RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

Arquiteturas erp em transformação: integração, qualidade de dados e padronização na modernização de sistemas empresariais

ERP architectures in transformation: integration, data quality, and standardization in enterprise system modernization

Transformando las arquitecturas ERP: integración, calidad de datos y estandarización en la modernización de sistemas empresariales

Fabiano Aparecido Sandaniel

Tecnólogo em Ciências da Computação. Profissional de Tecnologia da Informação com atuação em análise de sistemas, gestão de TI, implementação e gerenciamento de projetos SAP.

RESUMO

A modernização de sistemas de Enterprise Resource Planning (ERP) ocorre em ambientes caracterizados por dependências entre aplicações legadas, dados mestres, integrações, processos organizacionais e requisitos de continuidade. Este artigo analisa a modernização de arquiteturas ERP em quatro dimensões interdependentes: integração, qualidade de dados, padronização e evolução para modelos cloud ou híbridos. Adota-se uma revisão narrativa estruturada da literatura científica e técnica, revisada por pares, combinando estudos clássicos sobre integração e qualidade de dados com pesquisas sobre upgrades e sobre cloud ERP. A análise mostra que modernizar não equivale a substituir uma versão de software: exige decisões sobre as fronteiras do core transacional, o tratamento de customizações, as interfaces, a migração, a governança de dados, a segurança e a aderência aos processos. A literatura indica ainda que dados de baixa qualidade podem comprometer aplicações integradas e sistemas avançados conectados ao ERP, enquanto estratégias de padronização sem avaliação contextual podem deslocar complexidade para integrações ou extensões. Conclui-se que a modernização sustentável depende de uma arquitetura governada como sistema sociotécnico, com critérios explícitos para preservar, transformar ou descontinuar componentes, bem como mecanismos contínuos de qualidade e observabilidade.

Palavras-chave: ERP; modernização; integração de sistemas; qualidade de dados; padronização; cloud ERP; SAP.

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning (ERP) modernization takes place in environments shaped by dependencies among legacy applications, master data, integrations, organizational processes, and continuity requirements. This article analyzes ERP architecture modernization through four interdependent dimensions: integration, data quality, standardization, and evolution toward cloud or hybrid models. This article uses a structured narrative literature review, combining classic peer-reviewed studies on integration and data quality with research on upgrades and cloud ERP. The analysis shows that modernization is not equivalent to replacing a software version: it requires decisions concerning transactional-core boundaries, customization treatment, interfaces, migration, data governance, security, and process fit. The literature further indicates that poor-quality data can compromise integrated applications and advanced systems connected to ERP. At the same time, standardization strategies without contextual assessment may shift complexity toward integrations or extensions. Sustainable modernization therefore depends on governing architecture as a sociotechnical system, with explicit criteria for preserving, transforming, or retiring components and continuous mechanisms for quality and observability.

Keywords: ERP; modernization; systems integration; data quality; standardization; cloud ERP; SAP.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

1 INTRODUÇÃO

Sistemas ERP tornaram-se a infraestrutura central para organizações que dependem da integração transacional entre finanças, suprimentos, produção, vendas e outras funções. A consolidação dessa infraestrutura, porém, produz um paradoxo: quanto mais processos passam a depender do ERP, maiores tendem a ser o custo e o risco de modificá-lo. Light e Wagner (2006) problematizam a própria ideia de integração em ambientes ERP, mostrando que a integração prometida pelo pacote não elimina tensões organizacionais nem a necessidade de acomodar realidades locais.

A modernização ocorre quando a arquitetura existente deixa de atender adequadamente aos requisitos tecnológicos, organizacionais ou ambientais. Feldman et al. (2016), com base em 41 respondentes de 23 grandes organizações, mostram que decisões de upgrade de enterprise systems são influenciadas por múltiplos drivers e interesses dos stakeholders. Assim, obsolescência técnica é apenas uma das razões possíveis para modernizar.

