

# Guia para realização de reuniões por videoconferência com grande número de pontos participantes

DAGSer – Diretoria Adjunta de Gestão de Serviços



RNP

MINISTÉRIO DA DEFESA

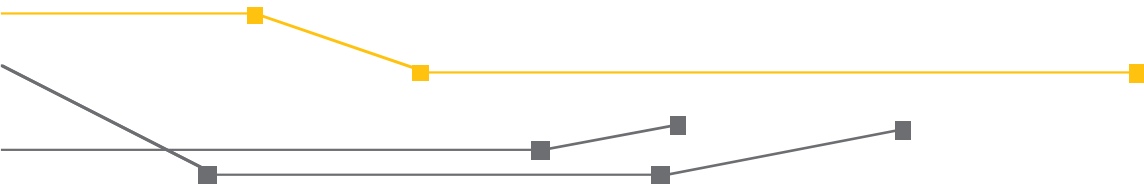
MINISTÉRIO DA CULTURA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES





## Autores – em ordem alfabética

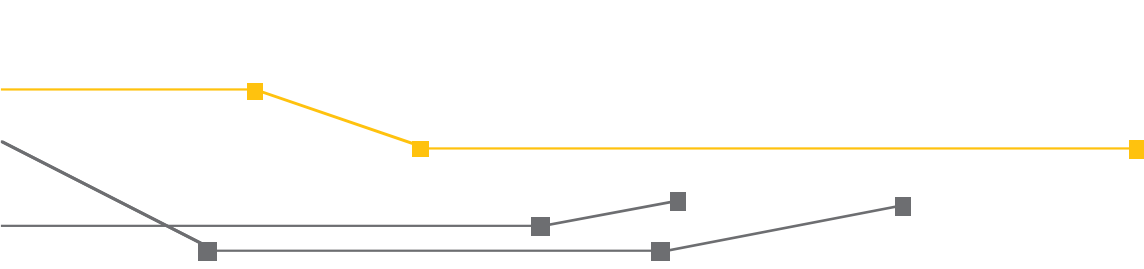
Alex Galhano Robertson – RNP – Diretoria Adjunta de Gestão de Serviços

Hélder Vitorino de Souza – RNP – Diretoria Adjunta de Gestão de Serviços

Mateus Rodrigues Oliveira – RNP – Diretoria Adjunta de Gestão de Serviços

Paulo Roberto de Lima Lopes – RNP – Diretoria Adjunta de Relações Institucionais

Thiago Lima Verde – RNP – Diretoria Adjunta de Relações Institucionais



## Guia para realização de reuniões por videoconferência com grande número de pontos participantes

### Contextualização

A complexidade técnica de um sistema de videoconferência deve ser trabalhada de forma a ser apresentada para as pessoas de forma simples. Uma vez configurado, iniciar uma reunião por videoconferência deve ser tão fácil quanto fazer uma chamada para um número de telefone. Para que essa simplicidade seja percebida pelos usuários, os administradores dos equipamentos devem configurá-los previamente.

Entretanto, uma boa experiência em reuniões é muito mais do que a facilidade em chamar outros pontos. Para realização de uma reunião agradável é necessário tomar alguns cuidados que vão muito além da configuração dos equipamentos. Uma reunião agradável, que proporciona boa experiência de uso do serviço, é aquela onde o enquadramento das câmeras dos participantes está correto, a imagem de todas as salas está nítida, o som é claro, sem microfonia ou eco, o conteúdo compartilhado (Apresentação por Power Point ou compartilhamento de tela) é recebido por todos os participantes e, além de tudo, é preciso que os participantes conheçam e possam interagir ao longo de todo encontro observando as recomendações que tratam de como realizar a apresentação e como os demais participantes da videoconferência devem proceder para pedir a palavra.

A partir dos feedbacks coletados pela Gerência de Serviços da RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – baseado principalmente, nas experiências dos encontros virtuais dos SIGs da RUTE – Rede Universitária de Telemedicina, propõe-se um conjunto de recomendações práticas com o objetivo de realizar reuniões com experiência agradável, diminuindo as principais causas de desconforto em videoconferências.



## Recomendações

Abaixo, apresenta-se 14 orientações, divididas em 3 seções: ações pré-conferência, ações durante a conferência e ações pós-conferência.

