

Fatec
Botucatu

**Auditoria de Sistemas
Técnicas e Ferramentas**

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

CAMILLA CARVALHO DE JESUS

AUDITORIA DE SISTEMAS TÉCNICAS E FERRAMENTAS

Prof. Dr. Roger Cristhian Gomes

Projeto avaliativo referente a matéria de
Auditoria de Sistemas na instituição de ensino
FATEC Botucatu - Faculdade de Tecnologia
de Botucatu

INTRODUÇÃO

Uma auditoria em sistemas de informação consiste em um processo de verificação de toda a estrutura computacional de um ambiente organizacional composto por profissionais específicos e devidamente certificados. Profissionais de auditoria são responsáveis por avaliar o sistema como um todo e garantir a conformidade dos procedimentos com a legislação local. Na auditoria interna as ferramentas utilizadas no cumprimento de seus objetivos, são baseadas nos instrumentos desenvolvidos e aplicados na auditoria externa. Ferramentas de auditoria, portanto, são instrumentos elegíveis ao auditor com a finalidade de atingir as metas definidas no planejamento de auditoria, independente do tipo de auditoria praticada.

As técnicas de auditoria são um conjunto de processos, ferramentas e práticas que fornecem controle para que o auditor obtenha evidências ou provas suficientes, adequadas, relevantes e úteis que permitam fundamentar sua opinião sobre conclusão dos trabalhos realizados.

Cada técnica tem uma finalidade específica, que busca sempre evitar que procedimentos inadequados sejam aplicados, como a execução de exames desnecessários ou o desperdício de tempo e recursos humanos.

SIMULAÇÃO DE DADOS TEST DECK

Os testes de controle são uma das contribuições mais tradicionais de um auditor de sistemas. Quando, por exemplo, uma equipe de auditoria financeira planeja confiar em determinados tipos de controles, estes controles precisam ser testados para que seja possível assegurar a efetividade das operações durante todo o período financeiro. Para esses testes, o auditor deve contar com ferramentas e técnicas para auxiliar nos processos de auditoria, sendo estes, Computer-Assisted Audit Tools ou “Técnicas de Auditoria Auxiliada por Computadores”.

Ao utilizar por exemplo a técnica Test-Deck, o auditor prepara uma massa de dados e alimenta o sistema com esses dados, verificando se o resultado fornecido pelo sistema é o esperado. Como exemplo disso, poderiam ser efetuados lançamentos contábeis para verificar se o cálculo do saldo feito pelo sistema confere com o cálculo feito pelo auditor.

ANÁLISE DE LOG/ ACCOUNTING

Arquivos de log são mensagens geradas por computador que registram eventos, processos e outras informações durante a operação. A análise de logs é uma técnica de auditoria de sistemas de informação responsável por analisar arquivos de logs para identificar padrões que possam ajudar na solução de problemas, nas previsões de desempenho, na manutenção e em melhorias. Os logs geralmente são armazenados em uma unidade de armazenamento como um disco rígido ou como aplicativos tais como, coletores de logs. Na maioria dos casos, as mensagens de log são específicas do aplicativo e a interpretação das mensagens deve ser feita no contexto do aplicativo ou do sistema.

Em operações de TI, arquivos de log comumente são utilizados para compreender os processos e os eventos que ocorreram durante uma falha de hardware, uma violação de segurança ou incidentes elegíveis a procedimentos de auditoria. A análise de log pode fornecer o suporte necessário para uma fonte de dados nova ou existente. Todas as ferramentas de análise de log se vinculam aos dados não estruturados, como logs do sistema, dados da CPU, arquivos de configuração e logs de aplicativos e, em seguida, analisam esses logs para fornecer informações valiosas.

Este método tem como o objetivo detectar fraudes ou operações indevidas praticadas por usuários de um sistema, pode-se utilizar a técnica análise de *Log-Accounting*, um arquivo que contém o histórico das ações de cada usuário no sistema, com registro detalhado de cada operação, dia e hora em que foram praticadas. Outra vantagem associada à análise de log é facilitar o fluxo dinâmico de dados, escalável nas diferentes fontes remotas.