Em arquiteturas maduras, sistemas legados coexistem com ERP, aplicações especializadas, data warehouses, plataformas de integração e serviços externos. Essa heterogeneidade torna inadequada uma visão de modernização baseada exclusivamente na substituição do core. A continuidade depende do mapeamento de dependências, contratos de interface, dados compartilhados e regras de negócio distribuídas.

A qualidade dos dados constitui outra dimensão estrutural. Xu et al. (2002), utilizando SAP como exemplo e estudando duas grandes organizações australianas, demonstraram que problemas de qualidade de dados afetam a implementação e que sua gestão requer uma compreensão organizacional ampla, não apenas correções técnicas. Pesquisas posteriores mantiveram essa preocupação e passaram a tratar a qualidade como um fenômeno relacionado ao processo que produz a informação.

O objetivo deste artigo é analisar como integração, qualidade de dados e padronização se articulam na modernização de ERP, incluindo upgrades, migrações e adoção de arquiteturas cloud ou híbridas. A questão orientadora é: quais princípios permitem modernizar o ERP sem transferir complexidade de um componente para outro e sem comprometer a continuidade, a governança e a confiabilidade da informação?

2 METODOLOGIA

Este trabalho utiliza uma revisão narrativa estruturada, adequada à integração de estudos de diferentes desenhos metodológicos sobre um fenômeno tecnológico e organizacional amplo. A revisão não é apresentada como sistemática nem pretende estimar efeitos agregados; seu objetivo é construir uma

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

síntese analítica com fontes rastreáveis.

Foram priorizados artigos revisados por pares e livros acadêmicos que abordam integração em ERP, qualidade de dados, upgrades de enterprise systems, modernização e cloud ERP. Foram incluídos trabalhos clássicos capazes de estabelecer conceitos persistentes, bem como estudos mais recentes que analisam arquiteturas contemporâneas e integrações com sistemas avançados.

As fontes foram examinadas segundo seis categorias: integração e interoperabilidade; sistemas legados e base instalada; qualidade e governança de dados; customização e padronização; upgrades e decisões de modernização; e cloud ERP, segurança e continuidade. Essa categorização permitiu comparar problemas frequentemente tratados isoladamente.

Os achados foram interpretados de modo a distinguir entre evidência empírica, proposição conceitual e implicação gerencial. Os números relatados no texto correspondem aos estudos originais citados. Não foram criados dados de projetos nem foram atribuídos ao autor resultados profissionais específicos.

Como limitações, a heterogeneidade das pesquisas impede generalizações causais e o ritmo de evolução tecnológica faz com que produtos e modelos comerciais mudem mais rapidamente do que a literatura acadêmica. Por isso, o artigo privilegia princípios arquiteturais e de governança que permanecem relevantes mesmo quando as plataformas específicas evoluem.

3 MODERNIZAÇÃO DE ERP E A BASE INSTALADA

Modernizar um ERP exige compreender a base instalada como um conjunto histórico de sistemas, integrações, dados e práticas organizacionais. Grabot, Mayère e Bazet (2008) tratam de ERP e de mudança organizacional sob uma perspectiva sociotécnica, na qual software e organização se ajustam mutuamente. Isso significa que componentes antigos podem conter conhecimento operacional não documentado nas especificações formais.

A decisão de upgrade, portanto, não é puramente técnica. Feldman et al. (2016) identificaram drivers tecnológicos, organizacionais e ambientais na decisão de atualizar sistemas empresariais. Pressões de suporte, novas funcionalidades, requisitos do negócio, riscos e interesses de stakeholders podem coexistir e competir.

A base instalada também contém dependências invisíveis. Relatórios, interfaces batch, planilhas, aplicações satélite e rotinas de reconciliação podem ter surgido para compensar limitações do ERP ou atender particularidades locais. Remover o componente central sem mapear essas relações pode interromper processos que aparentemente não dependiam dele.

