

USO DO ERP SAP COMO BENEFÍCIO NA GESTÃO DE ATIVOS PARA TRANSFORMAÇÃO DE CUSTOS EM ATIVOS IMOBILIZADOS.

*THE USE OF SAP ERP AS A BENEFIT IN ASSET MANAGEMENT FOR CONVERTING
COSTS INTO FIXED ASSETS.*

ROSANA DE SOUSA TORRES

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

JOSÉ ANTÔNIO VAZ

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ANDRÉ LEITE HENRIQUES

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

Agradecimento à orgão de fomento:

Os agradecimentos vão para ao Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP UNINOVE; a CAPES e ao Prof. Dr. Emerson Antônio Maccari pelas orientações.

USO DO ERP SAP COMO BENEFÍCIO NA GESTÃO DE ATIVOS PARA TRANSFORMAÇÃO DE CUSTOS EM ATIVOS IMOBILIZADOS.

Objetivo do estudo

É facilitar a imobilização, desmobilização, controle e conciliação físico-contábil, auxiliando nos processos de gestão de custos, fiscalização e transformá-los em ativos imobilizados, através do sistema integrado do ERP SAP.

Relevância/originalidade

A decisão foi tomada devido às dificuldades enfrentadas pela Sabesp na gestão de seus ativos e aos prejuízos relacionados aos custos.

Metodologia/abordagem

Utilizou entrevistas semiestruturadas, realizadas em formato de bate-papo com quatro colaboradores, para identificar as dificuldades na adaptação ao uso do SAP.

Principais resultados

Os resultados obtidos demonstraram uma melhoria considerável nos controles dos processos, especialmente no rastreamento e na valorização dos ativos, otimizando o reconhecimento dos investimentos em ciclos mais eficientes e promovendo um aumento significativo na confiabilidade das bases de ativo físico-contábil-patrimonial da Sabesp.

Contribuições teóricas/metodológicas

Pela complexidade e especificidade da implantação do sistema ERP SAP, teve contribuições teóricas (Biancolino, 2012), Yin, 14; dos Reis Novaes, D. 2024; Bowen, 2009 entre outros.

Contribuições sociais/para a gestão

O sistema ajudará a resolver inúmeros problemas micro e macro da sociedade, pois possui uma abrangência geral em um único sistema, auxiliando na resolução dos problemas de uma forma preventiva e corretiva.

Palavras-chave: Inovação, ERP , SAP

THE USE OF SAP ERP AS A BENEFIT IN ASSET MANAGEMENT FOR CONVERTING COSTS INTO FIXED ASSETS.

Study purpose

"It is to facilitate the immobilization, demobilization, physical-accounting control, assisting in cost management processes, supervision, and transforming them into fixed assets through the integrated SAP ERP system.

Relevance / originality

The decision was made due to the challenges faced by Sabesp in managing its assets and the losses related to costs.

Methodology / approach

Semi-structured interviews, conducted in a chat format with four employees, were used to identify the difficulties in adapting to the use of SAP.

Main results

The results obtained demonstrated a considerable improvement in process controls, especially in asset tracking and valuation, optimizing the recognition of investments in more efficient cycles and significantly increasing the reliability of Sabesp's physical-accounting-asset bases.

Theoretical / methodological contributions

Due to the complexity and specificity of the SAP ERP system implementation, it had theoretical contributions from Biancolino (2012), Yin (2014), dos Reis Novaes (2024), Bowen (2009), among others.

Social / management contributions

The system will help resolve numerous micro and macro issues in society, as it provides a comprehensive overview within a single system, assisting in solving problems both preventively and correctively.

Keywords: Innovation, ERP, SAP

TÍTULO: USO DO ERP SAP COMO BENEFÍCIO NA GESTÃO DE ATIVOS PARA TRANSFORMAÇÃO DE CUSTOS EM ATIVOS IMOBILIZADOS

1 Introdução

O SAP é um sistema acoplado com a plataforma ERP (Enterprise Resource Planning ou Sistema de Gestão Integrada) utilizado mundialmente por diversas empresas. Por ele ser uma grande ferramenta de inovação estratégica, tem se destacado bastante no mundo corporativo, a Sabesp aproveitou a onda e aderiu a essa nova ferramenta, para resolver alguns desafios desafiadores que estava passando e uma delas era facilitar a transformação dos custos em ativos, desde a aquisição até a depreciação e reavaliação dos ativos. Então, decidiu implementar uma ferramenta nova para resolver essa questão, daí surgiu a ideia, de fazer uma parceria com a Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP), o Programa de Melhoria de Gestão da Base de Remuneração Regulatória (BRR). Com o objetivo de facilitar a imobilização, desmobilização, controle e conciliação físico-contábil para apoiar os processos de gestão, fiscalização e monitoramento dos ativos da Sabesp.

O principal objetivo da implementação do SAP na Sabesp, é integrar e otimizar processos internos, principalmente na receita, trazendo benefícios como automatizar a imobilização de equipamentos adquiridos em obras e manutenções, orientar a correta alocação dos custos na imobilização dos ativos e assegurar a rastreabilidade e a adequada valoração dos ativos, garantindo a qualidade da informação disponível e a simetria dos dados nos cadastros físico e contábil-patrimonial da empresa. Este sistema modular cobre todos os processos padrão de uma empresa, utilizando uma base de dados única com atualização em tempo real. Ao transformar o trabalho departamental em trabalho orientado por processos, o SAP melhora a eficiência operacional e oferece inúmeros benefícios, abrangendo todas as áreas do processo produtivo, auxiliando nas diversas etapas da manufatura e na tomada de decisões estratégicas, como o SAP possui ferramentas de qualidade, é possível ter controle eficaz e detecção de refugos, através de análise desde as operações diárias até as decisões gerenciais (Da Silva Júnior et al., 2023).

