

A necessidade, os benefícios e o caminho para a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade na prestação do serviço meteorológico à navegação aérea.

Artur Gonçalves Ferreira Maj QOEMET

Subdepartamento de Operações
Divisão de Gerenciamento da navegação Aérea
Seção de Planejamento Estratégico
pln1.1@decea.gov.br

A necessária proximidade com o usuário

A estreita relação entre a meteorologia e a comunidade aeronáutica já vem de muitos anos. Muitos Serviços Meteorológicos Nacionais (SMN) foram criados e cresceram para atenderem às necessidades da aviação, que se ampliou e vem crescendo rapidamente desde os meados do século XX, quando observadores, previsores e pilotos se encontravam diariamente nos centros meteorológicos dos aeroportos e, automaticamente, se estabelecia uma estreita relação entre prestador de serviço meteorológico e usuário, hoje cliente.

Os tempos mudaram, em todos os sentidos. Devido à centralização e a automação, este contato cotidiano já não existe mais com a frequência de outrora. Com a revolução tecnológica, grande parte da informação que os usuários necessitam pode ser obtida por outros meios, como a Internet, em casa ou na empresa, sem o contato com os profissionais de meteorologia. Hoje, os clientes da aviação são mais exigentes e os serviços de meteorologia aeronáutica devem se empenhar para proporcionar mais e melhores produtos a uma comunidade cada vez mais exigente (Figura 1).



Figura 1 – Clientes das informações meteorológicas

Fonte: http://www.meted.ucar.edu/dlac2/mod1_es/print.htm#z1.0

A melhor definição da qualidade é a do cliente e escutar a sua voz, é a melhor técnica! Para assegurar de que as necessidades dos clientes são atendidas e compreender melhor as

capacidades, limitações e exigências de cada um deles, é preciso melhorar a íntima relação entre prestador de serviço de meteorologia aeronáutica e os seus clientes.

Uma relação mais próxima pode melhorar a satisfação do cliente, que aprecia que se escute e se entenda às suas necessidades, para que receba um serviço de melhor qualidade, com maior segurança e eficácia, quando o cliente compreenderá melhor a maneira como o prestador fornece um serviço, a importância da infraestrutura envolvida para que se atenda às suas necessidades e expectativas.

Essa estreita relação também pode beneficiar muito o provedor, mediante a maior satisfação dos clientes, que apreciarão os serviços proporcionados, em lugar de buscar outros fornecedores ou menores custos, na medida em que a maior satisfação no trabalho desenvolvido, diferenciados, mediante a maior compreensão das necessidades da toda cadeia produtiva, começando pela observação, pela previsão, pelo fornecimento das informações meteorológicas e pelos arquivamentos dos dados, com o objetivo de formar uma climatologia confiável e acessível.

O prestador de serviço meteorológico à navegação aérea deve tomar a iniciativa de estabelecer algumas formas adequadas de relacionamento com os clientes, formais ou informais, como por exemplo:

- A programação de voo de familiarização, preferencialmente na cabine, sempre que as condições de segurança permitam, para obter uma visão pormenorizada sobre os problemas que o tempo possa causar à tripulação e ao vôo e discutir os desafios da observação e da previsão;
- Visitas aos centros de controle de tráfego aéreo, visando melhor entendimento das questões de monitoramento do tempo em benefício do gerenciamento da navegação aérea;
- Visita aos centros operacionais das empresas aéreas para que se possa verificar como as informações meteorológicas são utilizadas no planejamento dos voos;
- Participação em cursos de reciclagem para pilotos, com o objetivo de trocar informações sobre os produtos meteorológicos e verificar a possibilidade de melhorar a prestação do serviço meteorológico, assim como analisar os acidentes e incidentes aeronáuticos que, por ventura, envolvam a meteorologia.
- Participar de atividades que envolvam a aviação geral e a de desporto aéreo, com o objetivo de divulgar o acesso às informações meteorológicas; e
- Visitas a outros centros e instituições meteorológicas para troca de informações sobre previsão e a melhor forma de divulgá-las aos clientes.

As reuniões multilaterais formais devem ser organizadas com os representantes dos clientes da aviação e seus representantes legais. Devem ser regulares e realizadas pelo menos duas vezes ao ano. O encontro propiciará um ambiente adequado para se discutir os mais recentes projetos em desenvolvimento pelo prestador em prol do cliente e examinar a qualidade e a oportunidade dos serviços meteorológicos prestados, bem como a análise do atual cenário e as perspectivas futuras, assim como a implantação das melhores práticas adotadas por outros provedores.

Uma parte importante do relacionamento global com o cliente é o recebimento das informações sobre a qualidade dos serviços fornecidos. O prestador deve incentivar os seus clientes e outros utilizadores a reclamarem das eventuais deficiências na prestação de serviço meteorológico. Ao serem diagnosticadas, as possíveis deficiências devem ser sanadas rapidamente e, assim que for possível, o cliente deve ser informado.

