



## IV Encontro de Iniciação Científica e Tecnológica

### IV EnICT

ISSN: 2526-6772

IFSP – Câmpus Araraquara

24 e 25 de Outubro de 2019



## Automação do Sistema de Registro de Preços do IFSP Câmpus Araraquara

GABRIEL DE ALCÂNTARA RODRIGUES SOARES<sup>1</sup>, HUGO LEONARDO DOS SANTOS<sup>1</sup>,  
LUIZ HENRIQUE NUNES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cursando Ensino Técnico Integrado ao Médio, IFSP Câmpus Araraquara, {g.alcantara,hugo.leonardo}@aluno.ifsp.edu.br

<sup>2</sup> Docente no IFSP Câmpus Araraquara, lhenriquenunes@ifsp.edu.br

**Área de conhecimento** (Tabela CNPq): Sistemas de Informação – 1.03.03.04-9

**RESUMO:** O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e a implementação de um sistema ERP, cujo objetivo é auxiliar o IFSP - Câmpus Araraquara no tocante à sua gestão de compras. O sistema está sendo desenvolvido no escopo de TCCs do curso de Ensino Médio Integrado ao Técnico Informática do IFSP, Câmpus Araraquara. A versão atual do sistema possui todas as funcionalidades requeridas pelo usuário final, com a interação entre o sistema-usuário sendo por uma interface gráfica web. O software consiste na requisição de produtos de planilhas .xlxs disponibilizadas pelo administrador, de modo a proporcionar a automação do gerenciamento interno do câmpus. Ao administrador cabe a manutenção de usuários (criação, edição e exclusão), a disponibilização das planilhas para as requisições, e a criação de relatórios contendo todos os produtos requeridos. Um protótipo para teste e coleta de dados será utilizado em setembro deste ano com os usuários finais do instituto. Neste artigo são descritas as etapas já desenvolvidas do sistema e o feedback preliminar obtido com o protótipo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Implementação de um sistema ERP; Gestão de compras.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a competitividade do mercado global aumentou, exigindo que as empresas sejam cada vez mais adaptadas com as suas demandas. Para atingir tal objetivo, novas tecnologias são utilizadas para melhorar seu desempenho, em especial os sistemas integrados de gestão ou ERPs (*Enterprise Resource Planning*) (MENDES; FILHO, 2007). Sistemas ERPs são desenvolvidos e implantados/implementados em empresas com o intuito de promover uma integração de processos, proporcionando, assim, que máquinas automatizassem tarefas que exigiam muitos recursos humanos. No entanto, este processo de automação ainda é precário, pois, diversas empresas utilizam sistemas que promovem apenas o interfaceamento e não a integração dos processos, exigindo ainda muitas etapas manuais (HYPOLITO; PAMPLONA, 1999). Um exemplo disso são os SRPs (Sistema de Registro de Preços) do câmpus em questão, que tem a maioria dos processos de requisição de ferramentas feitas manualmente, com uma grande possibilidade de erros e tempo de execução lento. Para resolver esse problema, um Sistema ERP está sendo desenvolvido para os coordenadores e técnicos administrativos do câmpus, com o objetivo de auxiliar na gestão de compras. Para isso, o software integra todos os processos necessários para a aquisição de itens e os disponibiliza para os usuários finais, eliminando, assim, as etapas manuais. O software tem suas funções separadas por login para dois focos: administrador e usuário comum. O administrador pode importar para o banco de dados as planilhas Excel contendo a lista de itens disponíveis para compra; cadastrar, editar, e excluir usuários; verificar as requisições feitas por usuários; e, por fim, exportar um arquivo Excel o relatório final contendo todas as requisições. Ao usuário cabe apenas a função de registrar

seus pedidos referentes às planilhas disponibilizadas, podendo editá-los ou excluí-los. As planilhas originais possuem mais de 40 campos, porém o sistema se utiliza apenas dos principais, que se reduzem a 4: descrição sumária, descrição completa, unidade de fornecimento e valor unitário estimado. Em termos de tecnologia, o sistema foi desenvolvido usando a linguagem PHP.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para suprir a necessidade de um ERP, muitas organizações utilizam planilhas eletrônicas para realizar a gestão destes processos. Geralmente, este processo é centralizado uma vez que, a distribuição de um único arquivo para diversas entidades pode gerar inconsistências nos dados e perda de tempo para sincronizar as modificações.