Este Relato Técnico será baseado no modelo de estrutura das etapas principais abordadas por Biancolino et al., (2012), onde ele divide em Introdução, Referencial Teórico, Método de Produção Técnica, Contexto do projeto\ problema analisado, Tipos de intervenção e Mecanismo adotados, Resultados obtidos, Conclusão e Referências.

2 Referencial Teórico

O referencial teórico abordará os conceitos de inovação em sistemas ERP, com foco específico no SAP. Em grandes empresas como a Sabesp, a complexidade dos problemas aumenta diariamente. O objetivo é demonstrar como a inovação pode ser utilizada estrategicamente para aumentar a competitividade e como a implementação do SAP pode atuar como uma poderosa ferramenta de gestão de ativos. Essa ferramenta visa otimizar processos, melhorar a eficiência operacional e proporcionar benefícios tangíveis para as organizações.

Este referencial teórico procurará mostrar a sinergia entre a inovação como estratégia competitiva e o ERP como ferramenta de gestão de ativos. Utilizando o caso prático da Sabesp, será ilustrado como a adoção do SAP transformou seus processos, resultando em uma gestão mais eficiente e em resultados superiores.

2.1 Inovação

A inovação foi um fator importantíssimo para as empresas se desenvolverem e crescerem virtualmente, pois através de análises preditiva de futuros eventos puderam se prevenir e planejar seus recursos empresariais (dos Reis Novaes, D. 2024), a empresa Sabesp vem conseguindo receitas positivas com essas inovações, só que para isso acontecer foram feitos ajustes sistemático para assim otimizar sua gestão. As grandes organizações podem alcançar vantagens competitivas mediante ao aproveitamento dos ganhos de mercados obtidos com a curva da experiência, para assim, à medida que o padrão competitivo avança, vários projetos internos têm-se desenvolvido antecipadamente, com qualidade, curta duração e de baixo custo (Gavira et al, 2020).

Em muitas situações inovar é incrementar ou melhorar um processo motivadas por questões de custos e adaptação de processo a novos requisitos de mercado e legais, o que torna mais dinâmico e necessário em uma organização (Scherer et al, 2017). Todo processo de mudança causa distorções mentais nos colaboradores e gestores influenciando a capacidade deles no processo de inovação. Ao longo desse período muitas coisas ocorrem e uma delas é que nesse processo pode influenciar na tomada de decisão, mas sabemos que todo o desafio percorrido no processo é para obter benefício e receita para a empresa (Castor et al, 2022).

Por isso, segundo Barbosa et al, (2022) os desafios são importantes no campo empresarial, o impacto na dinâmica funcional traz possíveis resultados com intensidade e amplitude nas mudanças ocorridas no período de inovação, merecendo atenção especial aos colaboradores, por estarem vivenciando algo novo e desconhecido do que estava sendo feito anteriormente, foi exatamente o que os colaboradores da Sabesp sentiram quando foram implementadas as inovações (SAP). Com a nova visão, os colaboradores obtiveram uma produtividade melhor e ainda criou uma percepção positiva de ganho nos custos e também uma qualidade de vida (Cianfanelli, M.M, 2021). Assim, com novos projetos de investimentos puderam alavancar suas finanças, obtendo êxito (Gordon et al, 2022). A inovação infelizmente no Brasil se encontra desfavorável em relação aos outros países, por causa da educação que não é muito boa, o que acarreta o atraso da inovação nas empresas brasileiras. Consta-se que inovar tem seus desafios, pois é um processo que deve ser dado cuidadosamente para que não haja nenhum equívoco na gestão organizacional (Gomes, 2023).

Como o mundo está em transformação a todo momento, as empresas têm que acompanhar o ritmo e para isso tem que se preparar financeiramente, o que se torna uma tarefa difícil para o gerenciamento dos seus ativos e ainda mais desafiador transformá-los em imobilizados como foi o caso da Sabesp. Mas com a tecnologia avançada conseguiu-se alcançar esse patamar facilmente (Schiavi et al, 2020). As empresas estão tentando induzir a chamada inovação de mercado para conquistar seus clientes oferecendo preços menores em seus produtos ou serviços, (Moraes et al, 2021), foi o que a Sabesp fez em parceria com a Agência Reguladora dos Serviços Públicos do

Estado de São Paulo (ARSESP), e aqui logo abaixo está o resultado da previsibilidade da receita da Sabesp para o próximo ano.

Tabela de Previsibilidade da Receita da Sabesp

Fator	Descrição
Alta Previsibilidade da Receita	O perfil de crédito da Sabesp é beneficiado pela demanda resiliente e pelo histórico de aumentos tarifários adequados, sustentando a previsibilidade da receita.
Aumento Tarifário	Um aumento tarifário de 6,45% foi aprovado para maio de 2024, alinhado com estimativas de inflação de cerca de 3,5% a partir de então.
Estrutura de Receita Requerida	A empresa possui uma estrutura na qual deve receber ou devolver recursos aos clientes no ano seguinte através de reajustes tarifários, se a receita real variar além de +/- 2,5% da receita regulatória requerida.
Revisão Tarifária	Este mecanismo de proteção será revisado pelo órgão regulador da Sabesp na próxima revisão tarifária, prevista para 2025.
Volatilidade da Receita	A Fitch não prevê alterações significativas na baixa volatilidade da receita da empresa.