A análise de *logs* aumenta a conscientização de segurança e a detecção rápida de processos com falha, interrupções na rede ou falhas de protocolo. É possível através da análise de logs, ajudar para determinar tendências e, com o auxílio dos dados armazenados nos arquivos de dados pela análise de logs, melhorar as funcionalidades e o desempenho da pesquisa.

FERRAMENTAS DE AUDITORIA

As ferramentas de auditoria, são instrumentos que o auditor possui para atingir suas metas, definidas no planejamento de auditoria, independente do tipo de auditoria praticada. As ferramentas de auditoria podem ser classificadas em generalistas, especializadas. Essas categorias são discutidas ao longo do documento.

FERRAMENTAS GENERALISTAS

As ferramentas generalistas de auditoria, são softwares que podem processar, simular, analisar amostras, gerar dados estatísticos, sumarizar, apontar duplicidade e outras funções que o auditor desejar.

Vantagens de uso de ferramentas generalistas:

- Processamento de múltiplos arquivos simultaneamente;
- Múltiplos processamentos de arquivos em formatos distintos;
- Permite integração sistêmica com vários tipos de softwares e hardwares;
- Redução de dependência do auditor em relação ao especialista de informática.

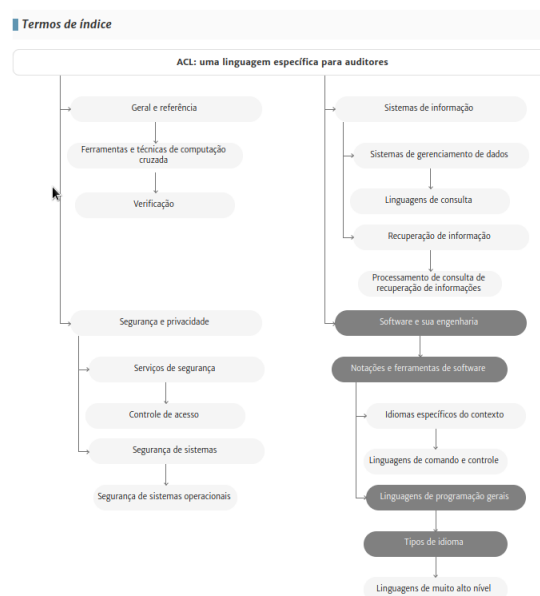
Desvantagens de uso de ferramentas generalistas:

- Como o processamento das aplicações envolve gravação de dados em separado para serem analisados em ambientes distintos, poucas aplicações poderiam ser feitas em ambiente online;
- Se o auditor precisar rodar cálculos complexos, o software não poderá dar esse apoio, pois tal sistema, para dar assistência generalista a todos os auditores, evita aprofundar as lógicas e matemáticas muito complexas. A seguir são apresentadas as principais ferramentas generalistas.

AUDIT COMMAND LANGUAGE

O *Audit Command Language (ACL) Analytics* é um software canadense criado pela empresa *ACL Business Assurance* de extração e análise de dados, criado mais especificamente para fins de auditoria direcionado à detecção e prevenção de fraudes e gerenciamento de riscos. Este *software* oferece grandes conjuntos de dados para encontrar irregularidades ou padrões em transações que possam indicar fraquezas ou fraudes de controle.

Atualmente, esta é considerada a ferramenta mais moderna para extração de informações de banco de dados, tratamento e análise, visando detectar erros e riscos gerais do negócio associados a dados transacionais incompletos, imprecisos e inconsistentes. A ACL é amplamente utilizada por auditores internos e externos em todo o mundo por seu desempenho em trabalhar com grandes volumes de transações distribuídas em diversas operações e em sistemas diferentes, o que seria muito difícil de se realizar em ferramentas convencionais como Microsoft Excel e Microsoft Access.



FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS

As ferramentas especializadas de auditoria são softwares desenvolvidos especialmente para executar certas tarefas em uma circunstância definida. O software pode ser desenvolvido pelo próprio auditor, pelos especialistas da empresa auditada ou por um terceiro contratado pelo auditor. A principal vantagem do uso desse tipo de ferramenta é o alto desempenho no atendimento de demandas mais específicas como crédito imobiliário, leasing, cartão de crédito e outras funções que exijam tarefas especializadas no segmento de mercado. Outra vantagem é que o auditor que consegue desenvolver um software especializado numa área muito complexa, pode utilizar isso como uma vantagem competitiva.