Uma estratégia de modernização precisa distinguir a dívida técnica da diferenciação legítima. Nem

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

toda customização é desperdício, nem todo legado merece preservação. A análise deve identificar o valor da regra implementada, seu custo de manutenção, o risco operacional e a possibilidade de substituição por uma funcionalidade padrão ou por um serviço desacoplado.

Consequentemente, o inventário arquitetural deve preceder as decisões de migração. Aplicações, interfaces, objetos de dados, volumes, proprietários e criticidade precisam ser conhecidos. Esse inventário não elimina a incerteza, mas transforma dependências tácitas em elementos governáveis e permite definir o sequenciamento de transição.

4 INTEGRAÇÃO E INTEROPERABILIDADE

A integração é uma das justificativas históricas para a adoção de ERP, mas sua implementação prática é mais complexa do que a unificação de módulos. Light e Wagner (2006) argumentam que a retórica da integração pode ocultar contradições entre o padrão incorporado ao pacote e as possibilidades organizacionais. A integração técnica não garante uniformidade de significado ou de uso.

Em ambientes modernos, o ERP integra-se a CRM, WMS, plataformas analíticas, portais, serviços fiscais, bancos de dados, sistemas de manufatura e aplicações em nuvem. Cada interface cria dependências de formato, semântica, frequência, segurança e tratamento de falhas. A quantidade de conexões, por si só, não mede complexidade; interfaces críticas e fortemente acopladas podem ser mais arriscadas do que dezenas de integrações simples.

A modernização deve favorecer contratos explícitos de integração. APIs, mensageria, middleware e mecanismos de ETL podem reduzir acoplamento quando empregados com governança, versionamento e observabilidade. Contudo, inserir uma camada de integração sem racionalizar as interfaces apenas desloca a complexidade para outro ponto da arquitetura.

Cloud ERP amplia essa discussão. Boillat e Legner (2018) identificaram seis questões relevantes nas implementações de cloud ERP: adequação funcional, integração, migração de dados, mudança organizacional, segurança dos dados e confiabilidade. Os autores destacam ainda a continuidade da base instalada e a sustentabilidade futura como preocupações sociotécnicas centrais.

A interoperabilidade sustentável depende, portanto, de arquitetura e de governança. É necessário definir sistemas de registro, proprietários de dados, padrões de interface, critérios de sincronização e mecanismos de recuperação. A modernização bem-sucedida não busca eliminar todas as integrações, mas sim reduzir a ambiguidade e a dependência desnecessária.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

5 QUALIDADE E GOVERNANÇA DE DADOS

Dados são infraestrutura do ERP tanto quanto as aplicações. Xu et al. (2002) demonstraram que a qualidade dos dados é uma questão crítica na implementação e que problemas oriundos de sistemas existentes podem comprometer o novo ambiente. A migração não corrige automaticamente inconsistências; sem tratamento, pode apenas transportá-las para uma plataforma mais integrada.

Haug, Arlbjørn e Pedersen (2009) propuseram um modelo de classificação da qualidade dos dados em ERP e investigaram suas relações causais em três estudos de caso. A contribuição é importante porque mostra que a qualidade não é um atributo único: dimensões diferentes se relacionam e precisam ser avaliadas de forma estruturada.

Zong, Wu e Feng (2019) avançam nessa direção ao propor uma abordagem orientada a processos com Information Product Map. O argumento central é que causas de baixa qualidade podem estar no processo e nas pessoas que produzem a informação, não apenas na base de dados. Dessa forma, a correção posterior, sem atuar sobre a origem, tende a produzir recorrência.

Em integrações avançadas, o impacto pode se propagar. O framework de Herrmann et al. (2022) para integração entre ERP e Advanced Planning and Scheduling parte do pressuposto de que os dados do ERP frequentemente não têm qualidade suficiente para que o sistema APS funcione conforme o requerido. Os autores combinam medições de dados e percepções de especialistas em uma rede bayesiana para a avaliação da qualidade.

