

Norma Portuguesa

NP
ISO 55000
2016

Gestão de ativos Visão geral, princípios e terminologia

Gestion d'actifs
Aperçu général, principes et terminologie

Asset management
Overview, principles and terminology

ICS
01.100.01; 03.100.01

CORRESPONDÊNCIA
Versão portuguesa da ISO 55000:2014

HOMOLOGAÇÃO
Termo de Homologação n.º 62/2016, de 2016-04-20

ELABORAÇÃO
CT 94 (APMI)
CT 90 (LNEC)

EDIÇÃO
2016-05-16

CÓDIGO DE PREÇO
X008

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL

Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101
E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

Preâmbulo nacional

A presente versão portuguesa da Norma ISO 55000:2014, foi preparada entre as Comissões Técnicas CT 94 “Manutenção Industrial” (ONS/APMI) e a Comissão Técnica 90 “Sistemas urbanos de água”, (ONS/LNEC), cujos secretariados são assegurados pelos respetivos ONS.

A presente Norma foi elaborada pelo Projeto Técnico ISO/PC 251, “*Asset management*”.

A presente Norma faz parte de um conjunto de normas relativas a gestão de ativos. O conjunto é constituído pelas seguintes Normas:

- ISO 55000 *Asset management – Overview, principles and terminology*
- ISO 55001 *Asset management – Management systems – Requirements*
- ISO 55002 *Asset management – Management systems – Guidelines for the application of ISO 55001*

À data de publicação do presente documento normativo já existem versões nacionais NP ISO (ver Anexo NA).

Esta Norma contém cor.

A impressão pode não reproduzir as cores apresentadas na versão eletrónica desta Norma.

Sumário	Página
Preâmbulo nacional	1
0.1 Objeto	4
0.2 Relação com outras normas	4
0.3 Público-alvo	4
0.4 Benefícios das normas	4
1 Objetivo e campo de aplicação	5
2 Gestão de ativos	5
2.1 Generalidades	5
2.2 Benefícios da gestão de ativos	5
2.3 Ativos.....	6
2.4 Visão geral da gestão de ativos.....	7
2.5 Visão geral do sistema de gestão de ativos.....	9
2.6 Abordagem integrada de sistemas de gestão	15
3 Termos e definições	16
3.1 Termos gerais.....	16
3.2 Termos relativos a ativos	19
3.3 Termos relativos a gestão de ativos	20
3.4 Termos relativos ao sistema de gestão de ativos	22
Anexo A (informativo) Informação sobre atividades de gestão de ativos	23
Anexo B (informativo) Relação entre os elementos chave de um sistema de gestão de ativos	24
Bibliografia	25
Anexo NA (informativo) Correspondência entre as normas europeias e internacionais referidas na presente Norma e as normas nacionais	27
Anexo NB (informativo) Quadros dos termos em inglês, francês e português	28

Introdução

0.1 Objeto

A presente Norma proporciona uma visão global da gestão de ativos e dos sistemas de gestão de ativos (isto é sistemas de gestão para a gestão de ativos). Especifica também o contexto para as normas ISO 55001^{*)} e ISO 55002^{*)}.

Durante a elaboração destas normas, a cooperação internacional identificou práticas comuns que podem ser utilizadas na mais ampla gama de ativos, na mais ampla gama de organizações, através de uma larga gama de culturas.

0.2 Relação com outras normas

As normas ISO 55001^{*)}, ISO 55002^{*)} e a presente Norma são referentes a um sistema de gestão para a gestão de ativos, designado como um “sistema de gestão de ativos” nas três normas.

As normas ISO 55001^{*)}, ISO 55002^{*)} e a presente Norma podem ser utilizadas em conjunto com quaisquer outras normas e especificações técnicas de gestão de ativos relativas a qualquer sector ou a tipos específicos de ativos. A Norma ISO 55001^{*)} especifica os requisitos para um sistema de gestão de ativos, ao passo que as outras normas especificam em pormenor os requisitos técnicos específicos de setores, de ativos ou de atividades ou fornecem orientações sobre como a ISO 55001^{*)} deverá ser interpretada e aplicada a um setor específico ou a determinado tipo de ativos.

0.3 Público-alvo

A presente Norma é principalmente destinada a ser utilizada:

- por aqueles que pretendam melhorar a perceção e produção do valor para as suas organizações do conjunto dos seus ativos;
- por aqueles que estejam envolvidos no estabelecimento, na implementação, na manutenção e na melhoria de um sistema de gestão de ativos;
- por aqueles que estejam envolvidos no planeamento, no projeto, na implementação e na revisão das atividades de gestão de ativos; conjuntamente com os prestadores de serviços.

0.4 Benefícios das normas

A adoção das normas ISO 55001^{*)}, ISO 55002^{*)} e da presente Norma Internacional habilita uma organização a atingir os seus objetivos através da gestão eficaz e eficiente dos seus ativos. A aplicação de um sistema de gestão de ativos constitui uma garantia de que esses objetivos podem ser alcançados de forma consistente e sustentável ao longo do tempo.

O Anexo A fornece informação adicional sobre as áreas relacionadas com as atividades de gestão de ativos.

O Anexo B mostra a relação entre os elementos-chave de um sistema de gestão de ativos.

^{*)} Ver Anexo NA (nota nacional).

1 Objetivo e campo de aplicação

A presente Norma proporciona uma visão geral da gestão de ativos, dos seus princípios e terminologia e dos benefícios esperados da adoção da gestão de ativos.

Esta Norma pode ser aplicada a todos os tipos de ativos e por todos os tipos de organizações, seja qual for a sua dimensão.

NOTA 1: A presente Norma destina-se a ser utilizada para gerir ativos físicos em particular, mas também pode ser aplicada a outros tipos de ativos.

NOTA 2: A presente Norma não fornece orientações de natureza financeira, contabilística ou técnica para gerir tipos de ativos específicos.

NOTA 3: Para os efeitos de aplicação das normas ISO 55001^{}, ISO 55002^{*} e da presente Norma, o termo “sistema de gestão de ativos” é usado para referir um sistema de gestão para gestão de ativos.*

2 Gestão de ativos

2.1 Generalidades

Os fatores que influenciam o tipo de ativos de que uma organização necessita para atingir os seus objetivos, e o modo como os mesmos são geridos, incluem os seguintes aspetos:

- a natureza e o propósito da organização;
- o seu contexto operacional;
- as suas restrições financeiras e os requisitos regulamentares;
- as necessidades e as expectativas da organização e das partes interessadas.

Estes fatores de influência devem ser considerados no estabelecimento, na implementação, na manutenção e na melhoria contínua da gestão de ativos.

O controlo e a gestão eficazes dos ativos pelas organizações são essenciais para perceber e produzir o valor gerindo os riscos e as oportunidades, a fim de alcançar o equilíbrio desejado entre custo, risco e desempenho. O contexto regulatório e legislativo em que as organizações operam constitui um desafio crescente e os riscos inerentes que numerosos ativos apresentam estão em constante evolução.

Os princípios da gestão de ativos e do sistema de gestão de ativos que a suporta, introduzidos por esta Norma, quando integrados de um modo mais abrangente no enquadramento da gestão e do risco de uma organização, podem contribuir para benefícios tangíveis e impulsionar oportunidades.

A gestão de ativos traduz os objetivos da organização em decisões, em planos e em atividades relacionadas com os ativos, usando uma abordagem apoiada no risco.

2.2 Benefícios da gestão de ativos

A gestão de ativos permite a uma organização a perceção e a produção do valor a partir dos ativos ao atingir os objetivos da organização (ver 2.5.3.4). O que constitui valor dependerá dos objetivos, da natureza e do

^{*} Ver Anexo NA (nota nacional).

propósito da organização e das necessidades e expectativas das partes interessadas. A gestão de ativos sustenta a percepção e a produção de valor, ao equilibrar os custos financeiros, ambientais e sociais, o risco, a qualidade de serviço e o desempenho associados aos ativos.

Os benefícios da gestão de ativos podem incluir, entre outros, os seguintes:

- a) **a melhoria do desempenho financeiro:** melhorando o retorno dos investimentos e reduzindo custos, enquanto se conserva o valor dos ativos e sem comprometer o cumprimento dos objetivos organizacionais de curto ou de longo prazo;
- b) **decisões fundamentadas de investimento em ativos:** permitindo à organização melhorar a tomada de decisão e atingir de modo eficaz um equilíbrio entre custo, risco, oportunidade e desempenho;
- c) **a gestão do risco:** reduzindo perdas financeiras, melhorando a saúde e a segurança, a reputação e imagem, minimizando o impacto ambiental e social, podendo resultar numa redução de responsabilidades como prémios de seguros, multas e penalizações;
- d) **a melhoria dos serviços e dos resultados:** assegurando o desempenho dos ativos, podendo conduzir à melhoria dos serviços ou dos produtos que, de forma consistente, correspondam ou excedam as expectativas dos clientes e das partes interessadas;
- e) **a demonstração de responsabilidade social:** melhorando a capacidade da organização para, por exemplo, reduzir emissões, preservar recursos e adaptar-se às alterações climáticas, permite-lhe demonstrar responsabilidade social e condução ética dos seus negócios e gestão;
- f) **a demonstração da conformidade:** a transparência da conformidade para com os requisitos legais, estatutários e regulamentares, e o respeito pelas normas, políticas e processos de gestão de ativos, podem permitir uma demonstração da conformidade;
- g) **a melhoria da reputação:** através da melhoria da satisfação dos clientes e da consciencialização e da confiança das partes interessadas;
- h) **a melhoria da sustentabilidade da organização:** gerindo eficazmente os resultados, gastos e desempenho a curto e a longo prazo, pode-se melhorar a sustentabilidade operacional e da organização;
- i) **a melhoria da eficiência e da eficácia:** revendo e melhorando processos, procedimentos e desempenho dos ativos pode-se melhorar a eficiência e a eficácia, bem como o cumprimento dos objetivos da organização.