### Ações pré-conferência

---

Algumas ações de preparação pré-conferência são importantes para assegurar um desenvolvimento adequado das conferências. Dentre elas, podemos destacar:

#### *1. Indicação de responsáveis para tarefas específicas da reunião:*

Ao se planejar uma ação, é necessário que haja uma pessoa responsável pela sua execução. Essa máxima, muito comum em Gerenciamento de Projetos, também deve ser adotada como boa prática para o planejamento de reuniões multiponto por videoconferência. Como cada ação nesse cenário envolve uma quantidade grande de participantes, é necessário que haja o papel do responsável para coordenar e executar tarefas e compilar e apresentar as informações pertinentes de forma correta, clara e confiável. A Tabela 1 exibe uma sugestão de atores e papéis que devem existir para estas práticas.

Tabela 1. Atores e Papeis recomendados

Ator	Papel
Coordenador de Agendamento	Realizar agendamento dos equipamentos, salas, gravação, transmissão, ou seja, tudo que será necessário para realização do evento, conforme item 5, das ações de pré-conferência. Também deverá encaminhar a pesquisa de satisfação aos participantes da conferência, conforme item 14, das ações pós-conferência.
Coordenador de Testes	Acompanhar homologações e reuniões testes. De acordo com os itens 2 e 3 das ações de pré-conferência.
Moderador	Controlar o tempo de cada apresentador durante o evento. Também será responsável por conceder o direito à palavra durante a conferência.
Técnico de suporte local	Localmente, em cada site, responsável pela instalação e configuração dos endpoints, periféricos e rede.



## *2. Homologação das salas de videoconferência participantes:*

Toda sala que se venha se tornar cliente do serviço de videoconferência deve realizar o procedimento de homologação. Em 2009 a RNP desenvolveu um procedimento para homologação de salas de videoconferência. O procedimento avalia condições do ambiente da sala, como iluminação, climatização, ruídos, mobília, etc. Além do ambiente, o procedimento de homologação também analisa as questões técnicas da sala, como estabelecimento de conexões, velocidade da conexão de internet, regras de firewall, configuração dos equipamentos, realização de reuniões testes, etc. Uma reunião por videoconferência entre salas homologadas tem uma alta qualidade, e também facilita o diagnóstico e a resolução de incidentes e problemas. Outra vantagem é que, após a homologação da sala, o número de pré-reuniões para testes é reduzido, evitando retrabalho. Para acesso a mais informações sobre o procedimento para homologação de salas, entre em contato com o Service Desk da RNP pelo telefone 0800 722 0216, pelo WhatsApp 61 9 9960 5971 ou pelo e-mail [sd@rnp.br](mailto:sd@rnp.br).

## *3. Realização de testes:*

Para reuniões onde haja algum participante que não teve sua sala homologada, faz-se necessário a realização de reunião teste equivalente ao processo de homologação. O primeiro teste a ser realizado é o de conexão entre as salas (ou qualquer que seja o ponto que irá participar da reunião), verificando se existe a troca de áudio e vídeo entre os participantes. Obtendo sucesso com o teste de conexão, deve ser realizado um teste de compartilhamento de conteúdo, ou seja, compartilhamento de uma apresentação ou transmissão da tela do computador. É importante que os testes reflitam ao máximo o ambiente da reunião, utilizando os mesmos equipamentos tendo a mesma quantidade de pontos participantes no mesmo dia e horário que a reunião ocorrerá.

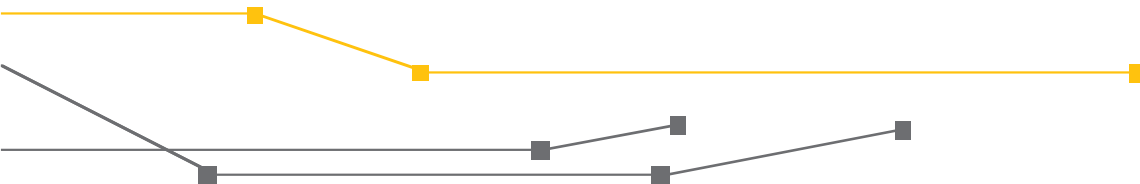
Uma boa prática é reservar na MCU uma sala exclusiva para testes, com características semelhantes à uma sala genérica. Estando sempre disponível para essa atividade, reduz-se a necessidade de agendamentos e a possibilidade de atrapalhar uma reunião que já esteja ocorrendo. Na impossibilidade da realização dos testes com todos os participantes, disponibiliza-se uma sala configurada para reproduzir o fluxo de voz e vídeo que ela recebe de volta para o endpoint que se conectou nela (recurso conhecido como “eco”). Essa sala possibilita que um único CODEC possa executar um autoteste, sem a presença de outros participantes.

