistema através da internet, de qualquer lugar, seja utilizando desktops, notebooks, smartphones ou tablets.

“Aqui na empresa o ContaAzul substituiu aqueles diretórios compartilhados no servidor que viram repositórios de documentos no Word e planilhas de Excel. No fim das contas, aqueles repositórios não organizavam muita coisa e acabavam se tornando uma verdadeira bagunça.” Wesley Teixeira - TechTickets Ingressos. <https://contaazul.com/>

Ter um servidor como repositório de arquivos demanda infraestrutura de rede e equipe de TI para manutenção, configuração e suporte. Isso gera um custo que o administrador pode reduzir com a utilização de um sistema SAAS.

2. Pequenas empresas do ramo calçadista de Franca/SP: gestão de tecnologia

Neste item, a proposta é apresentar, de forma breve, uma perspectiva histórica da indústria calçadista de Franca/SP para contextualizar o presente projeto.

2.1. Setor calçadista de Franca

Franca está localizada na região noroeste do Estado de São Paulo, distante aproximadamente 400 quilômetros da capital paulista. Devido aos aspectos geográficos ou à atividade econômica foram atribuídos vários nomes para a cidade: "Terra do Capim Mimoso", "Vila Franca do Imperador", "Terra das Três Colinas" e "Capital do Calçado". A indústria de Franca desenvolveu-se durante o século XX, através de incentivos políticos que investiram na cidade a partir da década de 1950. Com a entrada no mercado externo nos anos 1960, a exigência pela qualidade aumentou e, conseqüentemente, aumentou a competitividade. Franca se especializou em calçados masculinos de couro. Nos anos 1990, a cidade tornou-se um grande polo calçadista do interior e o investimento em tecnologia foi priorizado (CAPELARI, 2011).

O polo de Franca possui toda a estrutura para produzir calçados. A cadeia conta com produtores de insumos, como solados, adesivos, curtumes, matrizarias, máquinas e equipamentos, e agentes de mercado interno e

externo. Também instituições que procuram desenvolver e difundir inovações tecnológicas e gerenciais como o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), SENAI (Serviço de Aprendizagem Industrial), SEBRAE (Serviços de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e Universidades que tornam a cidade diferenciada na produção de calçados. Atualmente, o setor calçadista de Franca é composto por grandes indústrias de estrutura familiar que geram 16,9 mil empregos. A maioria dessas empresas dedica a produção principalmente para o público masculino (75%), e/ou componentes (GORINI, 2000).

De acordo com Gorini (2000), aproximadamente 10% são grandes empresas, 70% micros e pequenas empresas e 20% é constituído de médias empresas. A grande quantidade de micro empresas se deve a duas razões: em primeiro lugar, o fato de o processo de produção de calçados apresentar fortes descontinuidades, o que estimula a sua fragmentação. Esse fato, aliado às reduzidas barreiras à entrada verificadas no setor, permite o aparecimento de um número significativo de micro empresas especializadas em uma ou algumas das etapas do processo produtivo.

2.2. Tecnologia da Informação na indústria calçadista

Neste item, vamos relatar como está a Tecnologia da Informação nas Indústrias calçadistas de Franca SP.

A indústria calçadista no Brasil não é fundamentalmente evoluída. Alguns sistemas como CAD - *Computer Aided Design* (Projeto auxiliado por computador), CAM - *Computer Aided Manufactured* (Manufatura auxiliada por computador), MRP - *Material Requirements Planning* (Planejamento das Necessidades de Materiais) e CNC - *Computer Numeric Control* (Controle Numérico Computadorizado) são ferramentas de tecnologia utilizadas pela indústria. As empresas estão adicionando estes sistemas lentamente para se tornarem mais competitivas no mercado. A gestão do negócio precisa de comunicação, armazenamento e processamento de informações (CAPELARI, 2011).

Assim, as TI são aplicadas nas áreas de produção, planejamento, controle de estoque, vendas e na etapa de modelagem e corte onde precisam de programas de computador para executar as tarefas.

2.2.1. Infraestrutura de TI

Infraestrutura de TI consiste nas instalações físicas, serviços e gestão que dão suporte a todos os recursos de computação compartilhados na empresa com os seguintes elementos: hardware, software, redes, bancos de dados. A equipe de TI também faz a integração destes recursos, sua operação, mantém a documentação e realiza a manutenção (VERAS, 2012).