A governança de dados na modernização deve incluir propriedade, critérios de qualidade, reconciliação, linhagem e controles de alteração. Dados mestres merecem atenção especial porque são reutilizados por múltiplos processos. A migração deve ser tratada como uma transformação controlada, com regras documentadas, testes de completude e de consistência e responsabilidades claras para o aceite.

6 PADRONIZAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E COMPLEXIDADE

A padronização é frequentemente apresentada como um caminho para reduzir o custo de manutenção e facilitar upgrades. A lógica é consistente: quanto mais o core se aproxima de funcionalidades suportadas de forma padrão, menor tende a ser o volume de código específico a ser analisado a cada mudança. Contudo, a literatura sociotécnica recomenda cautela quanto às prescrições universais.

Light e Papazafeiropoulou (2008) discutem as contradições e a apropriação de pacotes ERP, destacando que os sistemas são apropriados a contextos organizacionais específicos. Isso ajuda a explicar por que a simples imposição do padrão pode gerar soluções paralelas quando os usuários

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

precisam atender a requisitos não contemplados.

A decisão de configurar, customizar, estender ou alterar o processo deve considerar o valor e o risco envolvidos. Requisitos regulatórios e diferenciais competitivos têm natureza distinta das preferências históricas. Sem essa classificação, projetos podem preservar customizações de baixo valor ou eliminar capacidades que sustentam processos essenciais.

A padronização de dados também é importante. Nomes, códigos, unidades, hierarquias e regras de validação precisam ter um significado compartilhado para que a integração produza informações consistentes. Padronizar a tecnologia sem padronizar os conceitos pode criar a impressão de integração, enquanto as divergências semânticas permanecem.

Uma arquitetura moderna deve, assim, buscar a simplicidade intencional. Isso não significa a ausência de extensões, mas sim a separação clara entre core, integrações e capacidades específicas. O princípio é tornar a exceção visível, governável e justificável, reduzindo alterações desnecessárias no núcleo transacional.

7 CLOUD ERP, ARQUITETURAS HÍBRIDAS E SEGURANÇA

A adoção de um cloud ERP altera as responsabilidades operacionais e as fronteiras técnicas, mas não elimina os problemas clássicos de implementação. Boillat e Legner (2018) mostram que integração, migração, adequação funcional, mudança, segurança e confiabilidade permanecem questões centrais. A nuvem modifica a forma de tratar esses problemas, não sua existência.

Arquiteturas híbridas podem ser necessárias quando partes da base instalada não podem ser substituídas simultaneamente. Nesse cenário, a coexistência deixa de ser uma fase incidental e torna-se uma arquitetura de transição. É preciso definir quais dados permanecem em cada ambiente, como as identidades são gerenciadas e quais processos atravessam fronteiras.

A segurança ganha relevância porque as integrações ampliam as superfícies de exposição. Autenticação, autorização, segregação de funções, criptografia, logs e gestão de segredos precisam ser incorporados ao desenho.

A confiabilidade também precisa ser tratada de ponta a ponta. A disponibilidade do ERP não garante continuidade se uma integração crítica ou um provedor de identidade estiver indisponível. Métricas de serviço devem refletir processos de negócio e dependências, não apenas uptime de componentes isolados.

A escolha entre cloud, on-premises e híbrido deve decorrer de requisitos verificáveis, incluindo criticidade, latência, residência de dados, integração, competências internas e estratégia de evolução. Tratar a cloud como um objetivo em si pode substituir uma arquitetura legada por uma nova

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

dependência mal compreendida.