2.3 Ativos

Um ativo é um bem, uma coisa ou uma entidade, que tem um valor potencial ou real para uma organização. O valor variará conforme as diferentes organizações e partes interessadas, e pode ser tangível ou intangível, financeiro ou não financeiro.

O período compreendido entre a criação de um ativo e o seu fim de vida corresponde à vida do ativo (ver 3.2.2). A vida de um ativo não coincide necessariamente com o período ao longo do qual uma organização detém a responsabilidade sobre o ativo; pelo contrário, um ativo pode ter um valor potencial ou real para uma ou mais organizações ao longo da sua vida e o valor do ativo para uma organização pode mudar ao longo da sua vida.

Uma organização poderá escolher gerir os seus ativos como um grupo, em detrimento de os gerir individualmente, conforme as suas necessidades, e para alcançar vantagens adicionais. Estes agrupamentos de ativos poderão ser constituídos por tipo de ativo, por sistema de ativos ou por portefólio de ativos.

2.4 Visão geral da gestão de ativos

2.4.1 Generalidades

A gestão de topo de uma organização, os seus colaboradores e as partes interessadas deverão implementar atividades de planeamento, controlo (p. ex. políticas, processos e ações de monitorização) e atividades de monitorização, para explorar oportunidades e reduzir riscos para um nível aceitável.

A gestão de ativos implica o equilíbrio de custos, de oportunidades e de riscos em relação ao desempenho desejado dos ativos, a fim de alcançar os objetivos organizacionais. Pode ser necessário considerar o equilíbrio em diferentes períodos de tempo.

A gestão de ativos permite a uma organização examinar a necessidade e o desempenho dos ativos e sistemas de ativos a diferentes níveis. Adicionalmente permite a aplicação de abordagens analíticas de gestão de um ativo ao longo das diferentes fases do seu ciclo de vida (que pode começar com a perceção da necessidade do ativo e ir até à sua desativação e inclui a gestão de eventuais obrigações após desativação).

2.4.2 Princípios fundamentais

A gestão de ativos é baseada num conjunto de princípios fundamentais.

a) **Valor:** os ativos existem para fornecer valor à organização e às partes interessadas.

A gestão de ativos não se focaliza sobre o ativo propriamente dito, mas sobre o valor que o ativo pode dar à organização. O valor (que pode ser tangível ou intangível, financeiro ou não financeiro) será determinado pela organização e pelas partes interessadas, de acordo com os objetivos organizacionais.

Esta abordagem inclui:

- 1) uma declaração explícita da forma como os objetivos da gestão de ativos se encontram alinhados com os objetivos organizacionais;
- 2) a utilização de uma abordagem de gestão do ciclo de vida para a perceção e produção do valor dos ativos;
- 3) o estabelecimento de processos de tomada de decisão que reflitam as necessidades das partes interessadas e definam “valor”.

b) **Alinhamento:** A gestão de ativos traduz os objetivos organizacionais em decisões técnicas e financeiras, planos e atividades.

As decisões respeitantes à gestão de ativos (técnicas, financeiras e operacionais) permitem coletivamente alcançar os objetivos organizacionais.

Esta abordagem inclui:

- 1) a implementação de processos e atividades de planeamento e de tomada de decisão, com base no risco e suportados em informação, que transformam os objetivos organizacionais em planos de gestão de ativos (ver 2.5.3.4);

- 2) a integração dos processos de gestão de ativos com os processos de gestão funcional da organização, como financeiros, de recursos humanos, de sistemas de informação, de logística e de operação;
 - 3) a especificação, a concepção e a implementação de um sistema de gestão de ativos de suporte.
- c) **Liderança:** A liderança e a cultura empresariais são determinantes para a percepção e produção de valor.

A liderança e o comprometimento a todos os níveis de gestão são essenciais para estabelecer, utilizar e melhorar com sucesso a gestão de ativos no seio da organização.

Esta abordagem inclui:

- 1) a definição clara de funções, responsabilidades e autoridade;
 - 2) a garantia que os colaboradores estão consciencializados, são competentes e estão dotados de autoridade para o exercício das suas responsabilidades;
 - 3) a consulta aos colaboradores e das partes interessadas, sobre a gestão de ativos.
- d) **Garantia:** A gestão de ativos constitui a garantia de que os ativos assegurarão a sua função.

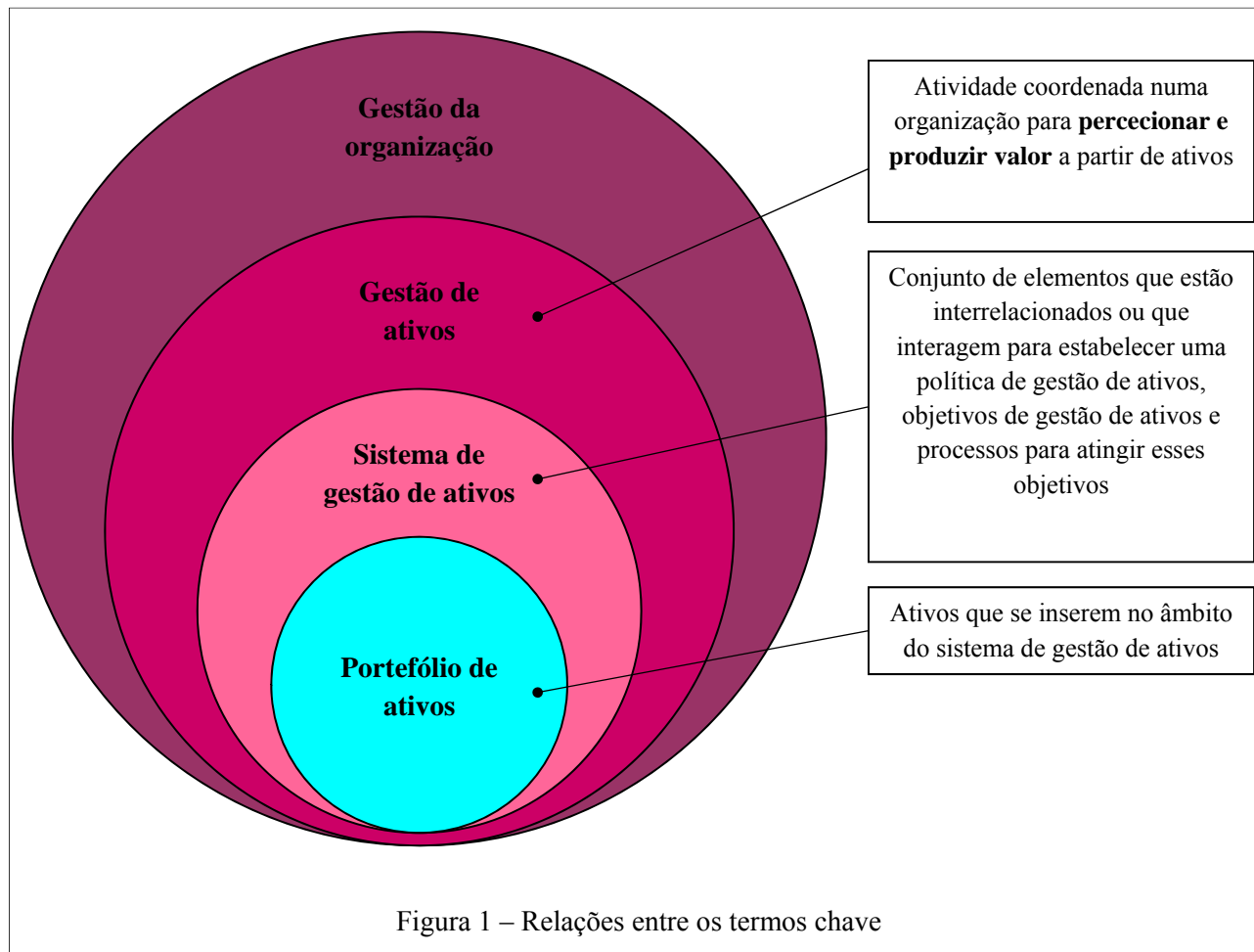
A necessidade de garantia decorre da necessidade de se administrar uma organização de forma eficaz. A garantia aplica-se a ativos, à gestão de ativos e ao sistema de gestão de ativos.

