|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Traduzido do Inglês para o Português - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/pt/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=doc&utm_campaign=attribution)  1. Propósito    2. Âmbito    3. Estabelecimento, revisão, abolição e promulgação  4. Aplicação de padrões  5. Plano de realização do produto  5.1 Estágio de desenvolvimento      5.2 Departamento principal e aprovador para o processo passo a passo    5.3 Sistema de projeto/desenvolvimento    6. Processos relacionados ao cliente  6.1 Esclarecer os requisitos relacionados aos produtos    6.2 Revisar os requisitos relacionados aos produtos    7. Projeto/desenvolvimento    7.1. Plano de design/desenvolvimento    7.2 Entrada para projeto/desenvolvimento    7.3 Saída do projeto/desenvolvimento    7.4 Revisar projeto/desenvolvimento    7.5 Verificar projeto/desenvolvimento    7.6 Verifique a adequação do projeto/desenvolvimento    7.7 Melhorar a gestão de design/desenvolvimento    8. Projeto/desenvolvimento de terceirização    9. Garantir a compatibilidade com as mudanças na demanda do mercado    10. Gerenciar/armazenar registros | O objetivo deste regulamento é estabelecer algumas diretrizes básicas, em conformidade com as "Normas Básicas para Administração da Qualidade" (APQ-AG-001) da Empresa de Eletrodomésticos, Panasonic Corporation (doravante denominada "Empresa AP"), que devem ser cumpridas e realizado para definir todo o processo de atividades de design e desenvolvimento para produzir produtos para vendas, como Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos para realizar atividades de design e desenvolvimento de novos produtos de forma eficaz, para combinar qualidade, custo e data de entrega e realizar o trânsito de produção suave para criar novos produtos que satisfaçam os clientes para fornecê-los ao mercado.    Esses regulamentos devem ser aplicados em todo o processo de projeto/desenvolvimento, desde o planejamento do produto até a produção em massa e o processo de modificação do projeto para novos produtos fabricados e vendidos pela AP Company.  Para as partes deste regulamento que não podem ser aplicadas a peças e dispositivos adquiridos por motivo de terceirização, esclareça quais partes não podem ser aplicadas e, em seguida, estipule-as separadamente por divisão.    Esses regulamentos devem ser estabelecidos, revisados ​​e abolidos pelo CTO da AP Company e promulgados pelo diretor do Centro de Suporte de P&D.  Como regra geral, a divisão deve aplicar os padrões da AP Company nas regras da divisão.  A divisão deve inserir o nome dos padrões da AP Company aplicados nas regras de divisão a serem incluídas no sistema de referência da divisão.  Se os padrões da AP Company não puderem ser usados ​​como regras de divisão, a divisão poderá definir regras de divisão separadamente, com base nas regras fornecidas pelos padrões da AP Company. Neste caso, defina claramente os detalhes dos padrões próprios da divisão.    A ordem do processo de produção desde o planejamento do produto até a produção em massa de um novo produto é prescrita em "Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos" (Anexo 1).  As etapas de desenvolvimento são divididas em quatro etapas, A, B, C e D, dependendo do grau de dificuldade técnica (inovação). Para cada novo produto, após discussão com os departamentos competentes, o supervisor do Departamento de Planejamento de Produto deve preparar um rascunho, e o supervisor do Departamento de Design/Desenvolvimento deve confirmá-lo, então os diretores das divisões o aprovarão em princípio ao determinar o Política de Planejamento. No entanto, os supervisores do Departamento de Qualidade devem comparecer à Conferência de Planejamento do Produto (ou sua alternativa) para verificar o estágio de desenvolvimento.  1-1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Categoria | Definições de Estágio de Desenvolvimento | | | UMA | -Um produto completamente novo que as divisões de negócios nunca antes produziram/venderam.  -Um novo produto que contém tecnologias elementares muito difíceis de serem usadas pela primeira vez na indústria. |  | | B | -Um produto completamente novo que as divisões de negócios nunca antes produziram/venderam, mas não contém tecnologias elementares avançadas.  -Um novo produto que foi nitidamente melhorado.  -Produtos no exterior, novos moldes metálicos de grande porte ou realocação de moldes metálicos, que se supõe que terão um grande impacto na qualidade. | Modelo completo  mudança | | C | -Um novo produto que foi melhorado.  -Um novo produto desenvolvido pela combinação de tecnologia existente. | Menor  mudança | | D | -Um novo produto, do qual apenas a aparência externa (tamanho, cor, acabamento superficial, etc.) e forma foram melhorados. |   Ao determinar o estágio de desenvolvimento, cada divisão deve levar em consideração não apenas as "Definições do Estágio de Desenvolvimento", mas também a dificuldade técnica detalhada, local de fabricação, processo de fabricação, consequências do desempenho do negócio e área de mercado.    Os principais departamentos envolvidos no procedimento passo a passo da Política de Planejamento, Decisão sobre Comercialização do Produto, atividades AQ (AQ0, AQ1, AQ2, AQ3) estão listados a seguir.  -Política de Planejamento: Departamento de Planejamento de Produto  -Decisão sobre Comercialização de Produto: Departamento de Design/Desenvolvimento  -AQ0: Departamento de Design/Desenvolvimento  -AQ1: Departamento de Fabricação  -AQ2: Departamento de Qualidade  -AQ3: Departamento de Qualidade  O aprovador da Política de Planejamento e Decisão de Comercialização de Produto serão os diretores das divisões, como regra geral. Para detalhes de operação, veja "Padrões de Operação de Planejamento de Produto" (APQ-BD-001) e "Padrões de Operação de Projeto e Desenvolvimento" (APQ-BD-003).  1-1  Aprovadores para atividades AQ são estipulados nas "Normas de Implementação AQ" (APQ-BQ-001).  Os departamentos principais para o procedimento passo a passo, após a decisão de avançar para a próxima etapa, devem transferir toda a documentação relevante para o departamento principal seguinte. A transferência de documentos relevantes deve ser aplicada a cada divisão.  Se a programação precisar ser alterada durante o processo de design/desenvolvimento, obtenha a aprovação do aprovador do procedimento passo a passo.  Para obter detalhes sobre a administração do AQ, consulte os "Padrões de implementação do AQ" (APQ-BQ-001).  Os principais departamentos de cada etapa com base no "Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos" (Anexo 1) devem nomear seus membros promotores.  Para a responsabilidade e autoridade fundamental de cada departamento, consulte as "Regras Básicas para Administração da Qualidade" (APQ-AG-001).    O Departamento de Planejamento de Produto deve coletar informações sobre clientes, mercados e produtos de outras empresas e analisá-las, para refletir isso no Plano de Desenvolvimento de Produto de Médio Prazo e no Plano Anual de Desenvolvimento de Novo Produto.  Além disso, defina a intenção do projeto, conceito do produto, especificação do produto, componentes recém-desenvolvidos, moldes metálicos, investimento de capital, departamento de design, fábrica, fator de desenvolvimento do método de fabricação, leis e regulamentos relacionados, qualidade alvo e outros requisitos para o novo produto, claramente no Livro de Políticas de Planejamento e, em seguida, determine-o na reunião para decidir a Política de Planejamento.  Para detalhes de operação, consulte "Padrões de Operação de Planejamento de Produto" (APQ-BD-001).    Realize a Reunião de Revisão do Planejamento e a Reunião da Política de Planejamento para revisar os requisitos relacionados ao produto. Para obter detalhes do processo, consulte as "Normas de operação de planejamento de produto" (APQ-BD-001).  O processo de projeto/desenvolvimento deve ser conduzido conforme descrito abaixo. Para detalhes de projeto/desenvolvimento que não estão estipulados nestes regulamentos, consulte as "Normas de Operação de Projeto e Desenvolvimento" (APQ-BD-003).  1-1  O Departamento de Design/Desenvolvimento deve preparar um Plano de Design/Desenvolvimento com base no "Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos" (Anexo 1) e no Livro de Políticas de Planejamento.  