Tecnologias como o Google Drive, Dropbox e Excel visam auxiliar a gestão e sincronização destas planilhas. Porém, elas não promovem a integração de processos. Vale-se ressaltar que uma empresa não conseguirá utilizar o sistema corretamente caso ele seja complexo para uma pessoa sem treinamento, ou não possua as funcionalidades requisitadas (HYPOLITO; PAMPLONA, 1999).

Desta maneira, o objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema para auxiliar a administração dos SRPs do IFSP - Campus Araraquara, de modo que otimize os processos de requisição de materiais ao automatizar tarefas que são feitas manualmente.

## **TRABALHOS RELACIONADOS**

Diversos sistemas de ERP comerciais como o SBG (2019), NetSuite (2019), WebMais (2019), GestãoClick (2019), SISPRO (2019), fornecem funcionalidades básicas para uma empresa. No entanto, não são capazes de atender as particularidades destas empresas ou fornecem recursos que não são utilizados, tornando o sistema mais complexo. Tomando como base esses softwares mais complexos, esta seção visa apresentar alguns trabalhos relacionados à implementação e estudo desses sistemas.

O trabalho de Reis e Blattmann (2004) estuda os conceitos e características sobre gestão de processos nas organizações, especialmente nas bibliotecas, para descobrir a importância das novas tecnologias na gestão de processos. As conclusões do trabalho apontam que a implantação dessas tecnologias traz consigo benefícios, mas alteram significativamente as relações das pessoas no ambiente profissional, social e pessoal. Por este motivo, a diversidade cultural do local de implementação deve ser levada em consideração, assim como um acompanhamento da adaptação das pessoas ao novo modo de trabalhar deve ser feito.

No estudo de Neto e Riccio (2002) foi apontado como se dá um sistema de integração de gestão (SIG) em uma organização na informação contábil. Como metodologia foi utilizado o estudo de caso sobre uma empresa que implementou o sistema com o objetivo de gerar relatórios da gerência de maneira integrada. Concluíram que a implementação de um sistema de gestão depende de três fatores: gestão adequada; comprometimento organizacional e domínio dos usuários. Além disso, foi mencionado o quão importante para uma organização é a automação da informação contábil.

Na pesquisa de Araújo e Araújo (2013) foi analisado as empresas atendidas pelo programa ALI (Agentes Locais de Inovação) na região do Polo Costa-Branca/RN, na inovação da gestão de processos. Como resultado de uma reunião com gestores de vinte empresas, percebeu-se um perfil iniciante ao se tratar da automação de processos. Concluiu-se, que há grande importância na inovação de processos para o empreendedor, se coerentemente trabalhada. Permitindo, com isso, flexibilidade, qualidade, diminuição no tempo de produção e obtenção de maior eficiência na sua produção, desse modo otimizando o tempo e aumentando o seu lucro.

De forma geral, todos estes trabalhos apresentam ou um sistema genérico, ou um sistema de uso específico para um problema, impossibilitando, assim, sua máxima eficiência caso seja implementado para o caso par-

ticular do IFSP. Este trabalho se justifica aí, pois ele será desenvolvido especificamente para atender todas as requisições do campus.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema para auxiliar a administração dos SRPs do IFSP - Campus Araraquara, de modo que otimize os processos de requisição de materiais ao automatizar todas as tarefas, até então feitas manualmente, envolvidas nesse processo. Em suma, o objetivo é ajudar os usuários finais no que se refere à disponibilização da planilha de materiais, realização de pedidos, e criação e exportação do relatório final sobre as requisições.