Esta abordagem inclui:

- 1) o desenvolvimento e a implementação de processos que associem a finalidade e o desempenho requeridos dos ativos aos objetivos organizacionais;
- 2) a implementação de processos para garantia da aptidão dos ativos em todas as fases do ciclo de vida;
- 3) a implementação de processos de monitorização e de melhoria contínua;
- 4) a disponibilização dos recursos necessários e de pessoal competente para a demonstração da garantia, na execução das atividades de gestão de ativos e na operação do sistema de gestão de ativos.

2.4.3 Relação entre o sistema de gestão de ativos e a gestão de ativos

Um sistema de gestão de ativos é utilizado pela organização para dirigir, coordenar e controlar as atividades de gestão de ativos. É capaz de proporcionar um controlo melhor do risco e assegura que os objetivos da gestão de ativos serão atingidos numa base consistente. Contudo, nem todas as atividades de gestão de ativos podem ser formalizadas através de um sistema de gestão de ativos. Por exemplo, aspetos como a liderança, a cultura, a motivação, o comportamento, que podem ter uma influência significativa no cumprimento dos objetivos da gestão de ativos, poderá ser geridos pela organização através de acordos externos ao sistema de gestão de ativos. A relação entre os termos chave da gestão de ativos encontra-se representada na Figura 1.



2.5 Visão geral do sistema de gestão de ativos

2.5.1 Generalidades

Um sistema de gestão de ativos é um conjunto de elementos interrelacionados e interagentes de uma organização, cuja função é estabelecer a política e os objetivos de gestão de ativos bem como os processos necessários para atingir esses objetivos (ver 3.4.3). Neste contexto, os elementos do sistema de gestão de ativos deverão ser considerados como um conjunto de ferramentas, incluindo políticas, planos, processos de negócio e sistemas de informação, que se encontram integrados para assegurar que as atividades de gestão de ativos serão realizadas.

A gestão de ativos requer informação precisa sobre os ativos, mas um sistema de gestão de ativos é mais do que um sistema de informação de gestão. A gestão de ativos interage com numerosas funções de uma organização. Os ativos também podem, por si só, suportar mais de uma função e mais de uma unidade funcional da organização. O sistema de gestão de ativos proporciona um meio de coordenar os contributos e a interação entre essas unidades funcionais no seio de uma organização.

O plano de gestão de ativos pode permitir que uma organização crie uma ligação, caso necessário, entre o seu sistema de gestão de ativos (como descrito nas normas ISO 55000^{*)}, ISO 55002^{*)} e na presente Norma) e diversos requisitos técnicos específicos da gestão de ativos. Estes requisitos técnicos específicos constam de normas quer internas quer externas ao ambiente ISO e em níveis de normalização internacional, regional ou nacional; tais normas proporcionam informação sobre estratégias e táticas, bem como requisitos específicos de projeto, de construção, de materiais ou de processos. As definições que constam em 3.4 referem-se especificamente ao sistema de gestão de ativos descritos na presente Norma; alguns destes termos poderão ser definidos de forma diferente numa norma técnica específica.

O estabelecimento de um sistema de gestão de ativos é uma decisão estratégica importante para uma organização. A ISO 55001^{*)} especifica os requisitos de um sistema de gestão de ativos mas não especifica como o mesmo deve ser concebido. A ISO 55002^{*)} fornece orientações para a conceção e operação de um sistema de gestão de ativos.

2.5.2 Benefícios de um sistema de gestão de ativos

Um sistema de gestão de ativos proporciona uma abordagem estruturada para o desenvolvimento, a coordenação e o controlo de atividades empreendidas sobre ativos pela organização ao longo das diferentes fases do ciclo de vida, e para o alinhamento dessas atividades com os objetivos organizacionais.

a) A criação de um sistema de sistema de gestão de ativos proporciona benefícios por si só.

O processo de implementação de um sistema de gestão de ativos pode requerer gastos e dispêndio de tempo significativos; no entanto, a organização não precisa de esperar até que todo o sistema esteja completamente operacional para começar a obter benefícios. Os benefícios, ou ganhos rápidos, em áreas como a redução do risco, a identificação de oportunidades ou o aperfeiçoamento de processos podem ser identificados numa fase inicial de implementação e podem ser explorados para demonstrar os retornos e reforçar o apoio das partes interessadas.

– A gestão de ativos utiliza dados de forma intensiva e são muitas vezes necessárias novas ferramentas e processos para recolher, reunir, gerir, analisar e utilizar os dados dos ativos. A criação e a utilização dessas ferramentas podem estimular e melhorar o conhecimento no seio da organização e a tomada de decisão.

– O processo de criação de um sistema de gestão de ativos abre novas perspetivas à organização e permite-lhe explorar novas ideias sobre a criação de valor a partir da utilização dos ativos. Estas novas perspetivas podem ainda estimular melhorias em outras funções da organização, tais como as áreas de compras, financeira, de recursos humanos e de tecnologias de informação.

– A criação de um sistema de gestão de ativos é geralmente interfuncional e baseada em considerações de ciclo de vida; este aspeto pode constituir uma referência para o tratamento de questões relativas à integração funcional da organização e de planeamento do ciclo de vida.

b) A gestão de topo beneficia destas novas perspetivas e da integração interfuncional.

^{*)} Ver Anexo NA (nota nacional).

Um sistema de gestão de ativos pode contribuir para a obtenção de um melhor entendimento sobre os ativos, o seu desempenho, os riscos associados à sua gestão, as necessidades de investimento e o valor dos ativos como um dado para a tomada de decisão e para o planejamento estratégico da organização.

- A gestão de topo deverá reconhecer a necessidade de melhorar a comunicação e a interação entre as funções. Um sistema de gestão de ativos suporta essa interação por inerência. Garante uma gestão integrada dos ativos e uma melhoria do valor dos ativos.
- Um sistema de gestão de ativos suporta uma abordagem sustentável e de longo prazo para a tomada de decisão.
- Um sistema de gestão de ativos proporciona um enquadramento ideal para a identificação, compreensão e integração de numerosas normas técnicas, códigos, linhas de orientação e boas práticas que afetam os ativos da organização e apoiam a implementação da gestão de ativos.
- Um sistema de gestão de ativos suporta a gestão de energia, a gestão ambiental e outras atividades relacionadas com a sustentabilidade.

c) As funções financeiras beneficiam com a melhoria dos dados e das suas ligações.

A integração de um plano estratégico de gestão de ativos de uma organização (ver 2.5.3.4 e 3.3.2) com os seus planos financeiros de longo prazo pode viabilizar o equilíbrio das necessidades financeiras de curto prazo com as dos planos de atividades de médio prazo e com as dos planos de prazo mais longo requeridos por determinados ativos.

- Informação financeira robusta, baseada em processos integrados entre as funções financeira e de gestão de ativos, é um benefício importante do sistema de gestão de ativos. A ligação entre a informação de gestão de ativos e a informação financeira é um contributo importante do sistema de gestão de ativos para a função financeira. Esta interação suporta uma melhor avaliação da situação financeira e das necessidades de financiamento da organização relativamente aos seus ativos.
- Os processos de decisão da organização baseados no risco podem tornar-se mais eficazes ao abordar simultaneamente os riscos dos ativos e os riscos financeiros e ao equilibrar desempenho, custo e risco.
- Uma taxonomia eficaz, que pode ser uma característica do sistema de gestão de ativos, pode permitir uma visão integrada dos ativos e dos sistemas de ativos, sob os pontos de vista financeiro e técnico.

d) Muitas partes da organização beneficiam com um sistema de gestão de ativos.

Um sistema de gestão de ativos envolve diversas partes da organização:

- a função de recursos humanos da organização poderão colaborar com o sistema de gestão de ativos através do desenvolvimento de modelos de competência, de programas de formação e de processos de estágio e orientação; estes desenvolvimentos beneficiam ambas as funções;
- alguns dados de ativos provêm de sistemas de controlo, muitas vezes isolados de outros sistemas de informação; a integração destes dados através do sistema de gestão de ativos pode proporcionar nova informação sobre os ativos, conduzindo a uma melhor tomada de decisão pela organização;
- comunicar com colaboradores, fornecedores e prestadores de serviços sobre o sistema de gestão de ativos pode resultar em melhorias da qualidade da informação relativa aos ativos; permitirá também

aumentar a consciencialização de cada um, no seio e fora da organização, relativamente ao seu papel na tomada de decisão na gestão de ativos e ao valor das atividades que desenvolvem;

- o sistema de gestão de ativos pode estimular a criatividade e a inovação ao apoiar as pessoas que compreendem a importância da gestão de ativos e que estão motivadas a trabalhar para atingir os objetivos da gestão de ativos.