Fonte: Site da Sabesp

Essa tabela nos traz dados pertinentes sobre como será a receita da Sabesp no ano que vem. Isso se dar, graças a inovação de tecnologias avançadas que dar um suporte de preditivo das ações futuras. Com isso pode ser observado que as grandes empresas são mais rentáveis e dinâmicas, por terem nicho de mercado monopolizado temporariamente, seja por patente ou por novo produto ou serviço (Vita et al, 2020).

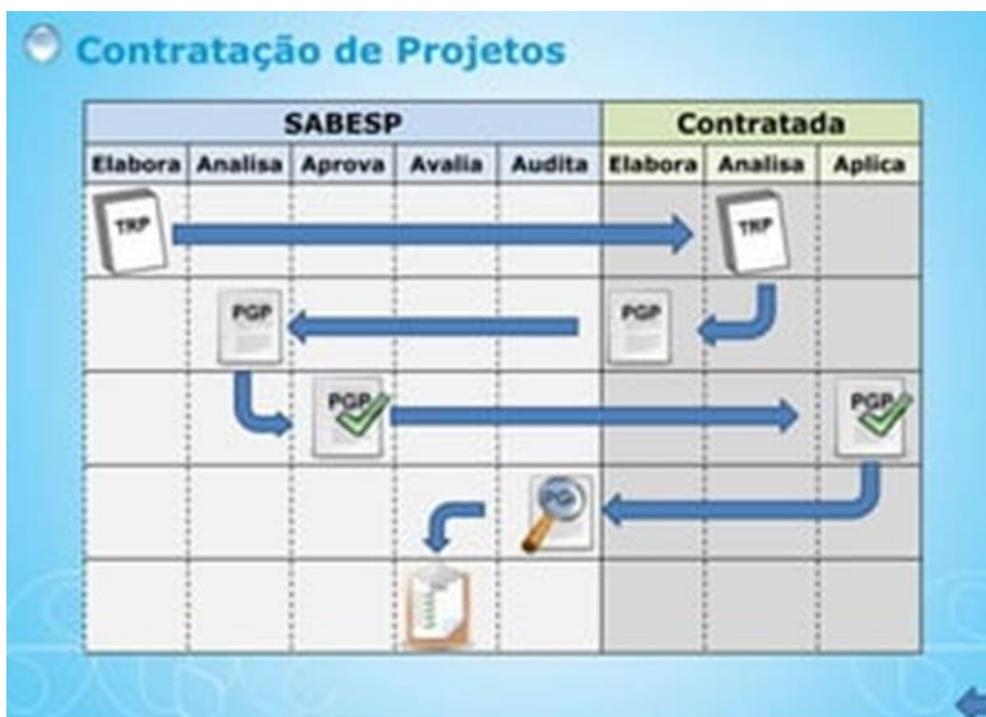
2.2 ERP SAP

O Enterprise Resource Planning (ERP) da SAP tem se destacado como uma solução robusta e flexível para a gestão integrada de processos empresariais. Com o advento da digitalização e a evolução das necessidades empresariais, a SAP tem investido significativamente em inovações para manter sua posição de liderança no mercado, destacando suas implicações e benefícios para as organizações (Nazaré et al, 2019).

A introdução do SAP marca uma revolução significativa no ambiente de ERP (Enterprise Resource Planning). Este sistema tira proveito da tecnologia in-memory para oferecer processamento de dados em tempo real. Isso resulta em análises mais rápidas e decisões empresariais mais bem informadas, atendendo à demanda crescente por velocidade e precisão nas operações comerciais e gerenciais, onde o mesmo proporciona uma redução significativa nos tempos de resposta e na latência dos dados. A tecnologia in-memory permite que grandes volumes de dados sejam processados quase instantaneamente, facilitando a obtenção de insights valiosos para a tomada de decisões estratégicas (Mohamed et al, 2019), o que tem ajudado a Sabesp em suas operações.

Vejam os a seguir a figura 1 que mostra como o SAP consegue facilitar a visão sistêmica com qualidade em um projeto operacional.

Figura 1 - Contratação de Projetos na Sabesp



Fonte: Site da Sabesp.

Os benefícios dessa plataforma integram variedades de sistema de tecnologia avançada para manter o gerenciamento dos negócios atualizados. Essa integração é um componente crucial para a Indústria 4.0, permitindo que as empresas utilizem dados para otimizar processos e tomar decisões mais informadas.

Entre os principais benefícios da IoT no contexto do SAP, destaca-se a manutenção preditiva que é uma das aplicações mais significativas da IoT no SAP. Através da coleta e análise de dados em tempo real de sensores e dispositivos conectados, o sistema pode antecipar falhas em equipamentos antes que ocorram. Isso reduz significativamente os tempos de inatividade não planejados e os custos de manutenção. Estudos indicam que a manutenção preditiva pode reduzir os custos de manutenção em até 30% e diminuir as falhas em equipamentos em até 75% (Lee, Bagheri, & Kao, 2015). E a gestão de ativos que é aprimorada pela IoT ao permitir o monitoramento contínuo e a gestão eficiente dos ativos da empresa. Sensores conectados fornecem dados detalhados sobre a localização, o status e o desempenho dos ativos em tempo real. Isso facilita a otimização do uso dos ativos, reduz o desperdício e melhora a eficiência operacional. Empresas que implementaram sistemas de gestão de ativos baseados em IoT relataram melhorias significativas na utilização de ativos e na eficiência operacional (Borgia, 2014), como é o caso da Sabesp que aderiu esse formato de gestão.