É de extrema importância nos dias atuais a empresa ter uma infraestrutura de TI consistente e capaz de realizar as tarefas do dia a dia, pois sem uma organização no setor de TI ela não consegue manter-se no mercado.

2.2.2. Infraestrutura de TI para pequenas empresas

As pequenas empresas estão no centro das atenções, pois estão alavancando o crescimento do mercado de TI brasileiro nos últimos anos. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pesquisas mostram que o país conta com mais de 6 mil empresas que possuem um quadro de funcionários acima de 500 profissionais. Já as companhias que possuem entre um e 499 empregados são de 420 mil. Essa proporção se mantém no cenário industrial de Franca. Com isso, é preciso investir na Infraestrutura de TI das empresas, os gestores estão cientes da necessidade de investir em tecnologia, o SEBRAE-SP detectou que 91% usa celular, 75% possui computador e 71% acessa à internet na gestão de suas atividades (Intel, 2013).

As pequenas empresas, com dez ou mais funcionários, se ainda não têm, vão precisar comprar um servidor para suprir suas necessidades de processamento. Nestes servidores são mantidos centralizadamente os documentos compartilhados pelos usuários. Servidores de e-mail e de impressão e sistemas de backup, banco de dados, softwares para gerenciamento do negócio são instalados nesses equipamentos. Para instalar a infraestrutura com servidor e licenças o investimento é alto para o empresário. Por isso, a única infraestrutura que ele precisa considerar é com as estações de trabalho (PCs) e celulares, a rede na sua empresa, um bom provedor de acesso a Internet para que através do SAAS em nuvem tenha o

acesso a todos os serviços que uma pequena empresa precisa para funcionar (INTEL, 2013).

O software fica hospedado em um *data center* (centro de dados), e a plataforma Web permite que a tecnologia esteja disponível a qualquer dispositivo com acesso, como celulares, *tablets*, *notebook* e desktops, 24 horas por dia operados *online*.

Considerações finais

Este artigo apresentou um estudo exploratório sobre as possibilidades de se aplicar soluções em Sistemas Integrados de Gestão, por meio de SAAS para pequenas empresas do ramo calçadista em Franca/SP. Como principais benefícios desta prática, destacaram-se a redução de custo no investimento de infraestrutura de TI, mão-de-obra especializada, segurança no armazenamento de informações e a garantia de que a empresa poderá manter o foco na sua atividade principal, direcionando os cuidados e administração de Sistemas de Informação para instituições especializadas.

Dessa forma, concluímos que, com soluções disponíveis de sistemas no modelo SAAS, as pequenas empresas do ramo calçadista podem usufruir de recursos eficientes e formas modernas de gestão sem que, obrigatoriamente, tenham que fazer altos investimentos. Assim, o gestor pode administrar os recursos da empresa para que seja possível melhorar a capacitação de funcionários e manter as estruturas organizadas.

Referências

CAPELARI, Salete de Cássia. *Sistemas de informação: como recurso auxiliar na indústria de calçados de Franca, São Paulo*. Monografia de especialização em MBA em gestão empresarial. 2011. 45 p.

GORINI, Ana Paula Fontenelle. *A indústria calçadista de Franca*. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/rs_7_ao1.pdf>. Acesso em 20 out. 2013, 14:20:13.

INTEL, *.Next generation center: infraestrutura de TI para PMEs*. Disponível em: <http://www.nextgenerationcenter.com/detalhe-curso/Infraestrutura_de_TI_para_PMEs.aspx>.

Acesso em 27 out. 2013, 22:47:30.

SOSINSKY, Barrie. *Cloud computing bible*. Indianapolis: Wiley, 2011. 380 p.

VERAS, Manoel. *Cloud computing: a nova arquitetura da TI*. 1. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 240 p.

VERDERAMI, Beatriz. *Avaliando o uso da computação em nuvem na TI para pequenas e médias empresas brasileiras*. Disponível em: <<http://revistas.ung.br/index.php/computacaoaplicada/article/viewFile/1404/1190>>. Acesso em 29 out. 2013, 20:53:08.