2.5.3 Elementos de um sistema de gestão de ativos

2.5.3.1 Generalidades

Um sistema de gestão de ativos tem impacto em toda a organização, incluindo nas partes interessadas e nos prestadores externos de serviços, e pode usar, ligar ou integrar muitas atividades e funções da organização que, de outro modo, seriam geridas ou operadas de forma isolada. O processo de estabelecimento de um sistema de gestão de ativos requer um conhecimento aprofundado de cada um dos seus elementos e das políticas, planos e procedimentos que os integram.

Os requisitos dos sistemas de gestão de ativos descritos na norma ISO 55001^{*)} encontram-se agrupados de forma consistente com os princípios fundamentais da gestão de ativos:

- contexto da organização (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 4);
- liderança (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 5);
- planeamento (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 6);
- apoio (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 7);
- operacionalização (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 8);
- avaliação do desempenho (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 9);
- melhoria (ISO 55001:2014^{*)}, sessão 10).

2.5.3.2 Contexto da organização

Ao estabelecer ou rever o seu sistema de gestão de ativos, uma organização deverá ter em conta os seus contextos, interno e externo. O contexto externo inclui a conjuntura social, cultural, económica e física, bem como as condicionantes regulamentares, financeiras e outras. O contexto interno inclui a cultura e o ambiente organizacionais, assim como a missão, a visão e os valores da organização. Os contributos das partes interessadas, as suas preocupações e expectativas são também, parte do contexto da organização. A influência das partes interessadas é chave para o estabelecimento de regras para a tomada de decisão consistente e também contribui para o estabelecimento de objetivos organizacionais que, por sua vez, influenciam a conceção e o âmbito do sistema de gestão de ativos.

2.5.3.3 Liderança

A gestão de topo é responsável pelo estabelecimento da política e dos objetivos da gestão de ativos, assegurando o seu alinhamento com os objetivos organizacionais. Os líderes, aos diferentes níveis da

^{*)} Ver Anexo NA (nota nacional).

organização, devem estar envolvidos no planeamento, na implementação e na operação do sistema de gestão de ativos. A gestão de topo deverá criar a visão e definir os valores que orientam a política e colocar em prática e promover ativamente esses valores no interior e no exterior da organização. A gestão de topo também define as responsabilidades na execução e nos resultados e os objetivos e estratégias de gestão de ativos que criam o ambiente para o sistema de gestão de ativos. Os líderes deverão usar a sua autoridade para apoiar o sistema de gestão de ativos e deverão assegurar o seu alinhamento com outros sistemas de gestão da organização através da adequação da sua estrutura organizacional.

A gestão de topo e os líderes, aos diferentes níveis da organização, são responsáveis por assegurar que os recursos apropriados estão disponíveis para suportar o sistema de gestão de ativos. Estes recursos incluem o financiamento apropriado, recursos humanos adequados e competentes e o apoio de tecnologias de informação.

Os líderes deverão reconhecer e resolver os conflitos que surjam entre a cultura interna da organização e o desempenho do seu sistema de gestão de ativos.

A gestão de topo e os líderes, aos diferentes níveis da organização, são responsáveis por comunicar os objetivos de gestão de ativos da organização e a importância do seu sistema de gestão de ativos a todos os colaboradores, clientes, fornecedores, contratados e outras partes interessadas. A comunicação deverá ser bidirecional, com os líderes recetivos a receberem informação com vista a melhorar o sistema de gestão de ativos em todos os níveis.

2.5.3.4 Planeamento

Os objetivos organizacionais determinam o contexto global e a orientação das atividades da organização, incluindo as que se referem à gestão de ativos. São geralmente formulados a partir das atividades de planeamento de nível estratégico da organização e são documentadas num plano organizacional (ver 3.1.15).

NOTA 1: O plano organizacional pode ter outras designações, p. ex. plano corporativo.

Os princípios segundo os quais a organização tenciona atingir os seus objetivos organizacionais, através da prática da gestão de ativos deverão ser estabelecidos numa política de gestão de ativos (ver 3.1.18). A abordagem de implementação desses princípios deverá ser documentada num plano estratégico de gestão de ativos (ver 3.3.2).

NOTA 2: Um plano estratégico de gestão de ativos pode ter outras designações, p. ex. estratégia de gestão de ativos.

O plano estratégico de gestão de ativos de uma organização deverá ser utilizado como um guia para a formulação dos objetivos de gestão de ativos e descrever o papel do sistema de gestão de ativos no cumprimento dos mesmos. Deve incluir as estruturas, as funções e as responsabilidades necessárias para estabelecer e operar com eficácia o sistema de gestão de ativos. O apoio das partes interessadas, a gestão do risco e a melhoria contínua, são aspetos importantes a ter em conta no estabelecimento e na implementação do sistema de gestão de ativos. O plano estratégico de gestão de ativos pode ter um horizonte temporal que transcenda o do plano de negócios da organização, requerendo que o sistema de gestão de ativos contemple a totalidade do ciclo de vida dos ativos.

A organização deverá também recorrer ao seu plano estratégico de gestão de ativos para instruir o sistema de gestão de ativos no desenvolvimento dos planos de gestão de ativos (isto é, ao estabelecer o que fazer). Os próprios planos de gestão de ativos deverão definir as atividades a desenvolver nos ativos e devem conter objetivos específicos e mensuráveis (p. ex. prazos e recursos a utilizar). Estes objetivos podem proporcionar o alinhamento dos planos operacionais com o plano organizacional e quaisquer planos de negócio setoriais.

O alinhamento dos objetivos de gestão de ativos com os objetivos organizacionais, assim como a ligação entre os relatórios do imobilizado e os relatórios financeiros, podem melhorar a eficácia e a eficiência da

organização. A ligação entre os relatórios do imobilizado e os relatórios financeiros pode também melhorar e clarificar a avaliação da situação financeira e das necessidades de financiamento de longo prazo da organização.

2.5.3.5 Suporte

O sistema de gestão de ativos irá requerer a colaboração entre numerosas áreas da organização. Esta colaboração implica frequentemente a partilha de recursos. A coordenação desses recursos e a sua aplicação, a verificação e melhoria da sua utilização deverão constituir objetivos do sistema de gestão de ativos. Deverá também promover a consciencialização sobre os objetivos de gestão de ativos em toda a organização.

O sistema de gestão de ativos proporciona informação de suporte ao desenvolvimento de planos de gestão de ativos e à avaliação da sua eficácia. Os sistemas de informação de ativos podem ser extremamente vastos e complexos em algumas organizações e há muitos aspetos envolvidos na recolha, na verificação e na consolidação de dados para que os mesmos sejam transformados em informação sobre ativos. A criação, o controlo e a documentação desta informação constituem uma função crítica do sistema de gestão de ativos.

O sistema de gestão de ativos deverá especificar os requisitos de competência do pessoal envolvido na gestão de ativos. A implementação, a manutenção, a avaliação e a melhoria dessas competências requerem normalmente uma cooperação estreita com o sistema de gestão de recursos humanos da organização. Estes dois sistemas deverão suportar-se mutuamente.

2.5.3.6 Operação

O sistema de gestão de ativos da organização pode proporcionar a orientação, a implementação e o controlo das suas atividades de gestão de ativos, incluindo as que tenham sido subcontratadas. Políticas de funcionamento, normas técnicas, planos e processos para a implementação dos planos de gestão de ativos deverão ser tidos em conta na conceção e na operação do sistema de gestão de ativos.

A operação do sistema de gestão de ativos pode, por vezes, requerer alterações programadas de processos ou procedimentos de gestão de ativos, suscetíveis de introduzirem novos riscos. A avaliação do risco e o seu controlo no contexto da gestão da mudança é um aspeto importante na operação de um sistema de gestão de ativos.

Quando uma organização subcontrata algumas das suas atividades de gestão de ativos, as mesmas não deverão ser excluídas do controlo do sistema de gestão de ativos da organização. Em situações onde atividades que interajam sejam subcontratadas a diferentes prestadores de serviços, as responsabilidades e a complexidade do controlo serão acrescidas.

2.5.3.7 Avaliação de desempenho

A organização deverá avaliar o desempenho dos seus ativos^{**)} ou sistema de ativos, da sua gestão de ativos e do seu sistema de gestão de ativos. As medidas de desempenho podem ser diretas ou indiretas, financeiras ou não financeiras.

A avaliação do desempenho dos ativos é muitas vezes indireta e complexa. A gestão eficaz dos dados sobre ativos e a transformação dos dados em informação (ver 2.5.3.5) são a chave para a medição do desempenho

^{**)} Para clareza de interpretação, no primeiro parágrafo desta sessão traduz-se “asset” por “ativo e sistema de ativos”, de acordo com a Nota 3 da definição 3.2.1, que estabelece que um “sistema de ativos” também pode ser considerado como um “ativo” (nota nacional).

dos ativos. A monitorização, a análise e a avaliação desta informação deverão constituir um processo contínuo. A avaliação de desempenho dos ativos deverá ser efetuada sobre os ativos geridos diretamente pela organização e sobre os ativos que sejam objeto de subcontratação.