Melhores serviços

Na realidade, o Regulamento Técnico da OMM (Organização Meteorológica Mundial), Volume II, abarca somente os serviços à navegação área internacional. No entanto, é sinalizado nos capítulos anteriores desse Guia que essas definições constituem também a base para a prestação de serviço à navegação aérea nacional. Analogamente, a rigor, as disposições da OACI (Organização de Aviação Civil Internacional) e da OMM sobre a prestação de serviços meteorológicos a navegação aérea seguem as mesmas linhas.

Na maioria dos países, os serviços adequados às necessidades dos distintos clientes são proporcionados pelo setor privado, que “agrega valor” à informação geral, que é fornecida amplamente pelos serviços meteorológicos. No entanto, estes serviços meteorológicos públicos devem, também, proporcionar os melhores serviços aos seus clientes, mesmo sem a necessidade de se “gerar lucros”, em uma base comercial.

Entretanto, temos que ter em mente que, mesmo no setor público, a recuperação dos custos é necessária, por meio das tarifas de navegação aérea, pois a manutenção de um serviço meteorológico e os investimentos para a melhoria da observação, da previsão e da climatologia é relativamente caro para a sociedade.

Os operadores dos serviços meteorológicos devem estar sempre atentos às novas demandas de seus clientes, inovando com a apresentação e divulgação de informações mais específicas, tais como:

- Cartas de tempo significativo e de vento em altitude para a documentação de vôo que abarquem áreas específicas e que correspondam às zonas dos mapas da WAFS, mas que podem ser mais adequadas para os vôos regionais e nacionais (Cabe ressaltar que as informações para a produção dessas cartas devem ser procedentes dos WAFC em forma digital).
- Sistemas informatizados que compilem e proporcionem documentação de vôo mais adequada para determinados vôos e/ou rotas especificados pelas companhias aéreas.
- Produtos e serviços nacionais para atender às necessidades específicas dos serviços de navegação aérea, tais como: informação freqüente e atualizada sobre o desenvolvimento de sistemas convectivos sobre uma determinada área, rota ou setor de aproximação; prognósticos de aeródromos mais adaptados a realidade de nossos mais importantes aeroportos; previsão de informações procedentes das redes de detecção de descargas atmosféricas; prognósticos de curtíssimo prazo para os aeródromos em novo formato, em lugar de códigos mais antigos como TAF.

- Serviços mais adequados e adaptados para atender as necessidades específicas da aviação geral e desportiva.

Gestão da Qualidade em Meteorologia Aeronáutica

Desde novembro de 2001, o Anexo 3 da OACI e o Regulamento Técnico da OMM [C.3.1] já apresentavam novas disposições relativas à gestão da qualidade. Na Seção 2.2 [C.3.1], recomendava-se que a “autoridade meteorológica designada estabeleça e aplique um sistema adequadamente organizado de qualidade” e que “deveria se basear nas normas de garantia de qualidade da série 9000 da Organização Internacional de Normatização (ISO) e ser certificado por uma organização aprovada”.

É importante reconhecer que essa recomendação, passou a ser norma, com a entrada em vigor da Emenda 75 ao Anexo 3, em novembro deste ano, que estabelece que cada Estado deve implantar um sistema de gestão da qualidade na prestação de serviço meteorológicos à navegação aérea internacional, até novembro de 2012, incluindo a sua certificação.

A OMM está estabelecendo seu próprio marco de gestão da qualidade (QMS/MET) para proporcionar as diretrizes e recomendações aplicáveis à elaboração de elementos de gestão de qualidade na prestação de serviço meteorológico, para as operações aéreas a nível nacional e internacional. A implantação do QMS/MET também tem a intenção de melhorar a qualidade e eficiência da prestação de serviços meteorológicos, tendo em conta sempre as necessidades do cliente. O sistema deve se basear em um conjunto completo e hierárquico de procedimentos e práticas documentados pela OMM e incluir sistemas de gestão para direcionar e controlar os serviços básicos e especializados proporcionados pelos serviços meteorológicos nacionais, com respeito à qualidade dos dados, produtos e serviços meteorológicos e afins.

No caso da prestação de serviços meteorológicos à navegação aérea, a OMM não está só nesta difícil e importante tarefa, pois a produção das orientações está sendo feita conjuntamente com a OACI.