O custo para obter o ERP SAP envolve investimentos significativos, tanto em termos de tempo quanto de recursos financeiros, mas também investimentos em infraestrutura, treinamento e suporte contínuo. Além disso, o custo de oportunidade associado à migração e ao ajuste de processos de negócios existentes pode ser substancial segundo Markus et al. (2000). Então o

principal empecilho são os custos elevados que são frequentemente citados como uma das principais barreiras para a implementação de sistemas ERP nas empresas.

Portanto se conclui que a inovação de implantação do SAP na gestão da empresa Sabesp, foi de grande valia e importância, pois as receitas têm sido vantajosas e de crescimento para a empresa, além de trazer uma transparência e monitoramento eficaz e eficiente para o macroambiente e em específico para a parte envolvida, que são os clientes (usuários finais)..

3 Método da produção técnica

Foi utilizado o método de estudo de caso como meio de desenvolvimento deste trabalho devido à complexidade e especificidade da implantação do sistema ERP SAP na Sabesp (Biancolino, 2012), que se baseou na análise documental dos treinamentos para a implantação do ERP, em que o pesquisador examina, avalia e interpreta um determinado conjunto de dados para extrair significado, obter entendimento e desenvolver conhecimento empírico (Bowen, 2009). Destaca-se a utilidade dos estudos de caso em pesquisas que exigem um entendimento profundo de fenômenos organizacionais complexos (Yin, 2014). Como estratégia complementar, as entrevistas para a coleta de dados qualitativos auxiliam na formação do conhecimento conceitual e teórico com perspectivas disciplinares diversas, resultando em uma ampla variação entre as abordagens (DiCicco-Bloom & Cabtree, 2006). Em resumo, a análise documental e as entrevistas compõem o método adotado nesta pesquisa.

O projeto de implantação do ERP SAP, chamado Projeto SiiS, nasceu em 2013 de uma necessidade complexa em torno de questões contábeis e financeiros motivadas por uma demanda regulatória promovida pela Arsesp. Neste novo cenário, a Sabesp se viu compelida a buscar meios tecnológicos mais eficientes para atender, dentre os muitos desafios, aos anseios dos stakeholders no alinhamento dos requisitos específicos impostos pela agência reguladora que culminam na homologação de uma Base de Remuneração Regulatória (BRR), que representa na prática uma política tarifária. De 2013 a 2017, os funcionários empenhados no redesenho dos processos passaram por uma intensa fase de treinamento para adequar os sistemas legados ao novo sistema. O treinamento ocorreu de duas maneiras: a) na plataforma da empresa chamada UES (Universidade Empresarial Sabesp) na qual o funcionário ingressava pelo portal de intranet, escolhia o tema e em seguida escolhia o curso; b) em aulas presenciais agendadas previamente.

Os sistemas legados da empresa não eram completamente integrados e isso dificultava o trânsito de dados entre os diversos setores das diversas áreas comprometendo a agilidade da apuração de resultados na gestão de ativos. A demora na consolidação dos dados relativos aos ativos imobilizados impactava seriamente no resultado da base de ativos da empresa, de modo que para apresentá-los através de relatórios à Arsesp – que apura a BRR cujo cálculo é complexo – era uma tarefa hercúlea e muitas vezes repleta de inconsistências. Portanto, percebe-se aqui um dos muitos problemas de gestão comuns no ambiente empresarial: a apropriação eficaz e eficiente dos ativos para a conciliação contábil. Funcionários do setor operacional empenhavam uma considerável quantidade de tempo tratando e inserindo dados sobre seus ativos em seus sistemas com o objetivo de transmitir esses dados para o setor financeiro que por sua vez precisava tratar e

reinsere tais dados em seus sistemas para transmitir para o setor contábil que também precisava tratar e reinsere tais dados em seus sistemas, ou seja, havia uma sequência processual complexa e mal integrada consumindo muitos recursos humanos sem garantia de integridade dos dados. Qualquer falha ou demora nesse longo processo impactava na apuração da BRR, que corresponde ao montante de investimentos prudentes realizados pela Sabesp, operando em regime de eficiência, cujos serviços são remunerados por tarifas. Cabe ao regulador fixar uma tarifa justa para o consumidor (modicidade tarifária) e que garanta o equilíbrio econômico-financeiro necessário para a prestação do serviço nos níveis de qualidade estabelecidos na regulamentação. Neste âmbito, a determinação da Base de Remuneração Regulatória (BRR), é chave para garantir tanto a adequada remuneração, quanto a sustentabilidade da prestação do serviço.

Assim que o SAP passou a funcionar na empresa, boa parte desses problemas foram mitigados, entretanto outros problemas surgiram como, por exemplo, a falta de habilidade na utilização do novo sistema. No caso da Sabesp, parte de seus funcionários ligados aos processos administrativos, que haviam sido convocados para participar de muitos treinamentos num período que antecedeu ao Go Live de 2017, precisou continuar esses treinamentos ainda durante quase um ano para o aprimoramento de suas habilidades. Convém lembrar que um dos desafios que antecederam o processo de treinamento inicial foi a determinação do perfil de usuário para cada funcionário e assim disponibilizar as licenças do software. Mesmo após o Go Live essa tarefa continuou a preocupar os líderes de cada setor em busca das adequações necessárias uma vez que nem todos os funcionários se adaptaram ao sistema.