Principais desvantagens dessas ferramentas são:

- Pode ser muito caro, uma vez que seu uso será limitado ou restrito a apenas um cliente;
- As atualizações deste software podem transformar-se em um problema.

FERRAMENTA CONTROLE DAS ATIVIDADES

O iQ.Suite é uma plataforma de gerenciamento de e-mails corporativos e segurança de colaboração, fornecendo segurança, produtividade e conformidade de nível empresarial para sua comunicação. iQ.Suite fornece um dos conjuntos mais abrangentes de recursos e capacidades de segurança do mercado. No local, o iQ.Suite abrange Domino e Exchange e se integrar perfeitamente a qualquer outra solução de e-mail por meio de SMTP. O iQ.Suite viabiliza a aplicabilidade de segurança às suas soluções de e-mail no local.

O iQ.Suite cobre todos os aspectos relevantes de uma solução universal de gerenciamento de e-mail



Suas ofertas incluem, gerenciamento central para fácil adoção e operação, flexibilidade que permite que as empresas adaptem a tecnologia aos seus requisitos comerciais e legais exatos, modularidade que permite que os clientes adotem apenas as partes de nossa tecnologia de que realmente precisam, arquitetura que permite integração profunda com HCL Domino, Microsoft Exchange e MS365, mas também pode abranger qualquer outro serviço SMTP de e-mail, grande possibilidade para as empresas adotarem tecnologias e cloud mantendo o controle sobre seus dados e gestão de segurança da informação.

REFERÊNCIAS

Wikipedia. Auditoria de sistemas. 10 de mar. 2021. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Auditoria_de_sistemas#:~:text=T%C3%A9cnicas%20\(ou%20Ferramentas\)%20de%20Auditoria,atrav%C3%A9s%20das%20amostras%20que%20selecionamos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Auditoria_de_sistemas#:~:text=T%C3%A9cnicas%20(ou%20Ferramentas)%20de%20Auditoria,atrav%C3%A9s%20das%20amostras%20que%20selecionamos). Acesso em: 13 de mai. 2022.

FAIS, Roni Marcio. Auditoria de Sistemas Eletrônicos. Out. 2009. Disponível em: https://www.rmfaiss.com/rmfaiss/artigos/table.php?_codigo=15. Acesso em: 13 de mai. 2022.

INC, Pure Storage. O que é Análise de Logs. 2022. Disponível em: <https://www.purestorage.com/br/knowledge/what-is-log-analytics.html>. Acesso em: 17 de mai. 2022.

ACL Serviços Ltda. Análise de linguagem de comando de auditoria (ACL). 16 de mar. 2022. Disponível em: <https://www.oit.va.gov/Services/TRM/ToolPage.aspx?tid=6681>. Acesso em: 17 de mai. 2022.

SensAgent. Definição - Audit Command Language. 2013. Disponível em: <http://dicionario.sensagent.com/Audit%20Command%20Language/pt-pt/>. Acesso em: 16 de mar. 2022.

Association for Computing Machinery. ACL: uma linguagem específica para auditores. Comunicações da ACM. Volume 26, Edição 5. mai. de 1983. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/69586.358138>. Acesso em: 27 de mai. 2022.

TERUEL, Evandro Carlos. Principais ferramentas utilizadas na auditoria de sistemas e suas características. Disponível em: <https://dhg1h5j42swfq.cloudfront.net/2018/06/28174439/teruel-evandro-carlos.pdf>. Acesso em 2 de jul. 2022.

MARQUES, José Roberto. Quais são as técnicas de auditoria?. 15 de jun. 2018. Disponível em:

<https://www.ibccoaching.com.br/portal/quais-sao-as-tecnicas-de-auditoria/#:~:text=As%20t%C3%A9cnicas%20de%20auditoria%20s%C3%A3o%20um%20conjunto%20de%20processos%20C%20ferramentas,sobre%20conclus%C3%A3o%20dos%20trabalhos%20realizados.>

Acesso em: 2 de jul.

GBS. Central management and superior protection for your communication and collaboration. Disponível em: <https://gbs.com/iq-suite-email-protection/>. Acesso em 2 de jul. 2022.