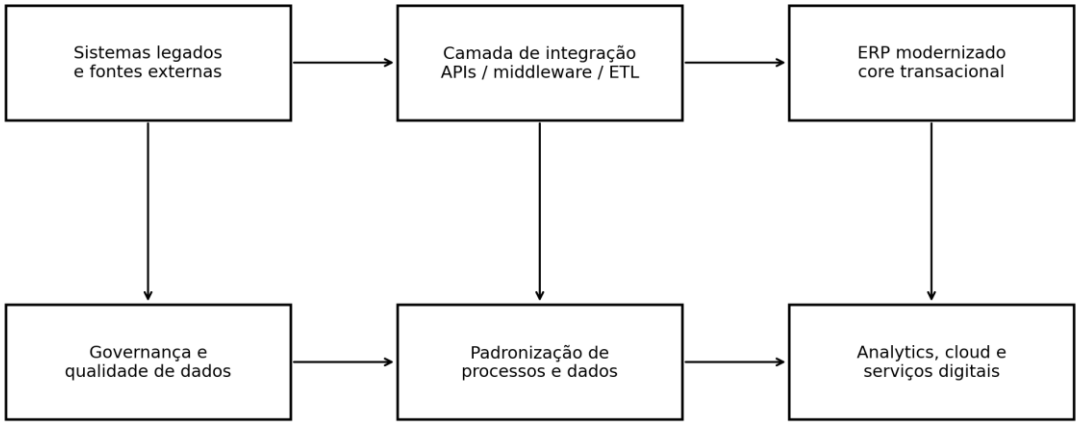


Figura 1 - Estrutura conceitual para modernização de ERP com integração, governança de dados e separação entre core e serviços digitais.
Fonte: elaboração do autor a partir da síntese de Light e Wagner (2006), Feldman et al. (2016), Boillat e Legner (2018), Zong, Wu e Feng (2019) e Herrmann et al. (2022).

8 MIGRAÇÃO, TESTES E CONTINUIDADE OPERACIONAL

Migração é um dos pontos de maior concentração de risco na modernização porque envolve dados, processos e a transição tecnológica. A definição do que migrar deve considerar requisitos legais, históricos, operacionais e analíticos. Migrar tudo indiscriminadamente pode acarretar redundância e baixa qualidade; migrar pouco pode comprometer a rastreabilidade.
Os dados devem passar por profiling, limpeza, transformação, carga e reconciliação. Xu et al. (2002) já demonstravam que a qualidade precisa ser tratada como uma questão organizacional. Zong, Wu e Feng (2019) reforçam que as causas devem ser investigadas no processo que gera a informação, o que implica corrigir as fontes antes ou em paralelo à conversão.
Testes precisam incluir unidades, integrações e processos de ponta a ponta. Em modernizações, regressão é especialmente relevante porque funcionalidades existentes devem continuar operando enquanto novos componentes são introduzidos. Cenários de exceção, volumes e autorizações devem receber atenção proporcional ao risco.
A continuidade operacional exige uma estratégia de cutover e de rollback. A escolha entre transição

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

concentrada e fases depende do acoplamento entre processos, da capacidade de coexistência e da tolerância à interrupção. Não existe estratégia universalmente superior; a decisão precisa ser sustentada por uma análise das dependências e pela capacidade de reconciliação.

O período posterior ao go-live deve ser considerado parte da modernização. Monitoramento intensivo, gestão de incidentes, comparação de saldos e acompanhamento de interfaces permitem identificar desvios precocemente. Encerrar a governança no momento da entrada em produção transforma problemas de estabilização em dívida operacional.

9 OBSERVABILIDADE, MÉTRICAS E EVOLUÇÃO CONTÍNUA

Arquiteturas modernas precisam ser observáveis. Logs técnicos isolados são insuficientes quando um processo percorre o ERP, o middleware e as aplicações externas. A capacidade de rastrear uma transação entre componentes reduz o tempo de diagnóstico e permite diferenciar falha de integração, erro de dados e problema funcional.

Métricas devem combinar indicadores técnicos e de negócio. Latência, erros de interface e disponibilidade são relevantes, mas precisam ser relacionados a pedidos bloqueados, falhas de faturamento, atrasos no fechamento ou outras consequências operacionais. Isso aproxima a arquitetura do valor empresarial.

