

Utilização de robôs para execução dos testes de controles pela Auditoria Interna

Resumo

Esse artigo aborda a utilização de técnicas de automatização para testes de auditoria em controles, em que foram explicitadas as estratégias utilizadas para mapear e desenhar testes executados por Robôs. Foram avaliados os formatos dos testes e métodos para automatização para alinhar aos princípios e instruções de Auditoria Interna. Como tecnologia, foi utilizada a linguagem de programação Python e suas bibliotecas acessórias, tendo como foco a automatização de atividades e acesso a bases de dados, foram avaliados e aplicados algoritmos para execução das atividades rotineiras e repetitivas que constam nos roteiros de testes para avaliação da eficácia dos controles dos processos. Os robôs desenvolvidos serviram de ferramentas para os auditores e foram eficiente para contribuir com as atividades de auditoria interna e propiciar a redução de atividades repetitivas.

Abstract

This article addresses the use of automation techniques for auditing tests on controls, in which the strategies used to map and design tests performed by Robots were explained. The formats of the tests and methods for automation were evaluated to align with the Internal Audit principles and instructions. As a technology, the Python programming language and its accessory libraries were used, focusing on the automation of activities and access to databases, algorithms were evaluated and applied to perform the routine and repetitive activities contained in the test scripts for evaluating the effectiveness of process controls. The developed robots served as tools for the auditors and were efficient to contribute to the internal audit activities and to reduce repetitive activities.

Utilização de robôs para execução dos testes de controles pela Auditoria Interna

Introdução

A atividade de auditoria interna é um elemento relevante no que se refere à garantia, de forma independente, das informações que são divulgadas e utilizadas pelos processos corporativos, a auditoria se vale de testes para avaliar os controles focados no risco de produção, armazenamento ou publicação de informações corporativas.

O Instituto dos Auditores Internos especifica em suas normas da profissão (IPPF, 2020) que a Auditoria Interna tem como missão "Aumentar e proteger o valor organizacional, fornecendo avaliação (*assurance*), assessoria (*advisory*) e conhecimento (*insight*) objetivos baseados em riscos".

Dada a necessidade de atendimento à missão, a auditoria interna tem a necessidade de revisar as atividades e processos de forma independente, onde as análises devem considerar a extração de dados dos sistemas corporativos, seleção de amostras, avaliação de documentações e conclusão quanto a eficiência dos controles.

Os testes de auditoria devem possibilitar, por meio da documentação gerada, a respectiva revisão e que não existam dúvidas quanto a conclusão e resultado obtidos nos testes.

Os Auditores, dentro de suas rotinas, devem baixar as bases de dados, efetuar amostras, coletar evidências e documentar os resultados dos testes, de tal forma que um revisor possa chegar na mesma conclusão quanto a eficácia do controle.

Assim, conforme Rozário e Vasarhelyi (ROZARIO; VASARHELYI, 2018) quando aplicado à auditoria, espera-se que o uso de automação de processos por robôs não apenas substitua tarefas repetitivas e sem valor agregado, mas também motive a reengenharia dos processos de auditoria.

A utilização de robôs deve possibilitar maior produtividade na execução de atividades repetitivas, deixando para o auditor interno a análise crítica e aos robôs as atividades em que seja possível obter maior ganho dada a possibilidade de automação.

Esse trabalho busca unir o conhecimento de áreas específicas para aperfeiçoar sua forma de execução, assim, terá como elemento central o contexto do trabalho de auditoria interna e como forma de apoio serão tratadas as ações voltadas a Automatização de Processos por Robôs, também conhecido por *Robotic Process Automation* - RPA.

Metodologia

Nos processos corporativos, as atividades de controle têm como objetivo avaliar as ações e resultado da operação, onde são estabelecidos critérios e padrões que subsidiarão os administradores na tomada de decisões.

Em linha com as melhores práticas, em 2020 o Instituto dos Auditores Internos adotou o modelo de 3 Linhas, conforme figura 1 (IIA, 2020) onde é definido que a Auditoria Interna possui o papel de avaliar de forma independente os processos corporativos, vide a seguir:

Figura 1 – O Modelo de 3 linhas do The IIA



Fonte: MODELO DAS TRÊS LINHAS – Uma atualização das três linhas de defesa

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC, 2013) determina por meio das normas brasileiras de contabilidade que para avaliação dos controles podem ser estabelecidas técnicas de amostragem para seleção dos itens a serem validados, sendo que a seleção pode ou não seguir critérios estatísticos, tendo como foco proporcionar o maior nível de confiança quanto ao funcionamento do controle.