O desempenho da gestão de ativos deverá ser avaliado verificando se os objetivos de gestão de ativos foram atingidos e, caso não sejam, as razões por que não foram. Quando aplicável, quaisquer oportunidades que surjam de se terem excedido os objetivos de gestão de ativos deverão ser também analisadas, bem como qualquer falha na sua perceção. A adequabilidade dos processos de tomada de decisão deverá ser analisada cuidadosamente.

O desempenho do sistema de gestão de ativos deverá ser avaliado com base em quaisquer objetivos estabelecidos especificamente para o próprio sistema (quer quando tenham sido estabelecidos, ou no seguimento de avaliações anteriores). O objetivo principal de avaliar o sistema deverá ser o de determinar se é eficaz e eficiente para suportar a gestão de ativos na organização. Deverão ser realizadas auditorias periódicas para avaliar o desempenho do sistema de gestão de ativos; estas poderão ser complementadas por autoavaliações.

Os resultados das avaliações de desempenho deverão ser utilizados como dados de entrada para as revisões de gestão.

2.5.3.8 Melhoria

O sistema de gestão de ativos de uma organização tende a ser complexo e a estar em permanente evolução para manter a coerência com o seu contexto, com os objetivos organizacionais e com o seu portefólio de ativos. A melhoria contínua é um conceito aplicável aos ativos, às atividades de gestão de ativos e ao sistema de gestão de ativos, incluindo as atividades ou processos que são subcontratados.

As oportunidades de melhoria podem ser determinadas diretamente através da monitorização do desempenho do sistema de gestão de ativos e através da monitorização do desempenho dos ativos^{**}).

As não conformidades, ou as potenciais não conformidades, do sistema de gestão de ativos podem também ser identificadas através da revisão da gestão e das auditorias internas ou externas. As não conformidades requerem ação corretiva e as potenciais não conformidades requerem ação preventiva.

Revestem-se de particular importância os incidentes relacionados com ativos ou situações de emergência, para as quais o planeamento de resposta de emergência e o planeamento da continuidade da atividade para os riscos identificados deverão ser considerados no sistema de gestão de ativos. Todos esses incidentes, incluindo os que não tenham sido previstos, deverão ser investigados e revistos para identificar se há melhorias a fazer ao sistema de gestão de ativos, para prevenir a sua recorrência e para mitigar as suas consequências.

As melhorias deverão ser alvo de avaliação do risco antes da sua implementação.

2.6 Abordagem integrada de sistemas de gestão

A utilização de uma abordagem integrada de sistemas de gestão permite que o sistema de gestão de ativos de uma organização seja construído com base em elementos dos outros sistemas de gestão, tais como os utilizados para a qualidade, para o ambiente, para a saúde e segurança e para a gestão do risco. O

^{**}) Para clareza de interpretação, no primeiro parágrafo desta sessão traduz-se “asset” por “ativo e sistema de ativos”, de acordo com a Nota 3 da definição 3.2.1, que estabelece que um “sistema de ativos” também pode ser considerado como um “ativo” (nota nacional).

desenvolvimento a partir de sistemas existentes pode reduzir o esforço e os gastos envolvidos na criação e na manutenção de um sistema de gestão de ativos. Pode também melhorar a integração de diferentes disciplinas e melhorar a coordenação entre áreas funcionais.

As organizações que implementaram uma abordagem integrada de sistemas demonstraram os benefícios da abordagem integrada e reduziram o tempo de implementação de cada novo sistema. A abordagem integrada, além de reduzir custos, reduz riscos e incrementa a aceitação de cada novo sistema.

A gestão de ativos, por envolver tantas partes da organização, é um candidato natural para uma abordagem integrada de sistemas de gestão.

3 Termos e definições

Para os fins da presente Norma, são aplicáveis os seguintes termos e respectivas definições.

3.1 Termos gerais

3.1.1 auditoria

Processo (3.1.19) sistemático, independente e documentado para obter evidências de auditoria e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são satisfeitos.

NOTA 1 à secção: Uma auditoria pode ser interna (de primeira parte) ou externa (realizada por terceiros), podendo também ser uma combinação das duas ou uma auditoria integrada, em que se combinam duas ou mais disciplinas.

NOTA 2 à secção: Os termos “evidência de auditoria” e “critério de auditoria” encontram-se definidos na ISO 19011^{*} (definições 3.3 e 3.2, respetivamente).

3.1.2 aptidão “gestão de ativos”

Medida da capacidade e das competências de uma entidade (sistema, pessoa ou organização (3.1.13)) para atingir os seus objetivos (3.1.12).

NOTA 1 à secção: A aptidão de gestão de ativos (3.3.1) inclui os processos (3.1.19), os recursos, as competências (3.1.3) e as tecnologias que permitem o desenvolvimento e a implementação eficaz e eficiente dos planos de gestão de ativos (3.3.3) e das atividades ao longo da vida dos ativos (3.2.2), e da sua melhoria contínua (3.1.5).

3.1.3 competência^{}**

Aptidão para aplicar conhecimentos e saber fazer para atingir os resultados pretendidos.

3.1.4 conformidade^{*}**

Satisfação de um requisito (3.1.20).

3.1.5 melhoria contínua

Atividade recorrente para melhorar desempenho (3.1.17).

^{*}) Ver Anexo NA (nota nacional).

^{**}) ISO 19011 ver definição da secção 3.17 (nota nacional).

^{***}) ISO 9000:2005, ver definição da secção 3.6.1 (nota nacional).

3.1.6 informação documentada

Informação a ser controlada e mantida por uma organização (3.1.13) e o suporte em que é mantida.

NOTA 1 à secção: A informação documentada pode estar em qualquer formato, em qualquer suporte e provir de qualquer origem.

NOTA 2 à secção: A informação documentada pode ser referente:

- ao sistema de gestão (3.4.2), incluindo os processos (3.1.19) relacionados;
- à informação gerada para suportar a operação da organização (documentação);
- à evidência dos resultados atingidos (p. ex. registos, indicadores de desempenho chave).

3.1.7 Eficácia^{*)}

Medida em que as atividades planeadas foram realizadas e conseguidos os resultados planeados.

3.1.8 incidente^{**)}

Evento ou ocorrência não planeados que resultem em danos ou outras perdas.

3.1.9 monitorização

Determinação do estado de um sistema, de um processo (3.1.19) ou de uma atividade.

NOTA 1 à secção: Para determinar o estado, pode ser necessário verificar, supervisionar ou observar de modo crítico.

NOTA 2 à secção: Para os propósitos da gestão de ativos, monitorização pode também referir-se à determinação do estado de um ativo, sendo tipicamente referido como “monitorização da condição” ou “monitorização do desempenho”.

3.1.10 medição

Processo (3.1.19) para determinar um valor.

3.1.11 não conformidade

Não satisfação de um requisito (3.1.20).

NOTA 1 à secção: Não conformidade pode ser qualquer desvio em relação aos requisitos do sistema de gestão de ativos (3.4.3) ou em relação a normas de trabalho, práticas, procedimentos, requisitos legais, etc.

3.1.2 objetivo

Resultado a ser atingido.

NOTA 1 à secção: Um objetivo pode ser estratégico, tático ou operacional.

NOTA 2 à secção: Os objetivos podem referir-se a diferentes disciplinas (tais como financeiros, de saúde e segurança e ambientais) e podem aplicar-se a diferentes níveis (estratégico, global da organização, de projeto, de produto e de processo (3.1.19))

NOTA 3 à secção: Um objetivo pode ser expresso de outros modos, por exemplo, como um resultado pretendido, um propósito, um critério operacional, um objetivo de gestão de ativos (3.3.1) ou pela utilização de outras expressões com significado similar (p. ex. finalidade, meta ou alvo).

NOTA 4 à secção: No contexto dos sistemas de gestão de ativos (3.4.3), os objetivos de gestão de ativos são estabelecidos pela organização (3.1.13) em coerência com os objetivos organizacionais (3.1.14) e com a política (3.1.18) de gestão de ativos, de forma a atingir resultados mensuráveis específicos.

^{*)} ISO 9000:2005, ver definição na secção 3.2.14, (nota nacional).

^{**)} Esta definição difere da definição do Guia ISO 73:2009, definição 3.5.1.3, Notas 3 e 4 (nota nacional).

^{***)} ISO 9000: 2005, ver definição na secção 3.6.2 (nota nacional).

3.1.13 organização

Pessoa ou grupo de pessoas com funções próprias, com responsabilidades, autoridades e relações para atingir os seus objetivos (3.1.12).

NOTA 1 à secção: O conceito de organização inclui, mas não está limitado a, empresário em nome individual, sociedade, pessoa coletiva, firma, empresa, autoridade, parceria, organização de caridade ou instituição, ou uma parte ou uma combinação das entidades precedentes, dotada ou não de personalidade jurídica, de direito público ou privado.

3.1.14 objetivo organizacional

Objetivo (3.1.12) abrangente que estabelece o contexto e direciona as atividades de uma organização (3.1.13).