O sucesso de qualquer sistema ERP depende em grande parte da competência dos usuários finais. A adoção de novas funcionalidades e tecnologias introduzidas pelo SAP requer um treinamento abrangente e contínuo para garantir que os usuários possam utilizar plenamente as novas capacidades do sistema. Estudos mostram que a falta de treinamento adequado pode levar a uma baixa adoção do sistema e a uma utilização ineficiente dos recursos disponíveis (Al-Mashari & Zairi, 2000; Esteves & Pastor, 2001).

Em resumo, os benefícios esperados na implantação do SAP, paralelamente ao programa de gestão da mudança organizacional, foram:

- Controlar melhor os processos;
- Permitir a rastreabilidade e a adequada valoração dos ativos;
- Permitir ciclos mais eficientes de avaliação dos ativos;
- Maximizar o reconhecimento dos investimentos nas revisões tarifárias;
- Promover um aumento significativo na confiabilidade das bases de ativos físico-contábil-patrimonial.

Por fim, o principal problema na implantação do SAP foi a dificuldade dos usuários em trabalhar sob esse novo paradigma.

4 Análise e discussão dos resultados

4.1 Resultados

O sistema SAP permitiu controlar melhor os processos, rastrear e valorar os ativos, maximizar o reconhecimento dos investimentos em ciclos mais eficientes e promover um aumento significativo na confiabilidade das bases de ativo físico-contábil-patrimonial uma vez que esse sistema compele a empresa a rever seus processos e criar mecanismos em busca das melhorias necessárias. Um desses mecanismos é o PGRS (Programa de Melhoria de Gestão da Base de Remuneração Regulatória).

O Objetivo do Programa PGRS tem sido garantir a eficácia do controle patrimonial físico e contábil com o intuito de assegurar a qualidade e consistência das informações para formação da BRR e melhorar o reconhecimento dos investimentos nas revisões tarifárias cuja visão geral está ilustrada na figura 2.

Figura 2 - Visão Geral do Programa PGRS.



Fonte: Portal intranet da Sabesp

A cada quatro anos a Arsesp faz a Revisão Tarifária Ordinária (RTO). A primeira RTO foi concluída em 2011 (referente ao período de 2007 a 2010), a segunda em 2018 referente a 2011 e 2016, e a terceira em 2020 referente ao período 2016 a 2019. A quarta RTO será concluída em 2024 referente ao período de 2019 a 2023. Veja na ilustração do quadro 1 abaixo.

Quadro 1- Revisão Tarifária Ordinária – RTO de 2011 a 2023.

DE	ATÉ	QUANTIDADE DE ATIVOS INSERIDOS NO SAP	QTDE ATIVOS INCREMENTAL	TOTAL GLOSADO	IMPACTO ESTIMADO NA RECEITA ANUAL
	30/06/2011	0	1.031.259	R\$ 7.039.432.000,00	R\$ 1.007.492.040,48
01/10/2011	30/06/2016	1.031.259	150.738	R\$ 94.323.000,00	R\$ 13.571.078,91
01/07/2016	30/06/2019	1.101.153	104.536	R\$ 190.546.272,98	R\$ 27.386.696,14
01/07/2019	30/06/2023	EM BALANÇO	EM BALANÇO	EM BALANÇO	EM BALANÇO

Fonte: Site da Sabesp.

O esforço dos funcionários no aprendizado do sistema fez toda a diferença no sucesso obtido pela empresa. Em primeiro lugar, os funcionários tiveram que entender os processos que o sistema propunha depois dedicarem considerável tempo treinando a entrada de dados através dos materiais didáticos disponibilizados. Enfim, esses funcionários precisaram empreñar considerável esforço e dedicação em reunir todos os dados necessários para inserir no sistema. As inserções de dados incorretos demandavam outro esforço para a devida correção.

4.2 Depoimento dos usuários

O depoimento dos usuários ocorreu em entrevistas semiestruturadas com um roteiro contendo as principais perguntas relacionadas com o treinamento disponibilizado pela empresa. A seleção dos entrevistados se baseou na experiência destes frente ao sistema bem como em suas funções de modo a formar uma amostra abrangente (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). Em relação à questão ética proposta por Sieber (2012), os entrevistados foram informados sobre do que se trata esta pesquisa e qual o seu propósito, concordaram em responder às perguntas, consentiram em serem citados e estão cientes do compromisso dos autores deste relato em promover a garantia da confidencialidade e a proteção de seus dados. A relação dos funcionários entrevistados conta com: Alexandre (Agente de Saneamento, trabalha no Departamento Administrativo e Financeiro, Marco (Engenheiro Eletricista, trabalha na Eletromecânica), Fernanda (Agente de Saneamento, trabalha no Monitoramento de Reservatórios) e Kayo (Agente de Saneamento, trabalha no Monitoramento das Redes).

Três perguntas básicas foram propostas inicialmente:

1. Qual foi sua experiência em trabalhar com o SAP?
2. Qual foi sua principal dificuldade?
3. Quanto tempo levou para você se adaptar?

