

4.2.1 Adequação funcional	Grau em que um produto ou sistema fornece funções que atendem às necessidades declaradas e implícitas quando condições especificadas
4.2.1.1 Completude funcional	Grau em que o conjunto de funções abrange todas as tarefas especificadas e os objetivos do usuário
4.2.1.2 Correção funcional	Grau em que um produto ou sistema fornece os resultados corretos com o grau de precisão necessário
4.2.1.3 Adequação funcional	Grau em que as funções facilitam a realização de tarefas e objetivos específicos
	EXEMPLO: Um usuário só é apresentado com as etapas necessárias para concluir uma tarefa, excluindo as etapas desnecessárias.
	NOTA: A adequação funcional corresponde à adequação para a tarefa na ISO 9241-110.

4.2.2 Eficiência de desempenho	Desempenho em relação à quantidade de recursos usados sob condições estabelecidas
	NOTA: Os recursos podem incluir outros produtos de software, a configuração de software e hardware do sistema e materiais (por exemplo, papel de impressão, mídia de armazenamento).
4.2.2.1 Comportamento do tempo	Grau em que os tempos de resposta e processamento e as taxas de rendimento de um produto ou sistema, quando executando suas funções, atender aos requisitos
4.2.2.2 Utilização de recursos	Grau em que as quantidades e tipos de recursos utilizados por um produto ou sistema, quando funções, atender aos requisitos
	NOTA: Recursos humanos são incluídos como parte da eficiência (4.1.2).
4.2.2.3 Capacidade	Grau em que os limites máximos de um produto ou parâmetro do sistema atendem aos requisitos
	OBSERVAÇÃO: Os parâmetros podem incluir o número de itens que podem ser armazenados, o número de usuários simultâneos, largura de banda de comunicação, taxa de transferência de transações e tamanho do banco de dados.

4.2.3 Compatibilidade	Grau em que um produto, sistema ou componente pode trocar informações com outros produtos, sistemas ou componentes, e / ou executar suas funções necessárias, enquanto compartilha o mesmo ambiente de hardware ou software
4.2.3.1 Coexistência	Grau em que um produto pode executar suas funções necessárias de forma eficiente, compartilhando um ambiente e recursos comuns com outros produtos, sem impacto prejudicial sobre qualquer outro produto
4.2.3.2 Interoperabilidade	Grau em que dois ou mais sistemas, produtos ou componentes podem trocar informações e usar as informações que foram trocadas.
	NOTA Baseado em ISO / IEC / IEEE 24765

4.2.4 Usabilidade	Grau em que um produto ou sistema pode ser usado por usuários específicos para atingir metas especificadas com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso
	NOTA 1: Adaptado da norma ISO 9241-210.
	NOTA 2: A usabilidade pode ser especificada ou medida como uma

	característica de qualidade do produto em termos de suas subcaracterísticas, ou especificada ou medida diretamente por medidas que são um subconjunto de qualidade em uso.
4.2.4.1 Reconhecimento de adequabilidade	Grau em que os usuários podem reconhecer se um produto ou sistema é adequado às suas necessidades
	NOTA 1: A reconhecibilidade de características dependerá da capacidade de reconhecer a adequação das funções do produto ou do sistema a partir das impressões iniciais do produto ou sistema e / ou de qualquer documentação associada.
	NOTA 2: As informações fornecidas pelo produto ou sistema podem incluir demonstrações, tutoriais, documentação ou, para um site, as informações na página inicial.
4.2.4.2 Aprendizagem	Grau em que um produto ou sistema pode ser usado por usuários específicos para alcançar os objetivos especificados de aprender a usar o produto ou sistema com eficácia, eficiência, isenção de riscos e satisfação em um contexto específico de uso
	NOTA: Pode ser especificado ou medido como a medida em que um produto ou sistema pode ser usado por usuários especificados para atingir os objetivos especificados de aprender a usar o produto ou sistema com eficácia, eficiência, isenção de riscos e satisfação em um contexto especificado de uso.
4.2.4.3 Operabilidade	Grau em que um produto ou sistema possui atributos que facilitam a operação e o controle
	NOTA: Operabilidade corresponde a controlabilidade, tolerância a erro (operador) e conformidade com as expectativas do usuário, conforme definido na ISO 9241-110.
4.2.4.4 Proteção contra erros do usuário	Grau em que um sistema protege os usuários contra erros
4.2.4.5 Estética da interface do usuário	Grau em que uma interface de usuário permite uma interação agradável e satisfatória para o usuário
	OBSERVAÇÃO: Refere-se às propriedades do produto ou sistema que aumentam o prazer e a satisfação do usuário, como o uso da cor e a natureza do design gráfico.
4.2.4.6 Acessibilidade	Grau em que um produto ou sistema pode ser usado por pessoas com a mais ampla gama de características e capacidades para atingir um objetivo especificado em um contexto especificado de uso
	OBSERVAÇÃO 1: O intervalo de recursos inclui deficiências associadas à idade.
	NOTA 2: A acessibilidade para pessoas com deficiências pode ser especificada ou medida como a medida em que um produto ou sistema pode ser usado por usuários com deficiências específicas para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência, isenção de riscos e satisfação em um contexto específico de uso. Ou pela presença de propriedades do produto que suportam acessibilidade.
4.2.5 Confiabilidade	Grau em que um sistema, produto ou componente executa funções especificadas sob condições especificadas por um período de tempo especificado
	NOTA 1: Adaptado da ISO / IEC / IEEE 24765.
	NOTA 2: O desgaste não ocorre no software. Limitações na confiabilidade são

