

AUTOMATIZAÇÃO DE ATIVIDADES EM SUPRIMENTOS COM SCRIPTS SAP E VBA *

*Ivani Batista dos Santos Junior¹
Alexandre Jose Ramos Valentim²
Valeria da Silva Guandelini³
Joselito Gonsalves dos Santos⁴
Daniel Rocha de Castro⁵*

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar os ganhos obtidos com automatizações de atividades de suprimentos de média complexidade e alto tempo de execução.

Para atingir o resultado sem investimento, foram desenvolvidas automatizações através de programação em Visual Basic (VBA) e Scripts SAP, utilizando como plataforma o Microsoft Excel. A integração do Excel com o SAP se mostrou eficaz, possibilitando a execução de tarefas de forma automatizada em massa, aumentando a confiabilidade das informações e reduzindo o tempo total de execução das atividades em 67%.

Palavras-chave: Planejamento de Materiais; Automatização; Visual Basic; SAP Script.

AUTOMATION OF ACTIVITIES WITH SCRIPTS SAP AND VBA IN SUPPLIES

Abstract

This article aims to demonstrate the gains obtained with Supply Chain activities of medium complexity and long execution time.

To achieve the result without investment, automations were developed through programming in Visual Basic (VBA) and SAP Scripts, using as platform the Microsoft Excel. The integration of Excel with SAP proved to be effective, enabling mass automated tasks to be performed, increasing information reliability and reducing total execution time by 67%.

Keywords: Materials Planning; Automation; Visual Basic; SAP Script.

¹ *Tecnólogo em Logística, MBA em Gestão Empresarial, Analista de Planejamento de Materiais, Gerência Geral de Administração de Materiais, Companhia Siderúrgica Nacional, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.*

² *Economista, Mestre em Gestão e Estratégias de Negócios, Gerente de Planejamento de Materiais, Gerência Geral de Administração de Materiais, Companhia Siderúrgica Nacional, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.*

³ *Engenheira de Computação, MBA em Supply chain, Coordenadora de BackOffice, Gerência Geral de Administração de Materiais, Companhia Siderúrgica Nacional, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.*

⁴ *Administrador de Empresa, MBA em Logística, Coordenador de Planejamento de Materiais, Gerência Geral de Administração de Materiais, Companhia Siderúrgica Nacional, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.*

⁵ *Engenheiro de Produção, Pós-graduação em Segurança do Trabalho, Analista de Planejamento de Materiais, Gerência Geral de Administração de Materiais, Companhia Siderúrgica Nacional, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.*

1 INTRODUÇÃO

A urgência de acesso a informações que impactam o negócio e a busca constante de otimização e padronização de processos, gera uma elevada carga de atividades para as equipes em Suprimentos. Outro fator relevante que silenciosamente consome a carga horária destas equipes é a necessidade de realizar atividades com características de baixa complexidade em análise e alto nível de repetição manual. Esta repetição, além de aumentar o risco de lesões por esforço repetitivo (LER), como tendinites[1], exigem um alto grau de concentração do executante para que sejam evitados erros.

Questões como estas, trazem à tona a latente necessidade de investir em tecnologias para automatização de processos mais transacionais, que exigem análise menos complexas e alto volume.

No latim, automatização significa, mover-se por si só, que também pode ser entendido como autônomo[2]. Quando autônomo, um processo tem recursos para auto execução, o que também gera ganho de produtividade.

Conforme também destaca Capelli, automatizar processos dentro da indústria se tornou necessário para manter a competitividade dentro de mercados dinâmicos[3].

A área de Planejamento de Materiais da CSN analisa atualmente em média 33,6 mil itens de requisições por mês, para aquisições de sobressalentes, conforme figura 1. Para execução desta atividade, é utilizado o Sistema SAP, que mesmo com todos os recursos disponíveis de forma standard, exige uma grande carga de intervenção manual do usuário.