Alexandre relatou que não havia uma cultura de integração dos processos desde o início até o fim, mas sistemas isolados que fragmentavam os processos dificultando o fluxo de informação entre os departamentos. A experiência dele foi totalmente diferente do que havia sido apresentado nos encontros que antecederam o Go Live de 2017 e, por isso, Alexandre

experimentou situações de estresse com a nova rotina envolvendo transações SAP com siglas muito estranhas e telas inicialmente pouco amigáveis que não se assemelhavam em nada com o sistema anterior. Acrescentou também que a maior dificuldade na migração do sistema foi a questão dos treinamentos, cuja aplicação se mostrou distante da realidade por não ter uma visão sistêmica de forma a associar os processos antigos ao novo modelo e, assim, responder sobre quais melhorias a implantação do SAP traria para tais processos. Entretanto, foi categórico em afirmar que, mesmo levando alguns meses para se adaptar, a implantação do novo sistema contribuiu muito para facilitar as operações de apropriação de custos bem como contribuiu no aprendizado dos fluxos financeiros e contábeis. O benefício do SAP na integração do ciclo de vida de um ativo ficou evidente e, somente a partir dele e da mudança cultural da liderança da empresa, descendo para cada unidade, começamos a enxergar os benefícios de um sistema que propicia este nível de controle, apesar das frequentes customizações, que representem soluções paliativas num primeiro momento, mas que geraram alguns problemas de manutenção a médio e longo prazo, e ainda sendo necessário disseminar uma visão sistêmica dentro do SAP para as pessoas entenderem como funcionam cada parte do processo de forma aplicada, consequentemente entregando e inserindo de forma segura as informações, mantendo as passagens por cada módulo do SAP funcionais, extraindo o melhor dele para todos no processo e para gestão da empresa.

Marco relatou que o novo sistema otimizou vários processos, apesar de que nem todo mundo conseguiu ter aderência ao novo paradigma e, portanto, conseguir entender o funcionamento das operações. Ele observou que o sistema ajudou bastante a quem se dedicou no aprendizado durante a utilização, principalmente aqueles que buscaram a ajuda dos tutores e persistiram na tentativa de conseguir entender as transações e sua utilização. Em relação aos sistemas legados, o SAP melhorou muito os processos e facilitou a rotina dos usuários apesar da complexidade inicial. A demora na adaptação ficou condicionada à frequência na utilização, à memorização das transações, em conhecer as telas e os campos a serem preenchidos e à iniciativa do usuário em buscar informações com os donos dos processos e com o núcleo disseminador dos treinamentos.

Fernanda relatou que teve uma boa experiência com o SAP no lançamento de BPs (bens patrimoniais) e que o aprendizado foi tranquilo. Ressaltou que não viu dificuldade em usar o SAP pois teve a contribuição de outros colegas no aprendizado. Ela comentou que a principal dificuldade foi a lentidão da rede que tornava o trabalho bastante moroso. A adaptação, em si, não foi demorada nem difícil.

Kayo relatou que foi traumática a maneira como começou a trabalhar no SAP gerando uma certa resistência e um certo preconceito devido à enorme dificuldade de entender o funcionamento do sistema. Entretanto, com a ajuda de outros usuários mais adaptados ao sistema, Kayo passou a ter uma experiência melhor e a obter melhores resultados, percebendo a integração dos processos do começo ao fim. Alega que a maior dificuldade é dispor de uma fonte única e organizada de orientação para casos de dúvidas. Informou também que a adaptação inicialmente foi lenta, porém, após cerca de 2 anos, sente-se mais preparado.

Além desses funcionários, Ricardo Duarte (CoE SAP Manager) forneceu informações sobre sua participação na implantação do SAP respondendo às seguintes questões:

1. Você teve dificuldade nos treinamentos antes do SAP entrar em operação?
Sim, todos tiveram dificuldades, e foi elaborado um plano de treinamento e multiplicadores que se estendeu pela operação assistida. Alguns temas só foram compreendidos após uma contratação de treinamento especializado 1 ano após a operação.
2. Você teve dificuldade em trabalhar no SAP na fase inicial de operação?
Sim, houve dificuldades na operação do SAP, e por isso foi estendida a operação assistida por 6 meses.
3. Você continuou os treinamentos no SAP?
Sim, os treinamentos foram continuados após implantação e período de estabilização do sistema por 2 anos. Depois continuamos a evolução do sistema e treinamentos personalizados para atualizações de mercado, até a evolução do S4Hana.
4. Você precisou pedir ajuda a alguém para trabalhar no SAP?
Sim, contamos com apoio de parceiros contratados com experiência em SAP.
5. Seu trabalho foi impactado no início do SAP?
Sim, todos os processos atendidos pelo SAP foram impactados (negócio e tecnologia), e montamos um Centro de Expertise para adequação e maturidade dos processos.
6. Hoje, após 7 anos de operação do SAP, você sente que já está adaptado ao sistema?
Sim, a estabilização do sistema ocorreu após 2 anos da implantação. Então entramos numa fase de melhorias e atualizações. Hoje a empresa está adaptada, e buscamos uma inovação com o S4Hana.
7. Você acha que ainda precisa de mais treinamento para melhorar no SAP?
Todo treinamento é bem-vindo e ajuda na maturidade de processos, mas hoje discutimos com mais propriedade com os parceiros, e as vezes criamos soluções inovadoras no mercado. Mas falando de SAP, sempre existem inovações no mercado, novos produtos e aperfeiçoamentos e atualizações que demandam mais aprendizado e treinamentos.
8. Seu trabalho hoje é impactado pelo SAP?
Sim, pois hoje já uma dependência da empresa com o SAP. Alguns processos não são possíveis mais realizar fora do SAP, pois as áreas se adaptaram aos processos desenhados com o sistema, então desmobilizaram áreas operacionais e remanejaram pessoas para outras atividades, pois as anteriores foram automatizadas no SAP.