O aprovador do Plano de Desenho/Desenvolvimento será o supervisor do Departamento de Desenho/Desenvolvimento.  O Plano de Design/Desenvolvimento deve incluir os seguintes detalhes.  (1) Agendamento das principais etapas desde a Política de Planejamento até AQ0.  O desenvolvimento do produto deve ser planejado após consulta às divisões/departamentos relevantes e, ao modificar o plano, o consentimento deve ser obtido das divisões e departamentos relevantes, conforme necessário. O motivo da mudança deve ser descrito claramente no Plano de Design/Desenvolvimento.  (2) Supervisor e membros promotores do processo de design/desenvolvimento  O supervisor dos membros do processo de projeto/desenvolvimento e o responsável pelo projeto serão selecionados e nomeados pelo Departamento de Projeto/Desenvolvimento. Para o verificador de projeto, um coordenador sênior (engenheiro de equipe) ou superior, ou equipe com pelo menos o conhecimento especializado e experiência equivalente, deve ser selecionado e nomeado.  (3) Para planejar onde o desenvolvimento de tecnologia de componentes e o desenvolvimento de métodos de fabricação são necessários.  1-2  Planejar o projeto/desenvolvimento em cooperação com as divisões/departamentos responsáveis ​​pelo componentedesenvolvimento de tecnologia e desenvolvimento de métodos de fabricação.  Para operações detalhadas de desenvolvimento de tecnologia de componentes, consulte os “Padrões de Operação de Desenvolvimento de Software” (APQ-BD-003).  (4) Para planejamento onde o projeto e desenvolvimento são terceirizados, inclusive no caso de parte do projeto e desenvolvimento serem terceirizados.  (5) Para planejamento baseado nos "Padrões de Controle de Desenvolvimento de Software" (APQ-BD-019) onde o desenvolvimento de software é necessário.  Ao adotar novas peças e novos materiais, consulte os "Novos Componentes e Novos Padrões de Operação de Aprovação de Materiais" (APQ-BD-013), e para projetar um manual operacional, consulte os "Padrões de Design de Instruções de Operação" (APQ-BD-020) .  1-1    Para informações sobre o design/desenvolvimento de um novo produto, consulte o Planning Policy Book.  O Departamento de Design/Desenvolvimento deve preparar o Plano de Design/Desenvolvimento previsto na seção 7.1, com base no Livro de Políticas de Planejamento, e então começar a trabalhar no design conceitual.  O Departamento de Design/Desenvolvimento deve resumir os resultados de suas atividades de design conceitual em uma Decisão Escrita de Comercialização do Produto e esclarecer os detalhes do Plano de Design/Desenvolvimento, como especificação do produto (especificações alvo), meta de qualidade, investimento acompanhado de design/desenvolvimento atividades, estratégia em torno da propriedade intelectual e seu resultado de pesquisa, e o cronograma de desenvolvimento programado, etc, então obter aprovação para avançar para a etapa "Decisão sobre Comercialização do Produto".  Para obter detalhes sobre como aplicar os critérios de decisão para a Decisão de Comercialização de Produto, consulte "Normas de Operação de Projeto e Desenvolvimento" (APQ-BD-003).  1-1    1. A saída do projeto/desenvolvimento do novo produto inclui desenhos de projeto, a lista de componentes (chamada "lista de peças" ou "especificação de peças" daqui em diante), padrões relacionados, folhas de especificações e um registro de verificação de projeto, como vários listas de verificação, etc, e mantê-las nas seguintes condições;  (1) Atender aos requisitos do produto com base na entrada para projeto/desenvolvimento.  (2) Fornecer informações apropriadas para compra, fabricação e serviço.  (3) Incluir critérios aceitáveis ​​e inaceitáveis ​​para os produtos, ou incluir referência a eles.  (4) Esclareça as características do produto que são vitais para o uso seguro e adequado do produto.  (5) A saída do projeto deve ser determinada por AQ0.  2. O Supervisor do Departamento de Design/Desenvolvimento deve aprovar todos os documentos de saída, salvo disposição expressa. Para obter detalhes sobre a aplicação do desenho de projeto, lista de componentes e sugestões impressas, consulte "Padrões de operação de preparação de desenho" (APQ-BD-011) e "Padrões de operação de preparação de materiais impressos e de marcação" (APQ-BD-014). Para a aplicação da saída do desenvolvimento de software, consulte "Padrões de controle de desenvolvimento de software" (APQ-BD-019).  