A qualidade dos dados também deve ser monitorada continuamente. Haug, Arlbjørn e Pedersen (2009) mostram que as dimensões de qualidade possuem relações entre si; Herrmann et al. (2022) demonstram a utilidade de combinar medição objetiva e conhecimento especializado no contexto de integração ERP-APS. Esses achados favorecem controles que detectem a deterioração antes que ela afete as decisões.

A evolução contínua requer governança das mudanças. APIs, extensões, modelos de dados e regras de processo devem possuir responsáveis, versionamento e critérios de descontinuação. Sem esse ciclo, uma arquitetura recém-modernizada começa imediatamente a acumular nova dívida técnica.

Modernização sustentável é, portanto, uma capacidade organizacional, não um evento único. A organização precisa aprender a decidir continuamente o que manter, atualizar, substituir ou desacoplar. Essa disciplina reduz a probabilidade de grandes ciclos de substituição decorrentes de décadas de complexidade acumulada.

10 DISCUSSÃO

A literatura analisada converge em um ponto: ERP não pode ser compreendido apenas como software.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

Light e Wagner (2006) e Grabot, Mayère e Bazet (2008) mostram que a integração e a mudança são fenômenos sociotécnicos. Essa perspectiva permanece válida no cloud ERP, pois novas formas de implantação não eliminam as dependências organizacionais.

A qualidade dos dados aparece como um elemento transversal. Xu et al. (2002) identificam o problema já na implementação; Haug, Arlbjørn e Pedersen (2009) estruturam dimensões e relações; Zong, Wu e Feng (2019) deslocam atenção para causas processuais; Herrmann et al. (2022) demonstram impacto em sistemas avançados conectados ao ERP. Em conjunto, esses estudos indicam que a governança de dados precisa acompanhar todo o ciclo de vida.

A padronização deve ser interpretada como um instrumento de redução de complexidade, não como uma finalidade absoluta. Uma arquitetura excessivamente customizada pode dificultar a evolução, mas uma rigidamente padronizada pode gerar soluções paralelas. O desafio é distinguir a variação necessária da variação histórica sem valor atual.

Os estudos de upgrade também mostram que a modernização depende do contexto. Feldman et al. (2016) evidenciam multiplicidade de drivers e stakeholders. Isso reforça a necessidade de um business case que explicite razões, benefícios, riscos e dependências, em vez de tratar a atualização como uma decisão exclusivamente do departamento de TI.

Por fim, o cloud e as arquiteturas híbridas ampliam as opções e as responsabilidades. A revisão de Boillat e Legner (2018) demonstra que questões clássicas persistem, ao passo que trabalhos recentes sobre segurança evidenciam a necessidade de uma avaliação estruturada. A modernização mais consistente é aquela que integra arquitetura, dados, processos, segurança e governança em uma única lógica decisória.

CONCLUSÃO

A modernização de ERP deve ser compreendida como uma transformação arquitetural e organizacional, e não como uma simples substituição de versão. O core transacional está inserido em uma rede de aplicações, dados, interfaces e práticas que se acumulam ao longo do tempo; alterar um componente central sem compreender essa rede aumenta o risco de ruptura.

A integração permanece central, mas seu objetivo precisa ser redefinido. Uma arquitetura moderna não é necessariamente aquela que concentra todas as funções no ERP, e sim aquela que estabelece fronteiras claras, contratos de interface, responsabilidades e mecanismos de observabilidade. Integração sem governança pode apenas ampliar acoplamento.

A qualidade dos dados é um requisito de arquitetura. A literatura examinada mostra, de forma consistente, que dados inadequados afetam a implementação, a operação e os sistemas conectados ao ERP. Por isso, a migração deve ser acompanhada de ownership, regras de qualidade, reconciliação e correção das causas processuais que geram inconsistências.

A padronização é relevante para reduzir a complexidade, mas precisa ser seletiva. A organização deve diferenciar customizações que apenas reproduzem hábitos históricos daquelas que atendem a requisitos regulatórios ou a capacidades essenciais. O mesmo princípio se aplica a processos e

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano IV, v.2 2023 | submissão: 16/09/2023 | aceito: 19/09/2023 | publicação: 24/09/2023

modelos de dados.