NOTA 1 à secção: Os objetivos organizacionais são estabelecidos pelas atividades de planeamento de nível estratégico da organização.

3.1.15 plano organizacional

Informação documentada (3.1.6) que especifica os programas a desenvolver com vista a atingir os objetivos organizacionais (3.1.14).

3.1.16 subcontratar

Estabelecer um acordo para que uma organização (3.1.13) externa execute uma parte da função ou de um processo (3.1.19) de uma organização.

NOTA 1 à secção: Uma organização externa está fora do âmbito do sistema de gestão (3.4.2), embora a função ou o processo subcontratado estejam dentro do âmbito se as suas atividades influenciarem a eficácia do sistema de gestão de ativos (3.4.3).

3.1.17 desempenho^{*)}

Resultado mensurável.

NOTA 1 à secção: O desempenho pode referir-se a resultados quantitativos ou qualitativos.

NOTA 2 à secção: O desempenho pode referir-se à gestão de atividades, de processos (3.1.19), de produtos (incluindo serviços), de sistemas ou de organizações (3.1.13).

NOTA 3 à secção: Para efeitos de gestão de ativos (3.3.1), o desempenho pode referir-se aos ativos (3.2.1) na sua capacidade para cumprir requisitos (3.1.20) ou objetivos (3.12).

3.1.18 política

Intenções e orientações de uma organização (3.1.13) conforme formalmente, expressas pela sua gestão de topo (3.1.23).

3.1.19 processo^{)}**

Conjunto de atividades interrelacionadas ou interatuantes que transformam entradas em saídas.

3.1.20 requisito^{*)}**

Necessidade ou expectativa que é formulada, geralmente implícita ou obrigatória.

^{*)} O termo ativo (3.2.1) pode referir-se a ativos individuais ou a sistemas de ativos interatuantes (3.2.6) (nota nacional).

^{**)} ISO 9000: 2005^{*)}, definição 3.4.1 (nota nacional).

^{***)} Adaptado de ISO 9000: 2005^{*)}, definição 3.1.2 (nota nacional).

NOTA 1 à secção: “geralmente implícita” significa que é costume ou prática comum para a organização (3.1.13) e para os seus clientes e outras partes interessadas (3.1.22) que a necessidade ou expectativa em causa esteja implícita.

NOTA 2 à secção: Um requisito especificado é um requisito que está expresso, por exemplo, em informação documentada (3.1.6)

3.1.21 risco

Efeito da incerteza na consecução dos objetivos 3.1.12.

NOTA 1 à secção: Um efeito é um desvio, positivo ou negativo, relativamente ao esperado.

NOTA 2 à secção: Os objetivos podem ter diferentes aspetos (financeiros, de saúde e segurança, ambientais, entre outros) e podem ser aplicados a diferentes níveis (tais como estratégico, em toda a organização, de projeto, de produto e de processo (3.1.19)).

NOTA 3 à secção: O risco é frequentemente caracterizado pela referência a “eventos” potenciais (como definido no Guia ISO 73:2009*), 3.5.1.3) e a “consequências” (como definido no Guia ISO 73:2009*), 3.6.1.3), ou à combinação de ambos.

NOTA 4 à secção: O risco é frequentemente expresso pela combinação das consequências de um dado evento (incluindo alteração das circunstâncias) e da respetiva “probabilidade” (Guia ISO 73:2009*), 3.6.1.1) de ocorrência.

NOTA 5 à secção: A incerteza é o estado, ainda que parcial, de deficiência de informação relacionada com a compreensão ou o conhecimento de um evento, sua consequência ou probabilidade.

[Fonte: Guia ISO 73:2009*), 1.1]

3.1.22 parte interessada

Pessoa ou organização (3.1.13) que pode influenciar, ser influenciado, ou perceber que pode ser influenciado por uma decisão ou por uma atividade.

NOTA 1 à secção: Uma “parte interessada” também pode ser referido como “stakeholder”.

3.1.23 gestão de topo^{)}**

Pessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização (3.1.13) ao mais alto nível.

NOTA 1 à secção: A gestão de topo tem poderes para delegar autoridade e proporcionar os recursos no seio da organização.

NOTA 2 à secção: Se o âmbito do sistema de gestão (3.4.2) cobrir apenas parte de uma organização, então a gestão de topo refere-se àqueles que dirigem e controlam essa parte da organização. Se forem empregues diversos sistemas de gestão de ativos (3.4.3), então os sistemas deverão ser concebidos de forma a permitir coordenar esforços.

3.2 Termos relativos a ativos

3.2.1 Gestão de ativos

Bem, coisa ou entidade, que tem valor potencial ou real para uma organização (3.1.13).

NOTA 1 à secção: O valor pode ser tangível ou intangível, financeiro ou não financeiro, e inclui a valorização de riscos (3.1.21) e do passivo. Pode ser positivo ou negativo em diferentes etapas da vida do ativo (3.2.2).

NOTA 2 à secção: Os ativos físicos correspondem habitualmente a equipamentos, inventários e bens propriedade da organização. Ativos físicos são o oposto de ativos intangíveis, que são ativos não físicos como os contratos de arrendamento, marcas comerciais, arquivos digitais, direitos de utilização, licenças, direitos de propriedade intelectual, reputação e acordos.

NOTA 3 à secção: Um agrupamento de ativos referido como um sistema de ativos (3.2.5) também pode ser considerado como um ativo.

^{*)} O risco é frequentemente expresso pela combinação das consequências de um dado evento (incluindo alteração das circunstâncias) e da respetiva “probabilidade” (Guia ISO 73:2009*), 3.6.1.1) de ocorrência, (nota nacional).

^{**)} ISO 9000: 2005^{*)}, definição 3.2.7 (nota nacional).

3.2.2 vida do ativo

Período que decorre entre a génese do ativo (3.2.1) e o fim da sua vida.

3.2.3 ciclo de vida

Etapas envolvidas na gestão de um Gestão de ativo (3.2.1).

NOTA 1 à secção: A designação e o número das etapas, bem como as atividades previstas em cada etapa variam entre os diferentes setores da indústria e são determinados pela organização (3.1.13).

3.2.4 portefólio de ativos

Ativos (3.2.1) que se inserem no âmbito do sistema de gestão de ativos (3.4.3)

NOTA 1 à secção: Um portefólio é tipicamente elaborado e destinado para fins de controlo empresarial. Os portefólios de bens físicos podem ser definidos por categorias (p. ex. instalações, equipamento, ferramentas, terreno). Os portefólios de aplicações informáticas podem ser definidos por editor de “software” ou por plataforma (p. ex. computador pessoal, servidor, computador central).

NOTA 2 à secção: Um sistema de gestão de ativos pode conter vários portefólios de ativos. Quando são considerados vários portefólios de ativos e vários sistemas de gestão de ativos, as atividades da gestão de ativos (3.3.1) deverão ser coordenadas entre os portefólios e os sistemas.

3.2.5 sistema de ativos

Conjunto de ativos (3.2.1) que interagem ou estão interrelacionados.

3.2.6 tipo de ativos

Conjunto de ativos (3.2.1) com características comuns que os distinguem enquanto grupo ou categoria.

EXEMPLO: Ativos físicos, ativos de informação, ativos intangíveis, ativo crítico (3.2.7), ativos facilitadores, ativos lineares, ativos de tecnologias de informação e de comunicação, ativos infraestruturais, ativos mobiliários.

3.2.7 ativo crítico

Ativo (3.2.1) com potencial para influenciar significativamente o cumprimento dos objetivos (3.1.12) da organização (3.1.13).

NOTA 1 à secção: Os ativos podem ser críticos sob os pontos de vista de segurança, ambiental ou de 3.1.17 desempenho (3.1.17) e podem estar relacionados com requisitos (3.1.20) legais, regulatório ou estatutários.

NOTA 2 à secção: Os ativos críticos podem reportar-se aos ativos necessários para o fornecimento de serviços a clientes críticos.

NOTA 3 à secção: Os sistemas de ativos (3.2.5) podem ser considerados como críticos de modo semelhante ao dos ativos individuais.

3.3 Termos relativos a gestão de ativos

3.3.1 gestão de ativos

Atividade coordenada de uma organização (3.1.13) para perceber e produzir valor a partir dos ativos (3.2.1).

NOTA 1 à secção: A perceção e produção do valor envolve normalmente o balanço de custos, riscos (3.1.21), oportunidades e benefícios de 3.1.17 desempenho (3.1.17).

NOTA 2 à secção: Uma atividade pode também referir-se à aplicação dos elementos do sistema de gestão de ativos (3.4.3).

NOTA 3 à secção: O termo “atividade” tem um significado amplo e pode incluir, por exemplo, a abordagem, o planeamento, os planos e a sua implementação.

3.3.2 plano estratégico de gestão de ativos – PSGA

Informação documentada (3.1.6) que especifica como os objetivos organizacionais (3.1.14) devem ser traduzidos em objetivos (3.1.12) de gestão de ativos (3.3.1), a abordagem a adotar para o desenvolvimento de planos de gestão de ativos (3.3.3), e o papel do sistema de gestão de ativos (3.4.3) no suporte ao cumprimento dos objetivos da gestão de ativos.