## METODOLOGIA

Uma metodologia exploratória foi utilizada através de entrevistas para que se identificassem os problemas enfrentados no Campus referente às SRPs. Com isso, foram buscados trabalhos semelhantes através do Google Acadêmico e do Scielo, utilizando as palavras chaves "sistema de gestão empresarial" e "gestão de processos empresariais", o que auxiliou na compreensão de um sistema SRPs e seus principais requisitos funcionais. Além disso, funcionários do IFSP - Campus Araraquara foram entrevistados, a fim de definir e validar os requisitos funcionais do sistema a ser desenvolvido. Em termos de tecnologia, o sistema foi desenvolvido usando as linguagens PHP e HTML5, com o banco de dados MySQL da ferramenta PhpMyAdmin da aplicação WampServer. As linguagens e ferramentas usadas foram as conhecidas pelos desenvolvedores do sistema, de modo a evitar, portanto, um processo de aprendizagem adicional para a realização do projeto.

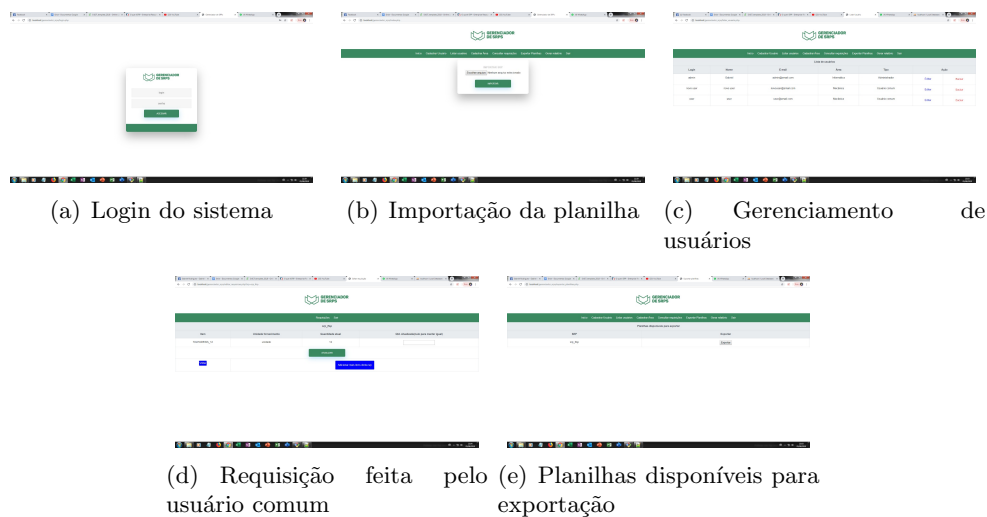
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, obtiveram-se o levantamento dos requisitos do sistema e um protótipo de baixa fidelidade. Os requisitos principais estão definidos na Tabela 1.

**Tabela 1:** Requisitos Funcionais

Número	Descrição
1	O software deve possuir um sistema de login. A partir desse sistema, ele deve diferenciar usuários comuns do usuário Administrador(root)
2	O software deve permitir ao Administrador a Importação de arquivos .xlsx
3	O Administrador deve ter acesso ao gerenciamento dos usuários comuns, podendo cadastrar/excluir usuários
4	O usuário comum pode ler o arquivo e preencher a quantidade requisitada de cada item de seu interesse nos campos disponibilizados, além de consultar as requisições já realizadas por ele
5	Ao Administrador é permitida a criação e exportação do relatório final

Como representado na Tabela 1, tem-se o Requisito 1, que é importante para diferenciar os tipos de usuário que irão utilizar o sistema, visto que estes possuem funções e permissões diferentes. Já o Requisito 2 é uma parte central do conjunto, pois permite que o arquivo base seja importado e cedido para todos. O Requisito 3 é o responsável pela administração de todos os usuários finais, desde sua criação à sua edição/exclusão. O Requisito 4 representa a única função que o usuário comum tem: fazer requisições referentes às planilhas disponibilizadas. Por fim, o Requisito 5 é parte final, entregando o produto desejado pelo sistema: o relatório final preenchido conforme a demanda dos produtos.