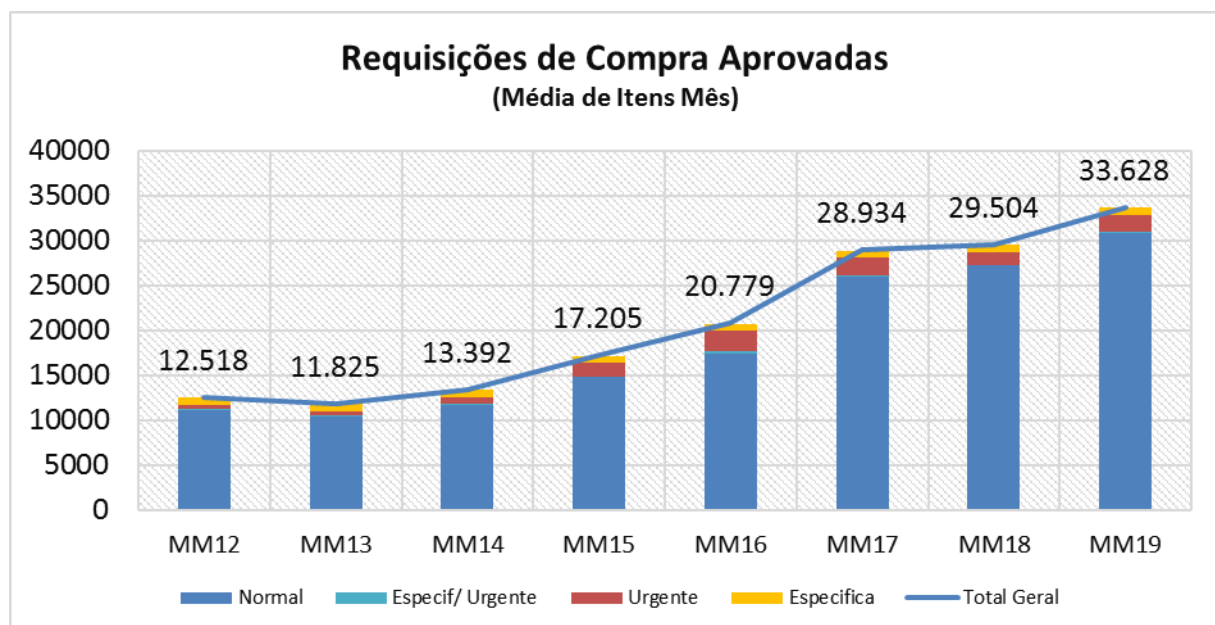


Figura 1. Evolução das Requisições de Sobressalentes CSN.

No ano de 2017, a área de Planejamento de Materiais CSN passou por uma reestruturação e foi criada uma nova coordenação denominada BackOffice que absorveu atividades e processos transacionais que anteriormente estavam alojados dentro de outras áreas de Suprimentos, deixando estas áreas com mais foco no seu core business.

O crescimento do volume de requisições ao longo dos anos, somado ao aumento das atividades atribuídas após a reestruturação ocorrida em 2017, fez com que o planejamento de materiais, seguindo as tendências que apontam para a quarta revolução da indústria[4], buscasse alternativas para aumentar sua produtividade e automatizando seus processos.

No mercado, temos diversos softwares que possibilitam a automatização de processos administrativos, estes softwares são chamados de RPA (Robotic Process Automation).

O RPA é capaz de emular as ações humanas executadas e interagir com outros sistemas e softwares para a execução das atividades[5]. A aquisição de um software de RPA atenderia a demanda de automatização de atividades necessárias, porém, por questões de custo, tempo para implementação e disponibilidade, foi utilizado o Microsoft Excel como plataforma, que como os softwares de RPA, também possibilita a programação de rotinas através de macros e integração com outros softwares[6].

2 METODOLOGIA

Para elaboração deste trabalho, foi realizado um estudo onde foram identificadas as atividades que conforme característica de execução, apresentavam maior urgência de automatização.

Foi feita a transcrição da execução destas atividades para algoritmos e lógicas de programação, utilizando como linguagem o Visual Basic sobre o Excel.

Este trabalho é descritivo e explicativo, quanto aos fins, pois apresenta todas as características do nosso objeto de estudo e busca explicar as razões de sua existência, assim como as vantagens que pode trazer com seus resultados.