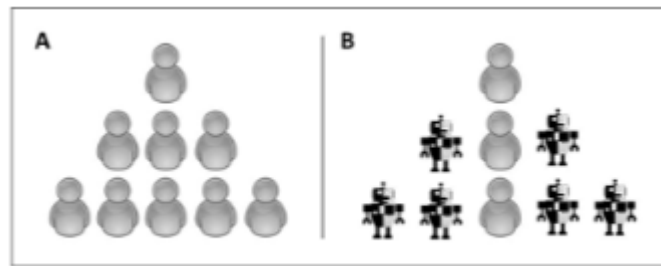
As documentações dos testes devem considerar todos os passos para garantir que as avaliações sejam reperformadas e que as conclusões possuam lastros que impossibilitem seu questionamento.

O PCAOB (PCAOB, 2020), entidade responsável por avaliar a atividade dos auditores, determina também que as documentações referentes aos testes devem estar padronizadas e com detalhamento suficiente para que, a qualquer momento, as conclusões possam ser validadas.

A automatização de processos por meio de robôs (Robotic Process Automation - RPA) surge como uma forma de executar rotinas repetitivas sem a necessidade ou mínima intervenção humana, onde uma sequência de atividades padronizadas passa a ser executada por um robô, conforme destaca a consultoria Deloitte (DELOITTE, 2020).

A automação de processos é caracterizado por *softwares* ou programas que possuem como característica executar parte ou integralmente os processos e contribuir para que os usuários deixem de executar atividades sem valor agregado, assim, conforme explicitado por Vasarhelyl e outros (VASARHELYL et al, 2018) a mão de obra reduzira em sua quantidade, porém, será necessário haver maior nível de qualificação para os que estarão aptos ao desenvolvimento de robôs, esse processo fica evidente na figura 2 onde são mostrados a situação antes dos robôs (A) e depois dos robôs (B):

Figura 2 – Comparativo de Estrutura sem Robôs e com Robôs

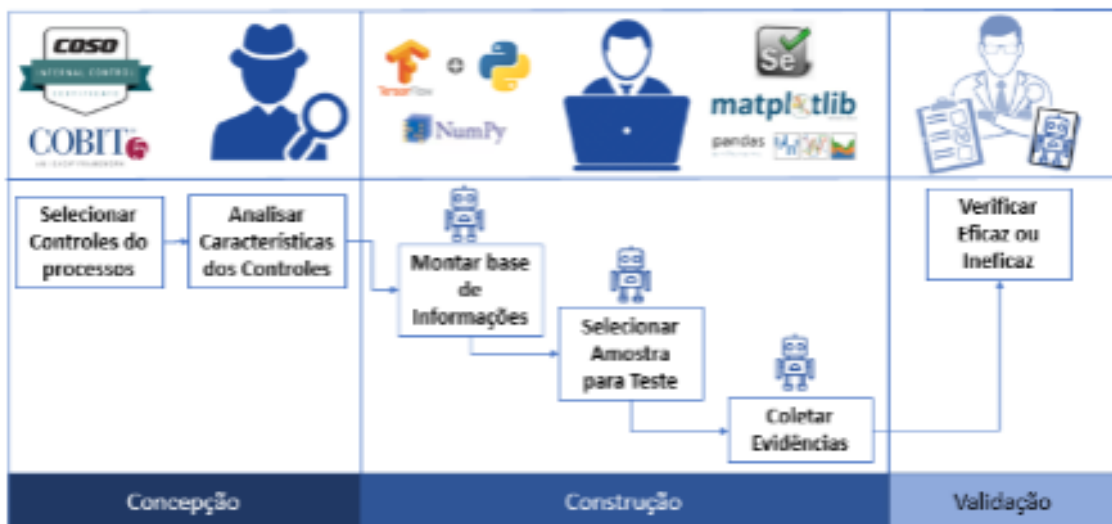


Fonte: Journal of Emerging Technologies in Accounting, 2018

Para avaliação quanto a possibilidade da automatização dos testes de controles, o trabalho terá como foco avaliar as atividades executadas pelos auditores internos e identificar os pontos passíveis de automatização e melhoria na execução dos testes.