**Figura 1:** Telas do sistema

A Figura 1 representa as telas do sistema, que se utilizou de uma interface gráfica simples e intuitiva. O fluxo do programa segue da esquerda para a direita, ou seja, primeiro deve ser feito o login para diferenciar os dois tipos de usuário(figura 1(a)), depois a importação da planilha contendo os itens disponíveis para requisição deve ser feita pelo administrador(figura 1(b)). Em seguida, é feito o gerenciamento e criação de usuários(figura 1(c)), exclusivo ao administrador, para que estes, depois de devidamente realizarem o login, possam realizar seus pedidos referentes às planilhas(figura 1(d)) importadas. Por fim, o administrador gera o relatório final, que contém uma lista completa de todos os materiais requisitados(figura 1(e)) e a estimativa do total a ser gasto.

## CONCLUSÕES

Os resultados preliminares consistem na disponibilização de planilhas e administração de usuários por parte do admin, e requisições realizadas pelo usuário. Toda as tarefas são executadas por meio de uma simples interface gráfica web. Melhorias podem vir a ocorrer em futuras versões do sistema a fim de aperfeiçoar a experiência, como por exemplo, melhor interface e adição/modificação de recursos. Considerando que software está em fase de desenvolvimento, os resultados apresentados se limitam às etapas e fases já concluídas do mesmo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. K. de; ARAÚJO, R. M. de. A inovação de processos: um estudo no segmento de restaurante. **CULTUR: Revista de Cultura e Turismo**, UESC-Universidade Estadual de Santa Cruz, v. 7, n. 3, p. 176–196, 2013.
- GESTÃOCLICK. **Gestão Click - Funcionalidades**. 2019. Disponível em: <https://gestaoclick.com.br/funcionalidades>.
- HYPOLITO, C. M.; PAMPLONA, E. d. O. Sistemas de gestão integrada: conceitos e considerações em uma implantação. **19 ENEGEP**, 1999.
- MENDES, J. V.; FILHO, E. E. Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (erp). **Gestão e Produção**, SciELO Brasil, v. 14, n. 2, p. 281–293, 2007.

NETO, J. V. de O.; RICCIO, E. L. O impacto sobre a informação contábil após a implementação de um sistema integrado de gestão nas instituições federais de ensino superior: Um estudo de caso do projeto sau-sistema de automação universitária-da universidade federal do ceará. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. [S.l.: s.n.], 2002.

NETSUITE. **NetSuite**. 2019. Disponível em: [https://forms.netsuite.com/app/site/crm/externalleadpage.nl/compid.NLCORP/.f?formid=7768&h=AACffht\\_GEt4TVinchBh-X-Hue7AGPh6Jrc&leadsource=GLAD553B111717AW&cid=ppc\\_glad\\_brand&gclid=Cj0KCQjw4qvlBRDiARIsAHme6ouP2s5ISpaOmIr0ZXcKlkggvM5\\_m1yehwkMgEeMOT4LEuGhKSql9DoaAk5CEALw\\_wcB&redirect\\_count=1&did\\_javascript\\_redirect=T](https://forms.netsuite.com/app/site/crm/externalleadpage.nl/compid.NLCORP/.f?formid=7768&h=AACffht_GEt4TVinchBh-X-Hue7AGPh6Jrc&leadsource=GLAD553B111717AW&cid=ppc_glad_brand&gclid=Cj0KCQjw4qvlBRDiARIsAHme6ouP2s5ISpaOmIr0ZXcKlkggvM5_m1yehwkMgEeMOT4LEuGhKSql9DoaAk5CEALw_wcB&redirect_count=1&did_javascript_redirect=T).

REIS, M. M. de O.; BLATTMANN, U. Gestão de processos em bibliotecas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Directory of Open Access Journals, v. 1, n. 2, p. 1–17, 2004.

SBG. **Sistema de Gestão Comercial - Software de Gestão Comercial**. 2019. Disponível em: <http://www.sbg.com.br/sistema-erp-gestao-comercial/>.

SISPRO. **ERP — SISPRO ERP CLOUD - Sistema ERP**. 2019. Disponível em: <http://www.sispro.com.br/sispro-erp-cloud/>.

WEBMAIS. **WebMais - Sistema ERP, Sistema de Gestão Empresarial**. 2019. Disponível em: <https://webmaissistemas.com.br/>.