9. Seria possível hoje voltar a trabalhar sem o SAP na maneira antiga?
Hoje não seria possível, pois o SAP substituiu áreas inteiras e um grande volume de pessoas e processos operacionais, que para voltar ao estado anterior precisaria de uma grande mudança organizacional inversa, com o triplo de pessoas, devido escalabilidade proporcionada pelo sistema.
10. Balanço final, foi bom ou ruim ter o SAP no seu trabalho?
Com certeza, o SAP trouxe uma evolução substancial nos processos, controles e agilidade da empresa. O tratamento de dados, informações e relatórios nunca mais será o mesmo, pois o SAP hoje é a fonte única da verdade no que tange a informações de dados mestres, estrutura empresarial e transacional dos processos Core da empresa (Estrutura Organizacional, Orçamento, Compras, Contas a Pagar, Fiscal, Financeiro, Ativos, RH e Contabilidade).
11. Por que a Sabesp decidiu implantar o SAP e em que ano foi essa decisão?
A Sabesp já começou o movimento de análise de implantação de um ERP em 1998, com o redesenho da empresa para a abertura de mercado. Porém, não havia entendimento dos reais resultados e retorno dos altos investimentos. Então, em segunda análise em 2004, a empresa resolveu investir em seus próprios sistemas customizados, de forma a evoluir em paralelo com os sistemas de mercado. Em 2010, com a implantação do próprio ERP interno em 2009, a empresa decidiu que estava mais preparada para um ERP de mercado, e as análises foram realizadas com diversas empresas do setor e parceiros de soluções de ERP. Em 2012, foi elaborado um TR para implantação do SAP (com todos os requisitos legais, regulatórios e de mercado aberto para atender aos investidores nacionais e internacionais).
12. Você sabe quanto custou a primeira implantação do SAP?
O custo nominal foi de cerca de R\$ 280 milhões, para solução ERP completa (SAP e Net@), mas considerando licenças, outros parceiros e custos de projeto e alocação de pessoas, estimo cerca de R\$ 1 bilhão. Leve em consideração que o projeto teve desvios, customizações, crise hídrica, processos judiciais e depois o Net@ se arrastou por 8 anos. Se separa SAP desta conta, creio que foram cerca de R\$ 350/400 milhões só SAP, o resto foi o Net@.
13. Esse investimento foi apropriado como ativo imobilizado?
Apenas as licenças de software foram imobilizadas como ativo financeiro, cerca de R\$100 milhões. Não havia alinhamento para isso, TI era considerado despesa. Hoje é diferente. A nova diretoria já entende como CAPEX, e separa o custo de OPEX (reduzido).

Ricardo observou que a Sabesp foi a segunda empresa a ser certificada oficialmente pela SAP com CoE SAP, e ele foi o segundo certificado oficial no Brasil, *CoE SAP Manager*. Hoje a Sabesp se tornou referência para o mercado com seu atual projeto S/4Hana sendo o maior da

América Latina, e estando entre os 50 maiores projetos globais, acompanhados pelo time da SAP Global no Programa *Customer Care*.

A análise dos relatos dos entrevistados sugere o entendimento de que a migração do sistema antigo para o sistema novo foi, em si, muito benéfica para a empresa e até mesmo para os usuários, entretanto, os treinamentos não foram eficazes deixando uma grande lacuna no aprendizado, perdendo-se, dessa forma, uma grande oportunidade de proporcionar uma boa experiência e, assim, melhor preparar os funcionários para a nova realidade. Ficou claro que a implantação do ERP SAP acrescentou um caráter de integração nas rotinas da empresa, ajudando a consolidar os custos na contabilidade e assim viabilizar a transformação desses custos em ativos imobilizados de maneira assertiva e organizada. O SAP ajudou a padronizar as entregas de cada usuário que antes eram feitas cada qual a seu modo a depender da unidade ou do departamento. Ficou evidente entre os relatos dos entrevistados que após uma fase de dificuldade e adaptação a experiência em trabalhar com o SAP foi gratificante pois perceberam melhorias nos processos. Quando perguntados sobre qual a principal dificuldade, as repostas se diferenciaram um pouco em função de seus cargos e de suas experiências anteriores, entretanto todos mencionaram a questão dos treinamentos como um ponto determinante.

5 Conclusões, Considerações finais e contribuições

A conclusão desse trabalho revela que a implantação do SAP na empresa trouxe grandes benefícios na viabilização dos processos de apropriação dos custos garantindo sua transformação em ativos imobilizados devido à integração que o sistema proporcionou às diversas áreas. A eficácia nos lançamentos dos dados e a excelência na gestão dos ativos promoveram um ganho substancial nos resultados da empresa frente à sua base de remuneração regulatória impactando nas receitas. Além disso, pode-se concluir que o treinamento dos usuários não deve se limitar ao uso do sistema e de suas funcionalidades, mas precisa prever o aprendizado dos processos, seus desdobramentos e suas consequências, ficando claro a importância de uma visão sistêmica de toda a empresa, evidenciando cada vez mais o caráter primordial da conscientização do papel dos funcionários.

Com relação aos resultados dos indicadores obtidos após a implantação do SAP, concluiu-se que é de suma importância garantir o fluxo dos dados de todas as áreas da empresa para que tais dados se tornem informações precisas e relevantes de modo a permitir tomadas de decisões informadas e assertivas bem como possibilitar as medidas corretivas com o propósito de favorecer a capitalização de custos, reduzir as despesas no curto prazo, aumentar o lucro operacional, contabilizar a depreciação e impactando de maneira favorável nos impostos a pagar. Conclui-se também que os resultados são reflexo da organização da empresa que depende de um conjunto de processos sistêmicos aprimorados e excelência no treinamento de seus funcionários.