Quanto aos meios, foram feitas melhorias contínuas dos processos e demais dados apresentados fazem parte de informações coletadas de documentos, o que também atribui ao nosso trabalho características de pesquisa documental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento das automatizações, foram selecionadas três atividades:

- ✓ Emissão de Requisições de Compras;
- ✓ Emissão de Requisições para Manutenção de Contratos;
- ✓ Geração do Relatório de Pedidos Inseridos Spot X Leilões realizados de Sobressalentes.

Após escolha das atividades, foi iniciado o desenvolvimento da programação, conforme figura 2.

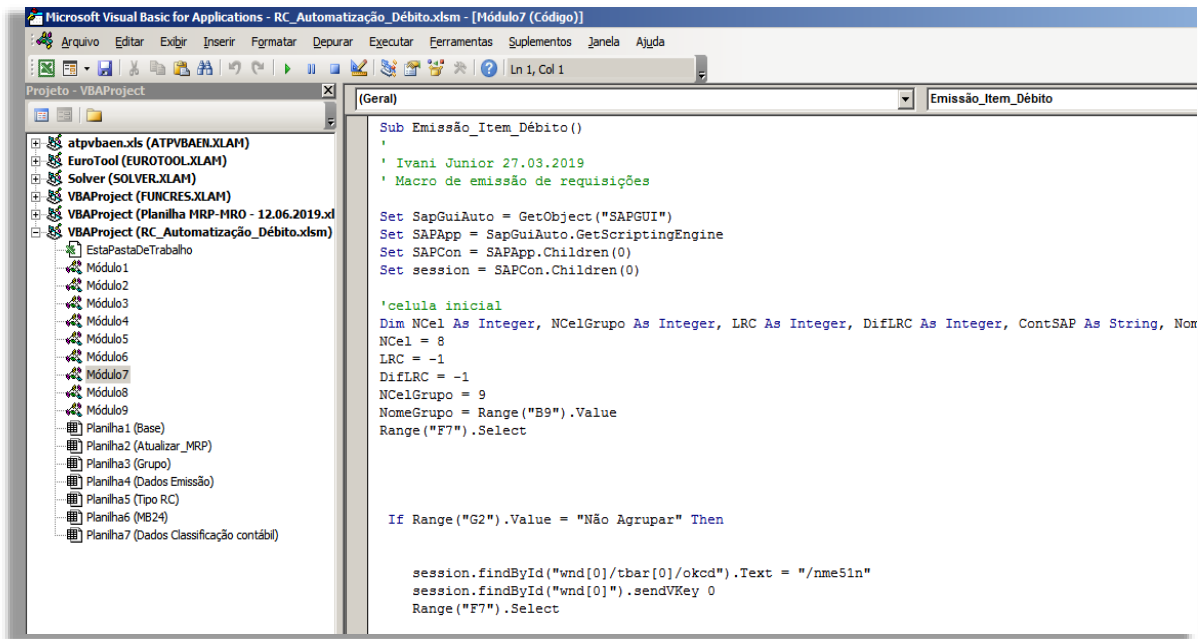


Figura 2. Exemplo de programação, Visual Basic for Applications.

3.1 EMISSÃO DE REQUISIÇÕES DE COMPRA

Em média, 800 itens são avaliados diariamente pelos analistas de planejamento e após esta análise, as requisições eram emitidas manualmente no sistema SAP. Com a automatização realizada, as requisições passaram a ser emitidas em massa, gerando aumento de produtividade, maior assertividade nos inputs de dados e redução de 64,8% no tempo de execução da atividade.