Princípios de um QMS/MET

A série de normas 9000 da ISO estabelece oito princípios essenciais para a implantação de um sistema de gestão da qualidade, dentro do contexto de um serviço meteorológico.

a) Atenção ao cliente:

Os serviços meteorológicos têm que compreender as necessidades atuais e futuras de seus usuários ou clientes que recebem os seus serviços. Isso compreende também os clientes internos.

b) Liderança:

A alta direção do serviço meteorológico tem que estabelecer claramente a orientação do serviço meteorológico e determinar as diretrizes para que todos os profissionais estejam alinhados no trabalho de garantir a orientação e alcançar os objetivos traçados.

c) Participação dos profissionais:

Os profissionais, em todos os níveis, são a essência de um serviço meteorológico e sua plena participação permite utilizar as suas capacidades em benefício do serviço meteorológico.

d) Métodos e processos:

As atividades e os recursos correspondentes ao serviço meteorológico devem ser encarados como processos. Esses podem ser operacionais, científicos e administrativos. Só existem porque são expectativas que irão se completar para dar satisfação ao cliente.

e) Método de sistema de gestão:

A identificação, compreensão e gestão de processos inter-relacionados como sistema contribuem para a eficácia e eficiência do serviço meteorológico para alcançar os seus objetivos.

f) Melhora contínua:

A melhora contínua do rendimento global do serviço meteorológico deve ser um objetivo permanente.

g) Método de adoção de decisões:

As decisões efetivas devem se basear em análises de dados e de informações, jamais em credences e suposições não fundamentadas.

h) Boa relação com os provedores:

O serviço meteorológico e seus provedores são interdependentes e uma relação harmoniosa melhora a capacidade de ambos na busca da criação de valores.

Benefícios da gestão da qualidade

Os oito princípios essenciais anteriormente mencionados se conformam em muitas formas de uma gestão moderna, orientada em lograr uma boa gestão de um serviço meteorológico, proporcionando um bom serviço ao cliente. Aplicando esses princípios, pode-se obter os seguintes benefícios:

- Cumprimento das prescrições jurídicas e regulamentares, como o Anexo 3 da OACI e o Regulamento Técnico da OMM [C.3.1].
- Determinação das necessidades dos usuários, além de suas expectativas.
- Garantia de que as expectativas de seus clientes sejam atendidas.
- Cumprimento das obrigações contratuais.
- Harmonização das atividades com uma visão empresarial.
- Adoção de medidas corretivas quando falham os procedimentos ou medidas preventivas quando há a probabilidade de falharem.
- Melhora contínua do rendimento.

-A auditoria externa realizada por um terceiro é uma poderosa ferramenta para estabelecer credibilidade e dar confiança às partes interessadas na qualidade dos serviços.

Como realizar a gestão da qualidade

As experiências dos serviços meteorológicos que já implantaram o QMS/MET indicam uma série de medidas essenciais e que devem ser adotadas para a implantação de um sistema de gestão, tais como:

- **Obter o compromisso da alta direção:** é primordial o compromisso formal e assinado da alta direção. Para isso, se requer um verdadeiro compromisso e não meramente verbal, pois deverá haver reserva de recursos e, neste caso, todo o pessoal observará que a alta direção está comprometida no processo.

- **Designar um diretor de qualidade e estabelecer uma estrutura de projeto:** a melhor maneira de estabelecer um sistema de gestão da qualidade é gerenciá-lo como um projeto. Naturalmente, deve-se designar um gerente do projeto e um comitê de gestão, com especialistas das áreas envolvidas.

- **Firmar um compromisso financeiro:** para aplicar um sistema de gestão da qualidade tem que se dispor de recursos financeiros.

- **Fazer com que as pessoas conheçam melhor a gestão da qualidade:** a melhor maneira de se superar qualquer resistência do pessoal e de obter seu comprometimento é fomentar reuniões, melhorar o conhecimento geral dos envolvidos e mostrar os riscos vinculados à falta de domínio de suas atividades e não manter a confiança dos clientes em seus produtos, assim como os benefícios da eficiência e da eficácia que virão a partir da implantação de um sistema de gestão da qualidade. Na meteorologia, em geral, os profissionais se sentem orgulhosos de sua profissão e, como cientistas, podem não considerar a necessidade de melhorar a sua eficiência no trabalho operacional.

- **Eleger um consultor para orientar o processo:** uma equipe de especialistas em meteorologista não pode e não necessita converter-se em especialistas em qualidade. Com a ajuda de um consultor especializado o trabalho será facilitado no que diz respeito à elaboração de um sistema de gestão da qualidade, mas é importante reconhecer que esse sistema deverá pertencer ao serviço meteorológico, ao seu pessoal, e não ao consultor.

- **Determinar o marco do sistema de gestão da qualidade e designar representantes da qualidade em diversas esferas:** em todo o sistema de qualidade se necessita de elementos básicos, como a elaboração de manual de qualidade e um marco para documentar procedimentos, vínculos com as documentações existentes (incluindo manuais e guias da OMM e da OACI), estabelecimento de registros de qualidade, etc.