6 Referências

- Al-Mashari, M., & Zairi, M. (2000). Revisiting BPR: a holistic review of practice and development. *Business Process Management Journal*, 6(1), 10-42.
- Barbosa, A. C. Q., da Costa Filho-edes, E. G., Cintra, G., & Lima-Reginaldo, R. D. J. C. (2022). Inovação Gerencial e Gestão de Recursos Humanos: interfaces e desafios em grandes empresas do Estado de Minas Gerais.
- Borgia, E. (2014). The Internet of Things vision: Key features, applications and open issues. *Computer Communications*, 54, 1-31.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi:10.3316/QRJ0902027>.
- Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini, R., Jr. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos – GeP*, 3(2), p. 294–307.
- Castor, E. C. S., Fernandes, A. L., Laia, M. M. de, Menezes, L. M. B. de, & Amorim, M. C. (2022). Sistemas de apoio à decisão: uma melhoria crescente em uma empresa do setor elétrico nacional. *P2P E INOVAÇÃO*, 9(1), 184-205.
- Cianfanelli, M. M. (2021). 1468 – Gestão de ativos financeiros em teletrabalho contribuindo com a mudança cultural.
- Da Silva Junior, R., & Rodolpho, D. (2023). Controle e detecção de refugos no cliente interno por meio de um sistema sap: estudo de caso. *Revista Interface Tecnológica*, 20(1), 623–633. <https://doi.org/10.31510/infa.v20i1.1639>.
- DiCicco-Bloom, B.; Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. Wiley Online Library. *Medical Education*, Volume 40, Issue 4/314-321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Dos Reis Novaes, D. (2024). A EFICIÊNCIA NA TOMADA DE DECISÃO POR MEIO DA ANÁLISE PREDITIVA INTEGRADA AOS SISTEMAS ERP. *Revista Tópicos*, 2(6), 1-12.
- Esteves, J., & Pastor, J. (2001). Enterprise resource planning systems research: An annotated bibliography. *Communications of the Association for Information Systems*, 7(1), 8.
- Gavira, M. D. O., ferro, A. F. P., Rohrich, S. S., & Quadros, R. (2007). Gestão da inovação tecnológica: uma análise da aplicação do funil de inovação em uma organização de bens de consumo. ram. *Revista De Administração Mackenzie*, 8(1), 77–107.
- Gomes, M. A. (2023). Inovação: barreiras a serem suplantadas em unidades de informação. *P2P E INOVAÇÃO*, 9(esp), 380-399.

Gordon, J. L., & Stallivieri, F. (2022). Embrapii: um novo modelo de apoio técnico e financeiro à inovação no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, 18, 331-362.

Sabesp. (n.d.). *Histórico da Sabesp*. Recuperado em 11 de junho de 2024, de <https://ri.sabesp.com.br/acompanhia/historico/#:~:text=A%20Sabesp%20surgiu%20em%201973,Plano%20Nacional%20de%20Saneamento%20%E2%80%93%20PLANASA>

Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H. A. (2015). A cyber-physical systems architecture for industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 3, 18-23.

Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience - from adoption to success. In R. W. Zmud (Ed.), *Framing the Domains of IT Research: Glimpsing the Future Through the Past* (pp. 173-207). *Pinnaflex Educational Resources, Inc.*

Markus, M. L., Axline, S., Petrie, D., & Tanis, C. (2000). Learning from adopters' experiences with ERP: problems encountered and success achieved. *Journal of Information Technology*, 15(4), 245-265.

Martens, C. D. P., Pedron, C. D., & Oliveira, J. C. (2021). Editorial. Diretrizes para elaboração de artigos tecnológicos, artigos aplicados ou relatos técnicos de produção com ênfase profissional. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias - IPTEC*, São Paulo, 9(2), 143-147. <https://doi.org/10.5585/iptec.v9i2.21117>

Milian, G. A. (2020). Empreendedorismo e inovação: Perspectivas, estratégias e conceitos. *Revista livre de sustentabilidade e empreendedorismo*, 5(4), 116-131.

Mohamed, N. & Al-Jaroodi, J. (2019). "Real-time Big Data Analytics: Applications and Challenges". *Journal of Big Data*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0194-1>.

Morais, M. de O., Maria, D. F., & Oliveira, L. M. de (2021). The Innovation and Industry 4.0: Proposal for the use of elements for a competitive organization. *Research, Society and Development*, 10(8), e51210817685.

Nazaré, T. B., Gonçalves, L. M., Vieira, L. da S., Eugênio, Q. H. de S., & Andrade, V. D. F. (2019). Contribuições dos sistemas enterprise resource planning para a gestão da informação em uma empresa do setor metalúrgico. *Revista Mythos*, 10(2), 81 - 86. <https://doi.org/10.36674/mythos.v10i2.238>

Scherer, J., Ribeiro, J. L., & Kloeckner, A. P. (2017). Aplicação das capacidades dinâmicas para Inovação: identificação das rotinas associadas ao Processo de inovação em uma empresa de grande Porte. *Revista Ingeniería Industrial*, 16(2), 129–140.

Schiavi, G. S., Momo, F. D. S., Maçada, A. C. G., & Behr, A. (2020). No caminho da inovação: análise das capacidades de inovação de empresas contábeis diante das tecnologias digitais. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 381-405.

Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*. *Portfolio*.

Vita, C. A., Góes, H. J. de, Pereira, V. A., Moura, L. R. C., & Birchal, R. A. M. da C. (2020). Gestão da inovação: O caso de uma empresa de soluções logísticas. *REMIPE - Revista De Micro E Pequenas Empresas E Empreendedorismo Da Fatec Osasco*, 6(1), 187–205.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). *Thousand Oaks, CA: Sage*.