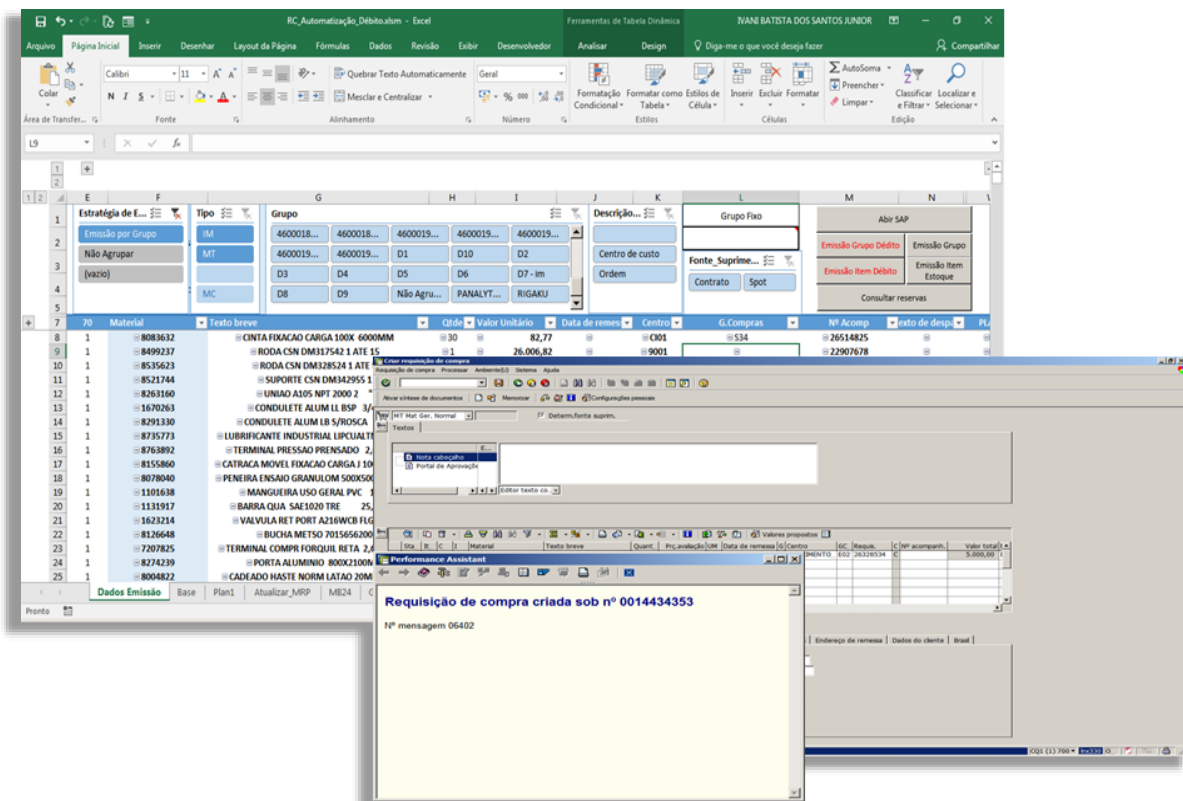


Figura 3. Exemplo de emissão Automatizada de Requisições de Compras.

3.2 Emissão de Requisições para Manutenção de Contratos

Mensalmente é gerado um relatório de acompanhamento de contratos para monitoramento do saldo, vigência e inclusão de novos contratos. Em média 6 mil itens se enquadram em situação que demanda a necessidade de emissão de requisições. Anteriormente, estas requisições eram emitidas de forma manual no SAP.

Com a automatização desta atividade, as requisições para contratos passaram a ser emitidas em massa, gerando maior produtividade e redução de 75% do tempo total de execução da atividade.