1-1  3. Como regra geral, os desenhos de projeto e a lista de componentes devem ser divulgados após a aprovação da AQ10.  No entanto, caso seja inevitável a emissão do desenho do projeto antes de passar para a aprovação do AQ0 (pré-liberação do desenho), liberar o desenho de acordo com as regras estipuladas em “Normas de Operação de Preparação de Desenho” (APQ-BD-011).  4. Quando a saída for transferida entre divisões, sempre use documentações como o Drawing Handover Book.  5. Antes de sair do projeto e desenvolvimento, para evitar os riscos de direitos de propriedade intelectual e para direitos de propriedade intelectual efetivos, solicite uma patente o mais tardar no momento da liberação dos resultados.    Em cada estágio do processo de design/desenvolvimento definido adequadamente, realize uma Revisão de Design com base no Plano de Design/Desenvolvimento para investigar a adequação da política de design e a adequação do conteúdo do design.  O representante do departamento relacionado, e também outros especialistas, se necessário, também devem participar da Revisão de Projeto.  Para os detalhes do processo de Design Review/desenvolvimento Design Review, consulte os "Padrões de Operação de Implementação de Design Review (DR)" (APQ-BD-004).  1-1    Para confirmar que as saídas do projeto/desenvolvimento atendem aos requisitos do produto com base na entrada para projeto/desenvolvimento, realize uma inspeção por exame e avaliação do protótipo, com base no Plano de Projeto/Desenvolvimento.  1.Em princípio, as atividades de verificação do projeto devem ser realizadas antes de passar para AQ0 ser aprovado.  No entanto, se as atividades de verificação não tiverem sido concluídas no estágio de aprovação de mudança para AQ0, esclareça os detalhes e conclua antes de avançar para AQ1 ser aprovado, o mais tardar. Se cada divisão estipular as regras separadamente, então, siga suas regras.  A verificação do projeto deve ser realizada adequadamente usando uma lista de verificação de comparação comparando os requisitos do produto com base na entrada com a saída, etc. Além disso, usando os seguintes métodos de avaliação, realize a verificação do projeto logicamente.  (1) Avaliação por simulação e computação técnica.  (2) Avaliação comparativa com desenho similar já comprovado.  (3) Avaliação por experimento demonstrativo.  2. Para verificação de projeto de um produto que produz algum tipo de efeito no corpo vivo, consulte os "Padrões de Gerenciamento de Segurança Biológica para Produtos" (APQ-BQ-013) e "Padrões de Revisão de Ética em Pesquisa" (APQ-BD-016) .  3.Para verificação do projeto de segurança, consulte os "Padrões de operação do projeto de segurança" (APQ-BD-008).  4.Para verificação de projeto para leis e regulamentos de tecnologia, consulte os "Padrões de Gerenciamento de Regulamentos Técnicos" (APQ-BD-010).  5.Para verificação do projeto para as condições do produto, consulte os "Padrões de Implementação da Avaliação Ambiental do Produto" (APQ-BD-015).  1-1  6. Para a verificação de uma amostra de pré-produção, consulte os "Novos Padrões de Operação de Revisão de Qualidade de Produção em Massa de Novo Produto" (APQ-BQ-00 2).  7.Um ensaio de durabilidade deve ser realizado do seguinte ponto de vista.  -Verifique a funcionalidade, segurança e durabilidade durante a vida útil prevista do produto.  -Especialmente para peças cujos riscos de segurança aumentarão significativamente como resultado da idade, confirme que elas são projetadas para garantir a segurança necessária durante o "período de verificação de segurança", que é o período até o momento em que se considera que o o número do produto em causa que permanece no mercado terá diminuído para suficientemente insignificante.  -Defina o tempo de teste, número de unidades, condições de teste, etc, para cada produto para avaliar adequadamente.  -Ao realizar um teste de aceleração, não teste em condições de aceleração que possam resultar em "avarias diferentes daquelas causadas pelo uso prático".  -Recomenda-se continuar a realizar os testes de durabilidade até o "fim de vida útil do produto após uso prolongado", que supera a vida útil do produto calculada com base em seu projeto.  Fim da vida útil significa o momento em que o produto não pode mais ser usado sem reparos, incluindo a troca de peças, exceto consumíveis.  - Se os perigos no final da vida útil forem previstos com base nos resultados do teste (incluindo os resultados das verificações de desmontagem), sempre reconsidere o projeto.  1-2    Para confirmar que o produto resultante é capaz de atender aos requisitos de acordo com o uso especificado ou uso pretendido, verifique a adequação do projeto/desenvolvimento no estágio de Inspeção do Produto e AQ1/AQ2.  Para o aplicativo, consulte os "Novos Padrões de Operação de Inicialização de Produção em Massa de Novo Produto" (APQ-BM-016), "Novos Padrões de Operação de Revisão de Qualidade de Produção em Massa de Novo Produto" (APQ-BQ-002) e "Padrões de Operação de Avaliação de Produto" (APQ -BE-001).  1-1  Se necessário, verifique a adequação realizando um teste prático (de acordo com os "Monitor Product Control Standards" (APQ-BQ-014)), monitorando o teste e o teste de campo, etc.    Quando ocorrerem alterações no planejamento do produto após a determinação da Política de Design (após a aprovação da Política de Planejamento), volte para a etapa da reunião para decidir a Política de Planejamento para alterar os detalhes da Política de Planejamento. No entanto, isso não se aplica a alterações insignificantes e aprovação para as quais foi obtida do aprovador do procedimento passo a passo.  Quando ocorrerem alterações no projeto do produto após o desenho do projeto e a lista de componentes, etc., terem sido lançadas como saídas do projeto/desenvolvimento, altere o projeto com base nos "Padrões de operação de mudança de projeto" (APQ-BD-009).  Quando ocorrerem mudanças em outras etapas, como requisitos de divisões, fichas de especificações, altere-as com base nas regras de alteração estipuladas nas regras de divisões.    Quando terceirizar o projeto/desenvolvimento, incluindo a terceirização de uma parte do projeto e desenvolvimento, para o fluxo de trabalho do processo de produção, desde o planejamento do produto até a produção em massa de um novo produto, que envolve a terceirização da produção do produto acabado (incluindo peças compradas), estabeleça um processo de cooperação para o desenvolvimento com empreiteiras terceirizadas com base no "Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos Adquiridos" (Anexo 2).  Para obter detalhes sobre gerenciamento de terceirização, consulte os "Padrões de gerenciamento de parceiros de terceirização" (APQ-BG-012) e os "Padrões de operação de design e desenvolvimento" (APQ-BD-003).  1-1  Todas as regras relacionadas devem ser aplicadas no caso de terceirização de parte do projeto e desenvolvimento que não envolva a terceirização da produção do produto acabado.  À medida que o ambiente de mercado muda, os detalhes das demandas para o produto mudam. Para reconfirmar que a qualidade do projeto está em conformidade com as leis e regulamentos atuais (verificação de compatibilidade), avalie e verifique os produtos que seguem, usando o processo de desenvolvimento usado para o estágio B, embora o estágio de desenvolvimento do produto seja, na verdade, o estágio C.  (1) O primeiro modelo da categoria de produto, no qual o modelo do estágio de desenvolvimento C foi produzido continuamente por vários anos.  (Para categoria de produto, cujo período de desenvolvimento é de vários anos, o primeiro modelo desenvolvido de vez em quando)  (2) Modelos com grande número de unidades e que tiveram grande impacto no desempenho do negócio.  Os detalhes devem ser estipulados na norma da divisão de acordo com as condições reais do produto.  Caso ocorram alterações no conteúdo do projeto após esta verificação de compatibilidade no novo produto, considerar a necessidade de alteração nos produtos já fabricados e comercializados.    Os registros relacionados ao projeto/desenvolvimento devem ser gerenciados e arquivados de acordo com os "Padrões de Controle de Documentos de Qualidade e Registros de Qualidade" (APQ-BG-001). |