Para que seja efetuada a análise o trabalho contou com uma análise detalhada dos controles internos e avaliação do processo, onde, com base nas características dos controles foi possível avaliar a melhor forma de automação do processo, assim, a metodologia utilizada se valeu das etapas concepção, construção e validação, conforme pode ser avaliado na figura 3:

Figura 3 – Metodologia para análise do Controle



Fonte: Elaborado pelo Autor

Na etapa de concepção foram avaliados os modelos de controles internos que possibilitam identificar os controles, sendo o COSO e o COBIT e, assim, vislumbrar situações adequadas para execução da automatização.

O desenvolvimento teve como base a linguagem de programação Python, dada sua característica e respectivamente acesso e as bibliotecas com funções de análise de dados.

Na etapa de construção são avaliados os quesitos necessários para automatização de todo o processo e para essa atividade foi selecionada a linguagem de programação Python, essa

escolha teve como critério o resultado da pesquisa anual de linguagem mais utilizada publicada pelo IEEE (IEEE, 2020) onde Python se destacou com a primeira posição e crescente exposição.

Para a validação deve ser ponderado que os algoritmos devem entregar o serviço que foi programado semelhante ao que seria efetuado pelo Auditor, nesse cenário, o auditor avaliará o resultado dos testes e validará o resultado obtido.

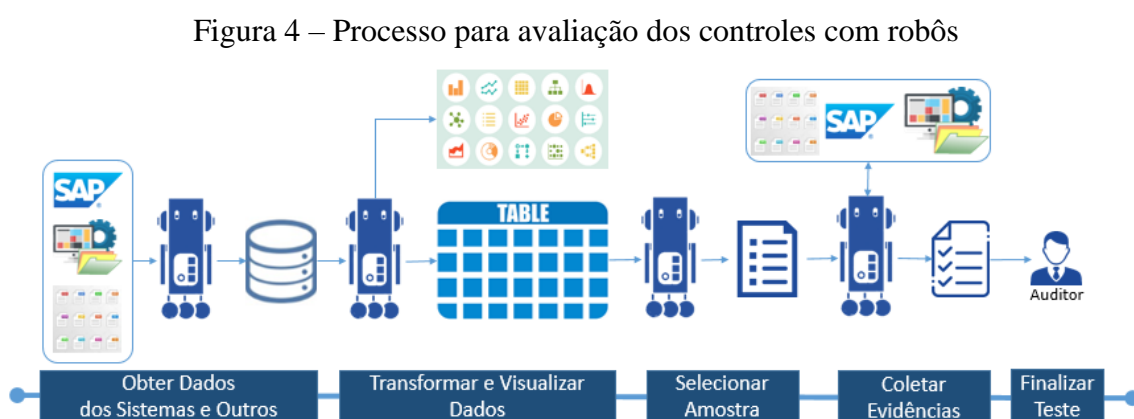
Conforme destacado pelo GARTNER (GARTNER, 2020) os responsáveis devem fazer três perguntas principais para entender se o RPA (Robotic Process Automation) é apropriado, são elas:

- A atividade humana atual pode ser mapeada por processo (ou seja, é o mesmo processo repetitivo sendo realizado a cada vez)?
- A atividade requer julgamento humano, as regras sobre como fazer esse julgamento podem ser definidas para cobrir todos os ângulos?
- A atividade extrai e coloca dados do e no mesmo local todas as vezes (ou seja, o mesmo nome do campo ou o mesmo local do campo em uma tela específica de um sistema)?

Se a resposta for afirmativa, trata-se de uma atividade que deve ser avaliada com os critérios de automatização.

Resultados

A avaliação e produção dos robôs para execução dos testes contemplou as seguintes etapas conforme figura 4:



Fonte: Elaborado pelo Autor

Obter das bases de dados: Foram desenvolvidos robôs para extração das informações dos sistemas corporativos, captura de dados de bases existentes e arquivos não estruturados e com base nessas informações foi consolidada uma base que será a origem do teste. Os robôs foram eficientes na execução da respectiva atividade.