NOTA 1 à secção: Um plano estratégico de gestão de ativos deriva do 3.1.15 plano organizacional (3.1.15).

NOTA 2 à secção: Um plano estratégico de gestão de ativos pode estar contido no plano organizacional ou constituir um plano suplementar.

3.3.3 plano de gestão de ativos

A informação documentada (3.1.6) que especifica as atividades, os recursos e os prazos necessários para que um ativo (3.2.1) individual ou um grupo de ativos, atinja os objetivos (3.1.12) de gestão de ativos (3.3.1) da 3.1.13 organização ((3.1.13)).

NOTA 1 à secção: A constituição de grupos de ativos pode ser feita por tipo de ativos (3.2.6), por categoria de ativo, por sistema de ativos (3.2.5) ou por portefólio de ativos (3.2.4).

NOTA 2 à secção: Um plano de gestão de ativos decorre do 3.3.2 plano estratégico de gestão de ativos (3.3.2.)

NOTA 3 à secção: Um plano de gestão de ativos poderá estar contido no plano estratégico de gestão de ativos ou ser um plano suplementar deste.

3.3.4 ação preventiva

Ação com vista a eliminar a causa de uma não conformidade (3.1.11) potencial ou outra situação potencial indesejável.

NOTA 1 à secção: Esta definição é específica e exclusiva das atividades de gestão de ativos (3.3.1).

NOTA 2 à secção: Podem existir mais do que uma causa para uma não conformidade potencial.

NOTA 3 à secção: As ações preventivas visam prevenir ocorrências e manter a função de um ativo (3.2.1), enquanto que as ações corretivas (3.4.1) têm como objetivo prevenir recorrências.

NOTA 4 à secção: Uma ação preventiva é normalmente realizada enquanto o ativo se encontra funcionalmente disponível e operacional, ou antes de se dar início a uma falha funcional.

NOTA 5 à secção: Uma ação preventiva inclui a reposição de consumíveis desde que o consumo seja um requisito (3.1.20) funcional.

[Fonte: ISO 9000:2005^{*}) A secção 3.6.4 foi modificada: A nota 3 foi modificada; As notas 1, 4 e 5 foram adicionadas]

3.3.5 ação preditiva

Ação para monitorizar a condição de um ativo (3.2.1) e prever a necessidade de uma ação preventiva (3.3.4) ou de uma ação corretiva (3.4.1).

NOTA 1 à secção: Uma ação preditiva é também correntemente referida quer como “monitorização da condição” quer como “monitorização do desempenho”.

3.3.6 nível de serviço

Parâmetros, ou combinação de parâmetros, que refletem os resultados sociais, políticos, ambientais e económicos que a atividade da organização (3.1.13) fornece.

^{*}) Ver Anexo NA (nota nacional).

NOTA 1 à secção: Os parâmetros podem incluir: segurança, satisfação dos clientes, qualidade, quantidade, capacidade, fiabilidade, capacidade de resposta, aceitabilidade ambiental, custos e disponibilidade.

3.4 Termos relativos ao sistema de gestão de ativos

3.4.1 ação corretiva

Ação com vista a eliminar a causa de uma não conformidade (3.1.11) e a prevenir recorrências.

NOTA 1 à secção: No caso de outros resultados indesejados, é necessário atuar para minimizar ou eliminar as causas, e para reduzir impactes ou para prevenir recorrências. Estas ações não se enquadram no conceito de ação corretiva, no sentido desta definição.

3.4.2 sistema de gestão

Conjunto de elementos de uma organização (3.1.13) que estão interrelacionados ou que interagem para estabelecer políticas (3.1.18), objetivos (3.1.12) e processos (3.1.19) para atingir esses objetivos.

NOTA 1 à secção: Um sistema de gestão pode envolver uma disciplina única ou a várias disciplinas.

NOTA 2 à secção: Os elementos do sistema incluem a estrutura da organização, funções e responsabilidades, planeamento, operação, etc.

NOTA 3 à secção: O âmbito de um sistema de gestão poderá incluir a totalidade da organização, estruturas funcionais específicas e identificadas da organização, secções específicas e identificadas da organização, ou uma ou mais estruturas funcionais num grupo de organizações.

3.4.3 sistema de gestão de ativos

sistema de gestão (3.4.2) para gestão de ativos (3.3.1) cuja função é estabelecer a política (3.1.18) de gestão de ativos e os objetivos (3.1.12) de gestão de ativos.

NOTA 1 à secção: O sistema de gestão de ativos é um subconjunto da gestão de ativos.

Anexo A

(informativo)

Informação sobre atividades de gestão de ativos

As áreas temáticas relevantes da gestão de ativos, contidas em outras normas internacionais, regionais ou nacionais publicadas, incluem, entre outros, os seguintes temas:

- gestão de dados;
- monitorização da condição;
- gestão do risco;
- gestão da qualidade;
- gestão ambiental;
- engenharia de sistemas e de *software*;
- custo no ciclo de vida;
- segurança de funcionamento (disponibilidade, fiabilidade, manutibilidade, logística da manutenção);
- gestão de configurações;
- terotecnologia;
- desenvolvimento sustentável;
- inspeção;
- ensaios não destrutivos;
- equipamentos sob pressão;
- gestão financeira;
- gestão do valor;
- choque e vibrações;
- acústica;
- qualificação e avaliação de recursos humanos;
- gestão de projeto;
- bens e gestão de bens;
- gestão de instalações;
- gestão de equipamentos;
- processo de comissionamento;
- gestão energética.

Os utilizadores das normas ISO 55001^{*)} ISO 55002^{*)} e desta Norma deverão igualmente referir-se a estas normas sempre que possível, para assegurar consistência na aplicação da gestão de ativos nas suas organizações.

^{*)} Ver Anexo NA (nota nacional).

Bibliografia

- [1] ISO 9000:2005 *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*
- [2] ISO 9001 *Quality management systems – Requirements*
- [3] ISO 9004 *Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach*
- [4] ISO 14001 *Environmental management systems – Requirements with guidance for use*
- [5] ISO 14224 *Petroleum, petrochemical and natural gas industries – Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment*
- [6] ISO 15663-1 *Petroleum and natural gas industries – Life cycle costing – Part 1: Methodology*
- [7] ISO 15686-2 *Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 2: Service life prediction procedures*
- [8] ISO 17359 *Condition monitoring and diagnostics of machines – General guidelines*
- [9] ISO 19011 *Guidelines for auditing management systems*
- [10] ISO 20815 *Petroleum, petrochemical and natural gas industries – Production assurance and reliability management*
- [11] ISO 21500 *Guidance on project management*
- [12] ISO 22301 *Societal security – Business continuity management systems – Requirements*
- [13] ISO 31000 *Risk management – Principles and guidelines*
- [14] ISO 37500 *Guidance on outsourcing (under preparation)*
- [15] ISO 55001:2014 *Asset management – Management systems – Requirements*
- [16] ISO 55002:2014 *Asset management – Management systems – Guidelines on the application of ISO 55001*
- [17] ISO Guide 73 *Risk management – Vocabulary*
- [18] ISO/IEC 15288 *Systems and software engineering – System life cycle processes*
- [19] ISO/IEC 19770-1 *Information technology – Software asset management – Part 1: Processes and tiered assessment of conformance*
- [20] IEC 31010 *Risk management – Risk assessment techniques*
- [21] IEC 60300-1 *Dependability management – Part 1: Dependability management systems*

- [22] *International Infrastructure Management Manual, International Infrastructure Management Manual, Version 4.0 2011*, ISBN 0-473-10685-X, produzido por NAMS New Zealand Inc. e pelo Institute of Public Works Engineering Australia (IPWEA)
- [23] ASTM E2132 *Standard Practice for Inventory Verification: Electronic and Physical Inventory of Assets*
- [24] ASTM E 2279 *Standard Practice for Establishing the Guiding Principles of Property Management*
- [25] ASTM E 2608 *Standard Practice for Equipment Control Matrix (ECM)*
- [26] BSI PAS 55 *Asset Management – Part 1: Specification for the optimized management of physical assets*
- [27] NEN NTA 8120 *Assetmanagement – Eisen aan een veiligheids-, kwaliteits- en capaciteitsmanagementsysteem voor het elektriciteits- en gasnetbeheer (Asset management for electricity and gas networks)*
- [28] *Engineering Asset Management an Insurance Perspective* por Ian Barnard, ISBN: 9870982516300, Reliabilityweb.com
- [29] *Physical Asset Management Handbook* 4th Edition por John S. Mitchell, ISBN: 9780985361938, <http://Reliabilityweb.com>
- [30] *Making Common Sense Common Practice, Models for Operational Excellence*, 4.^a Edição por Ron Moore, P.E., ISBN: 9780983874188, <http://Reliabilityweb.com>
- [31] *Maintenance Work Management Processes (Maintenance Strategy Series)* por Terry Wireman, ISBN: 9780983225867
- [32] *Maintenance & Reliability Best Practices* 2nd Edition by Ramesh Gulati, Editora: Industrial Press, ISBN 970831134341