Cloud ERP e modelos híbridos ampliam as alternativas de modernização, porém introduzem novas fronteiras de responsabilidade. Integração, segurança, identidade, confiabilidade e continuidade devem ser analisadas de ponta a ponta. A migração para a cloud não substitui a arquitetura; ela exige uma arquitetura.

Upgrades e programas de modernização devem ser governados por critérios de negócio e de risco. Os estudos identificados na literatura mostram que as decisões decorrem de fatores tecnológicos, organizacionais e ambientais. Um business case consistente precisa tornar essas motivações explícitas e mensuráveis.

A modernização também deve prever o período pós-implantação. Observabilidade, gestão de incidentes, monitoramento da qualidade dos dados e governança de mudanças são necessários para impedir que a nova arquitetura reproduza rapidamente a complexidade que motivou a transformação.

Conclui-se que a sustentabilidade de um ERP modernizado depende menos de uma tecnologia isolada do que da capacidade organizacional de administrar continuamente as relações entre core, extensões, integrações, dados e processos. A arquitetura deve permanecer evolutiva, documentada e governada, permitindo a incorporação de novas capacidades sem perda de confiabilidade, rastreabilidade e controle.

REFERÊNCIAS

BOILLAT, Thomas; LEGNER, Christine. Implementing cloud ERP solutions: a review of sociotechnical concerns—Procedia Computer Science, v. 138, p. 470–477, 2018. DOI: 10.1016/j.procs.2018.10.065.

HERRMANN, Jan-Phillip; TACKENBERG, Sven; PADOANO, Elio; HARTLIEF, Jörg; RAUTENSTENGEL, Jens; LOESER, Christine; BÖHME, Jörg. An ERP Data Quality Assessment Framework for the Implementation of an APS system using Bayesian Networks. Procedia Computer Science, v. 200, p. 194–204, 2022. DOI: 10.1016/j.procs.2022.01.218.

FELDMAN, Gerald; SHAH, Hanifa; CHAPMAN, Craig; AMINI, Ardavan. Technological, organizational, and environmental drivers for enterprise systems upgrade. Industrial Management & Data Systems, v. 116, n. 8, p. 1636–1655, 2016. DOI: 10.1108/IMDS-09-2015-0407.

GRABOT, Bernard; MAYÈRE, Anne; BAZET, Isabelle (eds.). ERP Systems and Organizational Change: A Socio-technical Insight. London: Springer, 2008. DOI: 10.1007/978-1-84800-183-1.

HAUG, Anders; ARLBJØRN, Jan Stentoft; PEDERSEN, Anne. A classification model of ERP system data quality. Industrial Management & Data Systems, v. 109, n. 8, p. 1053–1068, 2009. DOI: 10.1108/02635570910991292.

LIGHT, Ben; PAPAZAFEIROPOULOU, Anastasia. Contradictions and the Appropriation of ERP Packages. In: GRABOT, Bernard; MAYÈRE, Anne; BAZET, Isabelle (eds.). ERP Systems and Organizational Change. London: Springer, 2008. DOI: 10.1007/978-1-84800-183-1_6.

LIGHT, Ben; WAGNER, Erica. Integration in ERP environments: rhetoric, realities and organizational possibilities. New Technology, Work and Employment, v. 21, n. 3, p. 215-228, 2006. DOI: 10.1111/j.1468-005X.2006.00176.x.

XU, Hongjiang; NORD, Jeretta Horn; BROWN, Noel; NORD, G. Daryl. Data quality issues in implementing an ERP. Industrial Management & Data Systems, v. 102, n. 1, p. 47–58, 2002. DOI: 10.1108/02635570210414668.

ZONG, W.; WU, F.; FENG, P. P. Improving data quality during ERP implementation based on information product map. Enterprise Information Systems, v. 13, n. 9, p. 1275–1291, 2019. DOI: 10.1080/17517575.2019.1644669.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.