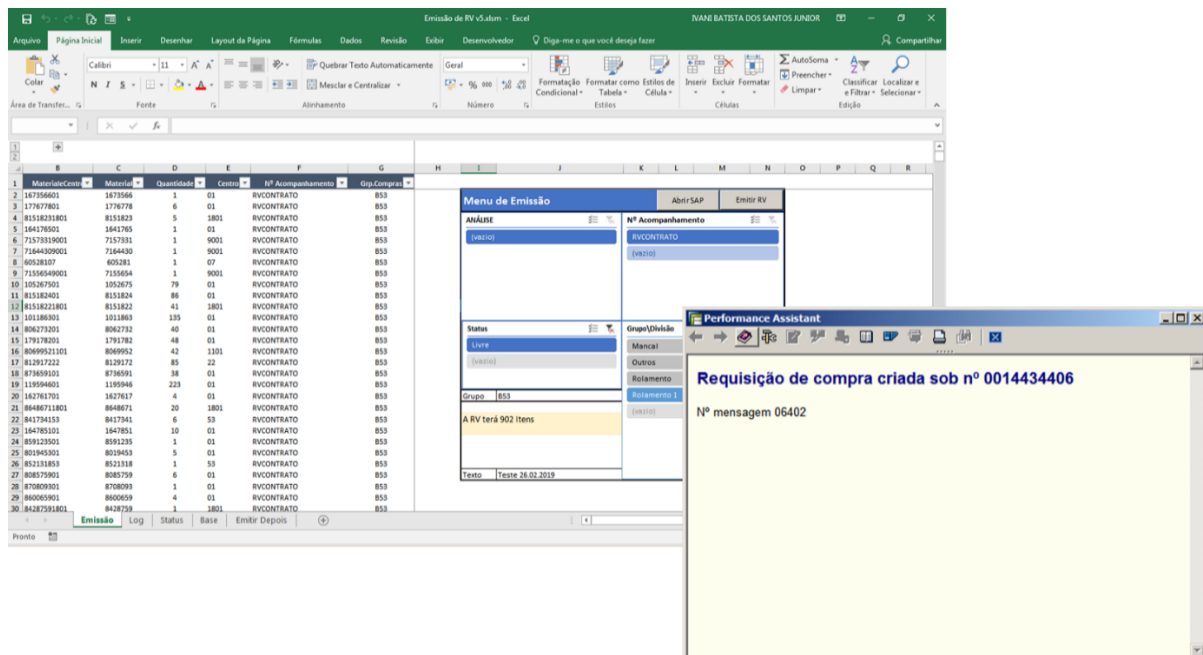


Figura 4. Exemplo de Emissão Automatizada de Requisições de Contratos.

3.3 Relatório de Pedidos Inseridos Spot X Leilões realizados de Sobressalentes

Semanalmente era gerado de forma manual o relatório dos pedidos inseridos pela área comercial CSN com o percentual de negociações realizadas com os fornecedores através de leilões. Para execução deste relatório, era necessário extrair diversas informações de tabelas SAP e do IBM Congos. Após extração, o analista de consolidação de informações, tinha a necessidade de trabalhar as informações de ambos os sistemas e formatar o relatório final.

Após automatização desta atividade, as informações são extraídas de forma automática dos sistemas SAP e do IBM Cognos e todo o trabalho de integração das informações e formatações do relatório é executado pela programação realizada.

Com a integração destes sistemas e a automatização das etapas de criação do relatório, conforme figura 5, foi reduzido consideravelmente o tempo de execução de cada passo do relatório, o que gerou uma redução do tempo total de execução da atividade de 84,6%.