- **Transmitir formação sobre o sistema de gestão da qualidade:** todo pessoal envolvido deve ter certa formação sobre o sistema de gestão da qualidade e esta deverá

ser mais intensa para os representantes da equipe de especialistas em meteorologia que estarão realizando as auditorias internas.

- **Revisar os processos e a documentação existente:** a gestão da qualidade compreende uma visão da organização orientada nos processos. Muitas organizações podem já dispor de uma série de processos e documentos devidamente desenvolvidos e mapeados, facilitando o trabalho. O necessário é a análise de cada processo e descrevê-lo em um formato normalizado; revisar e/ou criar documentação *ad hoc*.

- **Estabelecer um circuito de qualidade:** a gestão de qualidade envolve um ciclo de planejamento, realização, verificação e atuação para a melhora contínua, conhecido como ciclo PDCA (Figura 2). Deve-se estabelecer indicadores de qualidade, junto com procedimentos de falha e um registro de ação corretiva para ser ter a segurança de que todo o problema ou reclamação do cliente seja tratado devidamente e de que o sistema seja melhorado. Caso seja necessário, deve-se modificar o modo de operação e os procedimentos adotados.

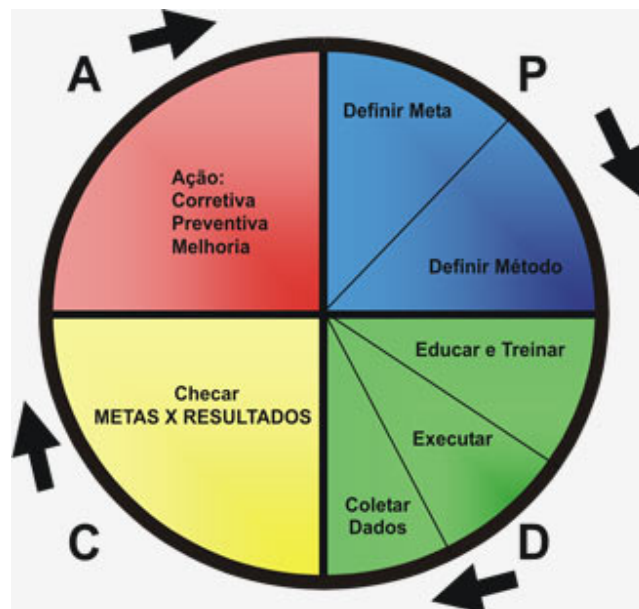


Figura 2 – Ciclo PDCA

Fonte: <http://www.etnainformatica.com.br/sgq.html>

- **Formar auditores internos e auditar o sistema:** deve-se formar um grupo de pessoas capazes de realizar auditorias internas de qualidade, preferencialmente especialistas em meteorologia. Essas auditorias são consideradas oportunidades de melhora do sistema, em lugar de investigações para tratar de surpreender alguém que não quer ser surpreendido. Para o auditor é apenas “dizer o que faz e provar que faz o que diz”.

- **Melhorar os documentos de trabalho:** sobre a base dos resultados das auditorias internas e da experiência adquirida, deve-se melhorar os documentos e os processos de trabalho existentes.

- **Auditoria de certificação:** a organização deve se preparar para solicitar a certificação de qualidade de algum organismo exterior. A certificação de um sistema de gestão da qualidade consiste na demonstração de que um processo de determinado serviço está em conformidade com determinados requisitos especificados.

Conclusão

Como parte de um novo enfoque dos serviços ininterruptos, orientados à prestação de serviços meteorológicos e aos clientes, que se aplica à observação, à previsão e à climatologia, a OMM e a OACI estão focadas nas boas práticas e fomentando que seus Membros implantem os sistemas de gestão holísticos, tais como a gestão de riscos, a gestão da segurança operacional e a gestão da qualidade.

A gestão da qualidade é um sistema permanente e de longo prazo, voltado para a satisfação do cliente e pela melhoria contínua dos serviços gerados pela organização. A gestão da qualidade efetiva obriga a participação de todos os membros de uma organização.

Por fim, para que a prestação de serviço meteorológico seja levada a sério pelos setores industriais, comerciais, sociais e comunitários, teremos que ser capazes de aplicar e operar, de maneira coerente, sistemas, procedimentos e práticas de gestão internacionalmente reconhecidas.

Referências bibliográficas

Emenda nº 75 ao Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea internacional

Doc 7475/2 - Modus Vivendi concertado entre la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Meteorológica Mundial

OMM No 49 - Reglamento Técnico Volumen II, Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional

Norma Internacional ISO 9001:2008

Doc. 9873 - Guía del Sistema de Gestión de la Calidad para el suministro del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. Principios y directrices OMM