	devido as falhas nos requisitos, design e implementação, ou devido a mudanças contextuais.
	NOTA 3: As características de confiabilidade incluem disponibilidade e seus fatores de influência inerentes ou externos, como disponibilidade, confiabilidade (incluindo tolerância a falhas e capacidade de recuperação), segurança (incluindo confidencialidade e integridade), manutenção, durabilidade e suporte de manutenção.
4.2.5.1 Maturidade	<p>Grau em que um sistema, produto ou componente atende às necessidades de confiabilidade sob operação normal</p> <p>NOTA: O conceito de maturidade também pode ser aplicado a outras características de qualidade para indicar o grau em que eles atendem às necessidades necessárias sob operação normal.</p>
4.2.5.2 Disponibilidade	<p>Grau em que um sistema, produto ou componente está operacional e acessível quando necessário para uso</p> <p>NOTA: Externamente, a disponibilidade pode ser avaliada pela proporção do tempo total durante o qual o sistema, produto ou componente está em um estado up. A disponibilidade é, portanto, uma combinação de maturidade (que rege a frequência de falha), tolerância a falhas e capacidade de recuperação (que regula o tempo de inatividade após cada falha).</p>
4.2.5.3 Tolerância a falhas	<p>Grau em que um sistema, produto ou componente opera como pretendido, apesar da presença de hardware ou falhas de software</p> <p>NOTA: Adaptado de ISO / IEC / IEEE 24765.</p>
4.2.5.4 Recuperabilidade	<p>Grau em que, no caso de uma interrupção ou falha, um produto ou sistema pode recuperar os dados diretamente</p> <p>OBSERVAÇÃO: Após uma falha, um sistema de computador às vezes ficará inoperante por um período de tempo, o comprimento do qual é determinado pela sua recuperabilidade.</p>

4.2.6 Segurança	<p>Grau em que um produto ou sistema protege as informações e os dados para que as pessoas ou outros produtos ou sistemas tenham o grau de acesso aos dados adequado aos seus tipos e níveis de autorização</p> <p>NOTA 1: Assim como os dados armazenados em ou por um produto ou sistema, a segurança também se aplica aos dados na transmissão.</p> <p>NOTA 2: A capacidade de sobrevivência (o grau em que um produto ou sistema continua a cumprir sua missão fornecendo serviços essenciais em tempo hábil, apesar da presença de ataques) é coberta pela possibilidade de recuperação (4.2.5.4).</p> <p>NOTA 3: Imunidade (o grau em que um produto ou sistema é resistente a ataques) é coberto pela integridade (4.2.6.2).</p> <p>NOTA 4: A segurança contribui para a confiança (4.1.3.2).</p>
4.2.6.1 Confidencialidade	Grau em que um produto ou sistema garante que os dados sejam acessíveis apenas àqueles autorizados a ter acesso
4.2.6.2 Integridade	Grau em que um sistema, produto ou componente impede o acesso não autorizado ou a modificação de programas de computador ou dados [ISO / IEC / IEEE 24765]
4.2.6.3 Não repúdio	Grau em que as ações ou eventos podem ser provados como tendo ocorrido, para que os eventos ou ações não possam ser repudiado depois
	NOTA Adaptado da norma ISO 7498-2: 1989.

4.2.6.4 Prestação de contas	Grau em que as ações de uma entidade podem ser rastreadas exclusivamente para a entidade
	NOTA: Adaptado da norma ISO 7498-2: 1989.
4.2.6.5 Autenticidade	Grau em que a identidade de um sujeito ou recurso pode ser provada como sendo aquela reivindicada
	NOTA: Adaptado da ISO / IEC 13335-1: 2004.