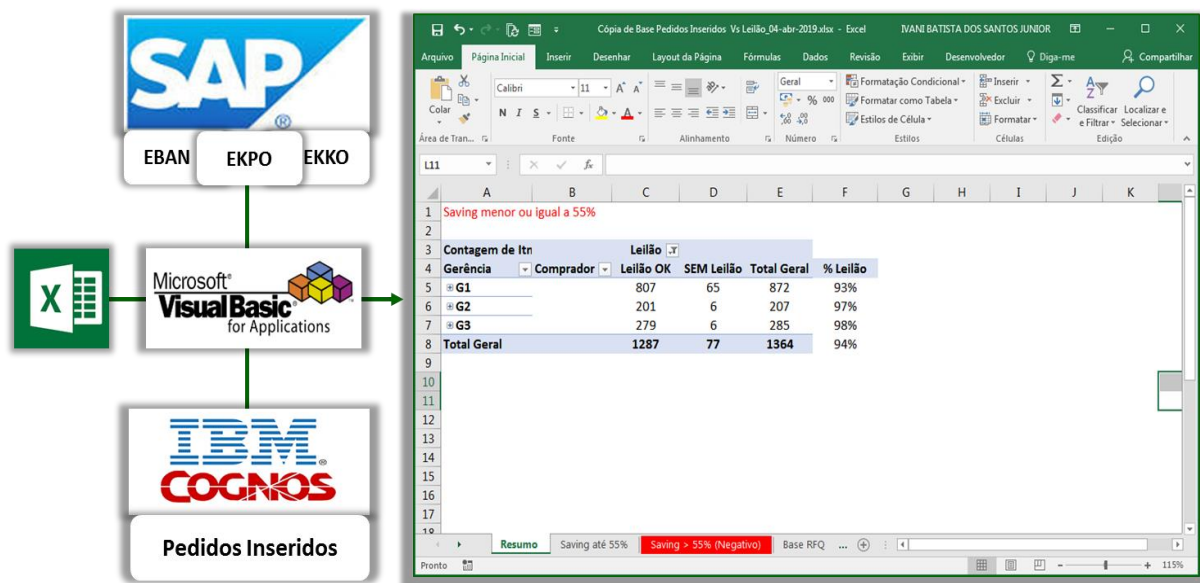


Figura 5. Sistemas utilizados para desenvolvimento do Relatório de Leilão Pedidos Spot X Leilão.

3.4 RESULTADOS OBTIDOS

Em todas as atividades, registramos ganho de produtividade e diminuição do tempo total de execução automatizada em relação à execução manual.

Ganhos qualitativos:

- ✓ Maior confiabilidade das informações;
- ✓ Mitigação de movimentos respetivos necessários para execução;
- ✓ Possibilidade de executar outras atividades enquanto as automatizações estão sendo executadas;
- ✓ Melhorias diversas na rotina de trabalho;
- ✓ Aumento da assertividade em cumprimentos dos prazos estabelecidos para as atividades.

Ganhos quantitativos

Redução de 67 % do tempo total das atividades executadas, conforme descreve a tabela abaixo.

Tabela 1. Tabela de Resultados

Atividades	Execução Manual (Horas)	Execução Automatizada (Horas)	Granhos Obtidos (Horas)	% Redução do Tempo de Execução
Emissão de Requisições de Compra	41,57	14,60	26,97	64,87%
Emissão de Requisições Virtuais	6,40	1,60	4,80	75,00%
Relatório: Pedidos Inseridos X Leilões	2,60	0,40	2,20	84,62%
Tempo total	50,57	16,60	33,97	67,17%

4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos com a automatização das atividades atingiram os objetivos esperados, indo a encontro com as políticas da empresa de integração de sistemas, ganho de produtividade, redução de custos e automatização de processos. Houve melhora significativa na confiabilidade das informações, rotina de trabalho dos executantes e assertividade em atendimento dos prazos.

Com esse trabalho foi possível aumentar as atividades do Planejamento de Materiais sem necessidade de novas contratações.

Agradecimentos:

Fausto Kunioshi, Leandro Fernandes da Silva, Reginaldo Edson Rena Pereira, Carlos Henrique de Sá da Conceição.

REFERÊNCIAS

- 1 SLUITER, J; REST, K.; FRINGS-DRESEN, M.; tradução de UVA, A.; LOPES, F.; FERREIRA, L. Critérios de avaliação das lesões musculoesqueléticas do membro superior relacionadas com o trabalho (LMEMSRT). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, 2001.
- 2 Significados. Disponível em: <https://www.significados.com.br/automacao/>. [Acesso em janeiro de 2019].
- 3 CAPELLI, A. Automação Industrial. Ed. Érica: São Paulo, 2007. Cap. 1.
- 4 ROBLEK, V. A Complex View of Industry 4.0. Slovenia, 2016. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2158244016653987>. [Acesso em janeiro de 2018].
- 5 Ui Path. 2019. disponível em: <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>. [Acesso em janeiro de 2019].
- 6 MITSUEDA, F. SAP Script & VBA – Introdução. 2018. Disponível em: <http://fabiomitsueda.com.br/sap-script-vba-introducao/>. [Acesso em outubro de 2018].