Transformar e Visualizar Dados: Com base nas informações obtidas, os robôs são responsáveis por gerar visões consolidando os dados e possibilitando a análise dos dados para propiciar o teste. Os robôs geraram as informações e visões de forma correta e com qualidade.

Selecionar Amostra: Com base no universo, os robôs efetuam as amostras para execução dos testes e obtenção de Evidências. Nesse ponto o robô necessitou de informações quanto ao formato (direcionado ou aleatório) e quantidade de itens que devem ser coletados.

Coletar Evidências: Coletar evidências para verificar se o controle operou conforme o esperado. O robô foi capaz de capturar todas as informações e imagens que suportam o teste e disponibilizar já em formato de relatório os dados para avaliação do auditor interno.

Finalizar o teste: Após todas as etapas, o Auditor deve avaliar as evidências coletadas e avaliar se o controle operou conforme esperado.

Conclusões

Até o presente momento, as conclusões demonstram que as automatizações efetuadas estão se mostrando como uma ótima oportunidade dentro dos processos e atividades de auditoria interna.

Os robôs propiciaram a automatização de grande parte do processo de testes de controles dos processos corporativos, onde coube ao auditor avaliar o processo final onde são demonstradas as evidências para que o auditor interno informe se o resultado do teste é eficaz ou ineficaz.

Vale ressaltar que os robôs se mostraram eficazes para controles que possuem informações disponibilizadas em sistemas ou ambientes tecnológicos para que seja organizado em base de dados estruturada.

Ainda não foram avaliadas o ganho efetivo com base na utilização dos robôs, porém, é possível observar grande ganho quanto a padronização e geração de evidências para os testes.

Recomendações

A partir do estágio desse projeto, deve-se buscar melhorias para que os algoritmos sejam capazes de avaliar as evidências dos controles e informar se o resultado para o teste é eficaz ou ineficaz, dessa forma, o projeto deverá buscar melhorias que vislumbrem a utilização de aprendizado de máquina e inteligência artificial.

Avaliar o ganho de produtividade com base na automação do processo para possibilitar a quantificação do ganho pelo uso dos robôs.

Referências Bibliográficas

CFC. Norma brasileira de contabilidade - nbc ti 01 – da auditoria interna. Normas Brasileiras de Contabilidade, 2013. Disponível em: <https://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhesre.aspx?Codigo=2003/000986>.

DELOITTE. The robots are ready. Are you? , 3 2020. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology/deloitte-robotsare-ready.pdf>.

GARTNER. Why Audit Leaders need to adopt RPA. [S.l.], 6 2020. Disponível em: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/why-audit-leaders-need-to-adopt-rpa>.

IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 5. ed. São Paulo: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2015.

IEEE. Top Programing Languages - 2019. [S.l.], 6 2020. Disponível em: <https://spectrum.ieee.org/static/interactive-the-top-programming-languages-2019>.

IPPF. International Professional Practices Framework - IPPF. [S.l.], 6 2020. Disponível em: <https://iiabrazil.org.br/ippf>.

IIA, Modelos de 3 Linhas do Instituto dos Auditores Internos. Atualização das 3 linhas de defesa. Brasil: IIA, 2020. Disponível em <https://global.theiia.org/translations/PublicDocuments/Three-Lines-Model-Updated-Portuguese.pdf>

MOFFITT, K. C.; ROZARIO, A. M.; VASARHELYI, M. A. Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 15, n. 1, p. 1–10, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.2308/jeta-10589>>.

PCAOB. Documentação dos Testes de Auditor. [S.l.], 4 2020. Disponível em: <<https://pcaobus.org/Standards/Auditing/Pages/AS2201.aspx>>.

ROZARIO, A. M.; VASARHELYI, M. A. How robotic process automation is transforming accounting and auditing. (in focus). *The CPA Journal*, New York State Society of Certified Public Accountants, v. 88, n. 6, p. 46, 2018. ISSN 0732-8435.

VASARHELYI et al. Robotic process automation for auditing. Vasarhelyi, Miklos A., Moffitt, Kevin C. and Rozario, Andrea M. and, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, v. 15, n. 1, p. 1–10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>