4.2.7 Manutenibilidade	Grau de eficácia e eficiência com o qual um produto ou sistema pode ser modificado pelos mantenedores pretendidos
	NOTA 1: As modificações podem incluir correções, melhorias ou adaptação do software a mudanças no ambiente e nos requisitos e especificações funcionais. As modificações incluem aquelas realizadas por pessoal de suporte especializado e aquelas executadas por funcionários comerciais ou operacionais, ou usuários finais.
	NOTA 2: A manutenção inclui a instalação de atualizações e upgrades.
	NOTA 3: A capacidade de manutenção pode ser interpretada como uma capacidade inerente do produto ou sistema para facilitar as atividades de manutenção, ou a qualidade em uso experimentada pelos mantenedores para o objetivo de manter o produto ou sistema.
4.2.7.1 Modularidade	Grau em que um sistema ou programa de computador é composto de componentes discretos, de modo que uma alteração em um componente tenha impacto mínimo sobre outros componentes [ISO / IEC / IEEE 24765]
4.2.7.2 Reutilização	Grau em que um ativo pode ser usado em mais de um sistema, ou na construção de outros ativos
	NOTA: Adaptado do IEEE 1517-2004.
4.2.7.3 Analisabilidade	Grau de eficácia e eficiência com o qual é possível avaliar o impacto em um produto ou sistema de uma mudança pretendida para uma ou mais de suas partes, ou para diagnosticar um produto por deficiências ou causas de falhas, ou para identificar peças a serem modificadas
	NOTA: A implementação pode incluir o fornecimento de mecanismos para que o produto ou sistema analise suas próprias falhas e forneça relatórios antes de uma falha ou outro evento.
4.2.7.4 Modificabilidade	Grau em que um produto ou sistema pode ser modificado com eficácia e eficiência sem introduzir defeitos ou degradar a qualidade do produto existente
	NOTA 1: Implementação inclui codificação, desenho, documentação e verificação de alterações.
	NOTA 2: Modularidade (4.2.7.1) e analisabilidade (4.2.7.3) podem influenciar a modificabilidade.
	NOTA 3: A modificabilidade é uma combinação de mutabilidade e estabilidade.
4.2.7.5 Testabilidade	Grau de eficácia e eficiência com o qual critérios de teste podem ser estabelecidos para um sistema, produto ou componente e testes podem ser realizados para determinar se esses critérios foram atendidos.
	NOTA: Adaptado de ISO / IEC / IEEE 24765.

4.2.8 Portabilidade	Grau de eficácia e eficiência com o qual um sistema, produto ou componente pode ser transferido de um hardware, software ou outro ambiente operacional
---------------------	--

	ou de uso para outro
	NOTA 1: Adaptado da ISO / IEC / IEEE 24765.
	NOTA 2: A portabilidade pode ser interpretada como uma capacidade inerente do produto ou sistema para facilitar as atividades de portabilidade, ou a qualidade em uso experimentada para o objetivo de portar o produto ou sistema.
4.2.8.1 Adaptabilidade	Grau para o qual um produto ou sistema pode ser efetivamente e eficientemente adaptado para hardware, software ou outros ambientes operacionais ou de uso diferentes ou em evolução
	NOTA 1: A capacidade de adaptação inclui a escalabilidade da capacidade interna (por exemplo, campos de tela, tabelas, volumes de transação, formatos de relatório, etc.).
	NOTA 2: As adaptações incluem aquelas realizadas por pessoal de suporte especializado e aquelas executadas por pessoal comercial ou operacional, ou usuários finais.
	NOTA 3: Se o sistema deve ser adaptado pelo usuário final, a adaptabilidade corresponde à adequação para a individualização, conforme definido na ISO 9241-110.
4.2.8.2 Instalabilidade	Grau de eficácia e eficiência com o qual um produto ou sistema pode ser instalado e / ou desinstalado com êxito em um ambiente especificado
	NOTA: Se o produto ou sistema for instalado por um usuário final, a capacidade de instalação pode afetar a adequação funcional e operacionalidade resultante.
4.2.8.3 Substituibilidade	Grau para o qual um produto pode substituir outro produto de software especificado para o mesmo propósito no mesmo ambiente
	NOTA 1: A capacidade de substituição de uma nova versão de um produto de software é importante para o usuário durante a atualização.
	NOTA 2: A capacidade de replicação pode incluir atributos de capacidade de instalação e adaptabilidade. O conceito foi introduzido como uma subcaracterística própria por causa de sua importância.
	NOTA 3: A capacidade de substituição reduzirá o risco de trava: para que outros produtos de software possam ser usados no lugar do atual, por exemplo, pelo uso de formatos de arquivo padronizados.