Anexo NA
(informativo)

Correspondência entre as normas europeias e internacionais referidas na presente Norma e as normas nacionais

Norma internacional	Norma europeia	Norma nacional	Título
ISO 55001:2014	–	NP ISO 55001: 2015	<i>Gestão de ativos – Sistemas de gestão – Requisitos</i>
ISO 55002:2014	–	NP ISO 55002: 2015	<i>Gestão de ativos – Sistemas de gestão – Linhas de orientação para a aplicação da ISO 55001</i>
ISO 19011:2011	EN ISO 19011:2011	NP EN ISO 19011:2012	<i>Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão (ISO 19011:2011)</i>
ISO 9000:2005	EN ISO 9000:2000	NP EN ISO 9000:2005	<i>Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário (ISO 9000:2005)</i>
Guia ISO 73:2009	–	DNP ISO Guia 73:2011	<i>Gestão do risco – Vocabulário</i>

Anexo NB

(informativo)

Quadros dos termos em inglês, francês e português

O presente Anexo inclui três quadros com a correspondência entre termos equivalentes em inglês, em francês e em português. O Quadro A.1 lista os termos em inglês definidos na secção 3, por ordem alfabética, com os termos correspondentes em francês e em português. O Quadro A.2 lista os termos em francês por ordem alfabética, com os termos correspondentes em inglês e em português. O Quadro A.3 lista os termos em português por ordem alfabética, com os termos correspondentes em inglês e em francês.

Quadro A.1 – Correspondência de termos em inglês, francês e português

Termo em inglês	Referência	Termo em francês	Termo em português
audit	3.1.1	audit	auditoria
capability <asset management>	3.1.2	capabilité <gestion d'actifs>	aptidão <gestão de ativos>
competence	3.1.3	compétence	competência
conformity	3.1.4	conformité	conformidade
continual improvement	3.1.5	amélioration continue	melhoria contínua
documented information	3.1.6	information documentée	informação documentada
effectiveness	3.1.7	efficacité	eficácia
incident	3.1.8	incident	incidente
monitoring	3.1.9	suivi	monitorização
measurement	3.1.10	mesure	medição
nonconformity	3.1.11	non-conformité	não conformidade
objective	3.1.12	objectif	objetivo
organization	3.1.13	organisation	organização
organizational objective	3.1.14	objectif d'une organisation	objetivo organizacional
organizational plan	3.1.15	plan d'organisation	plano organizacional
outsource (verb)	3.1.16	externaliser	subcontratar
performance	3.1.17	performance	desempenho
policy	3.1.18	politique	política
process	3.1.19	processus	processo
requirement	3.1.20	exigence	requisito
risk	3.1.21	risque	risco
stakeholder	3.1.22	partie prenante	parte interessada
top management	3.1.23	haute direction	gestão de topo
asset	3.2.1	actif	ativo
asset life	3.2.2	vie d'un actif	vida do ativo
life cycle	3.2.3	cycle de vie	ciclo de vida
asset portfolio	3.2.4	portefeuille d'actifs	portefólio de ativos
asset system	3.2.5	système d'actifs	sistema de ativos
asset type	3.2.6	type d'actif	tipo de ativos
critical asset	3.2.7	actif critique	ativo crítico

Termo em inglês	Referência	Termo em francês	Termo em português
asset management	3.3.1	gestion d'actifs	gestão de ativos
strategic asset management plan	3.3.2	plan stratégique pour la gestion d'actifs	plano estratégico de gestão de ativos
asset management plan	3.3.3	plan de gestion d'actifs	plano de gestão de ativos
preventive action	3.3.4	action préventive	ação preventiva
predictive action	3.3.5	action prédictive	ação preditiva
level of service	3.3.6	niveau de service	nível de serviço
corrective action	3.4.1	action corrective	ação corretiva
management system	3.4.2	système de gestion	sistema de gestão
asset management system	3.4.3	système de gestion d'actifs	sistema de gestão de ativos

Quadro A.2 – Quadro dos termos correspondentes, por ordem alfabética em francês

Termo em francês	Referência	Termo em inglês	Termo em português
actif	3.2.1	asset	ativo
actif critique	3.2.7	critical asset	ativo crítico
action corrective	3.4.1	corrective action	ação corretiva
action prédictive	3.3.5	predictive action	ação preditiva
action préventive	3.3.4	preventive action	ação preventiva
amélioration continue	3.1.5	continual improvement	melhoria contínua
audit	3.1.1	audit	auditoria
capabilité <gestion d'actifs>	3.1.2	capability <asset management>	aptidão <gestão de ativos>
compétence	3.1.3	competence	competência
conformité	3.1.4	conformity	conformidade
cycle de vie	3.2.3	life cycle	ciclo de vida
efficacité	3.1.7	effectiveness	eficácia
exigence	3.1.20	requirement	requisito
externaliser	3.1.16	outsource (verb)	subcontratar
gestion d'actifs	3.3.1	asset management	gestão de ativos
haute direction	3.1.23	top management	gestão de topo
incident	3.1.8	incident	incidente
information documentée	3.1.6	documented information	informação documentada
mesure	3.1.10	measurement	medição
niveau de service	3.3.6	level of service	nível de serviço
non-conformité	3.1.11	nonconformity	não conformidade
objectif	3.1.12	objective	objetivo
objectif d'une organisation	3.1.14	organizational objective	objetivo organizacional
organisation	3.1.13	organization	organização
partie prenante	3.1.22	stakeholder	parte interessada
performance	3.1.17	performance	desempenho
plan d'organisation	3.1.15	organizational plan	plano organizacional
plan de gestion d'actifs	3.3.3	asset management plan	plano de gestão de ativos

Termo em francês	Referência	Termo em inglês	Termo em português
plan stratégique pour la gestion d'actifs	3.3.2	strategic asset management plan	plano estratégico de gestão de ativos
politique	3.1.18	policy	política
portefeuille d'actifs	3.2.4	asset portfolio	portefólio de ativos
processus	3.1.19	process	processo
risque	3.1.21	risk	risco
suivi	3.1.9	monitoring	monitorização
système d'actifs	3.2.5	asset system	sistema de ativos
système de gestion	3.4.2	management system	sistema de gestão
système de gestion d'actifs	3.4.3	asset management system	sistema de gestão de ativos
type d'actif	3.2.6	asset type	tipo de ativos
vie d'un actif	3.2.2	asset life	vida do ativo

Quadro A.3 – Quadro dos termos correspondentes, por ordem alfabética em português

Termo em português	Referência	Termo em inglês	Termo em francês
ação corretiva	3.4.1	corrective action	action corrective
ação preditiva	3.3.5	predictive action	action prédictive
ação preventiva	3.3.4	preventive action	action préventive
aptidão <gestão de ativos>	3.1.2	capability <asset management>	capabilitéte <gestion d'actifs>
ativo	3.2.1	asset	actif
ativo crítico	3.2.7	critical asset	actif critique
auditoria	3.1.1	audit	audit
ciclo de vida	3.2.3	life cycle	cycle de vie
competência	3.1.3	competence	compétence
conformidade	3.1.4	conformity	conformité
desempenho	3.1.17	performance	performance
eficácia	3.1.7	effectiveness	efficacité
gestão de ativos	3.3.1	asset management	gestion d'actifs
gestão de topo	3.1.23	top management	haute direction
incidente	3.1.8	incident	incident
informação documentada	3.1.6	documented information	information documentée
medição	3.1.10	measurement	mesure
melhoria contínua	3.1.5	continual improvement	amélioration continue
monitorização	3.1.9	monitoring	suivi
não conformidade	3.1.11	nonconformity	non-conformité
nível de serviço	3.3.6	level of service	niveau de service
objetivo	3.1.12	objective	objectif
objetivo organizacional	3.1.14	organizational objective	objectif d'une organisation
organização	3.1.13	organization	organisation
parte interessada	3.1.22	stakeholder	partie prenante

Termo em português	Referência	Termo em inglês	Termo em francês
plano de gestão de ativos	3.3.3	asset management plan	plan de gestion d'actifs
plano estratégico de gestão de ativos	3.3.2	strategic asset management plan	plan stratégique pour la gestion d'actifs
plano organizacional	3.1.15	organizational plan	plan d'organisation
política	3.1.18	policy	politique
portefólio de ativos	3.2.4	asset portfolio	portefeuille d'actifs
processo	3.1.19	process	processus
requisito	3.1.20	requirement	exigence
risco	3.1.21	risk	risque
sistema de ativos	3.2.5	asset system	système d'actifs
sistema de gestão	3.4.2	management system	système de gestion
sistema de gestão de ativos	3.4.3	asset management system	système de gestion d'actifs
subcontratar	3.1.16	outsource (verb)	externaliser
tipo de ativos	3.2.6	asset type	type d'actif
vida do ativo	3.2.2	asset life	vie d'un actif