## *4. Manter a configuração dos sistemas de videoconferência:*

Os equipamentos e sistemas de videoconferência possuem inúmeras funções e muitas opções de configuração. Algumas dessas configurações quando alteradas sem compreensão podem provocar problemas técnicos e trazer impactos negativos em uma conferência multiponto. Portanto, é recomendado que os responsáveis técnicos por cada sistema/sala mantenham, após a homologação, as configurações dos equipamentos ajustadas para minimizar possíveis problemas.

## *5. Agendamento da conferência:*

O agendamento é uma das etapas mais importantes para realização de uma reunião por videoconferência. Nessa etapa serão reservados todos os recursos que serão utilizados na conferência. O primeiro passo é definir uma data para a realização do evento que seja consensual entre todos os prováveis participantes. Tendo uma data definida, é o momento de se reservar o espaço e os equipamentos que serão utilizados para o evento, ou seja, o ambiente



físico que pode ser uma sala ou um auditório e os equipamentos para comunicação, como computadores, microfones, equipamentos de videoconferência, televisão, projetor. Além disso, se a reunião necessitar de uma MCU é necessário reservar a sala virtual que será utilizada e, caso desejem gravar ou transmitir a reunião, esta informação deverá também ser passada no momento do agendamento do evento.

Para que não haja possibilidade de duplicidade de dados ou de registros que conflitem, é importante ter um ponto central para realização dos agendamentos, por exemplo, um sistema na Intranet da organização ou um departamento, como um Service Desk, que possa receber e registrar as solicitações.

#### *6. Slides e material de apoio do apresentador da conferência:*

É recomendado que o ponto responsável pela apresentação deva controlar a exibição dos documentos (slides ou material de apoio) a serem apresentados. Se houver mais de um ponto para apresentar na mesma videoconferência, o controle da apresentação será individual para cada ponto. É recomendado também que os pontos envolvidos incentivem seus palestrantes a usarem corretamente os recursos do equipamento de videoconferência para que possam controlar suas apresentações e passem também a oferecer as ferramentas para que o palestrante possa fazer a apresentação com mais facilidade dentro da sala de videoconferência. O ponto coordenador da conferência deverá ter o backup de todas as apresentações. Medida esta que se faz necessária caso haja problemas técnicos que inviabilizem a apresentação remota. O(s) ponto(s) apresentador(es) deverá(ão) fornecer uma cópia das apresentações com um prazo sugerido de 48 horas de antecedência a conferência.

#### *7. Identificação do endpoint de videoconferência:*

Fazer a identificação correta e clara de cada localidade no Gatekeeper em função do nome do endpoint é muito importante, pois, os atuais sistemas de videoconferência são capazes de mostrar legendas com a identificação dos participantes. Numa reunião com vários pontos, essa informação pode ser de grande valia para que a reunião seja bem aproveitada pelos participantes conectados, pois facilita a obtenção de informações básicas como a identificação e/ou localização da instituição ou pessoa. É sugerido que seja estabelecido e, principalmente, que seja seguido, um padrão de nomes em cada ponto participante. Por exemplo, na RUTE o nome do endpoint pode ser, por padrão, composto de: [Sigla da Universidade-] <Sigla do Hospital> [-Sigla do Setor] [-Sigla da Sala] [-Sigla do Estado] (UFRJ-HU-Auditório-RJ). Neste exemplo, o campo obrigatório <Sigla do Hospital> serve para identificar os hospitais participantes da rede. Precedido do campo opcional [Sigla da Universidade-], ou seja, a sigla oficial da instituição de ensino superior seguida de hífen, quando o hospital estiver associado a uma instituição de ensino superior. São opcionais após a sigla do hospital, na seguinte ordem: a sigla do setor da instituição, sigla da sala de videoconferência, ou sigla do estado, sempre todas as siglas precedidas de hífen. Suprimir espaços entre as siglas e não utilizar outros separadores, que não o hífen, sempre em letras maiúsculas.



## Ações durante a reunião

---

Realizar etapas que antecedem a reunião é importante. Mas, o momento em que as pessoas se reúnem virtualmente, é, de fato, quando percebem o valor do serviço de videoconferência. Nessa etapa, são apresentados cuidados que devem ser tomados para que tudo ocorra conforme o planejado.

### *8. Chegar a sala de conferência com antecedência:*

O responsável pela reunião deve chegar no local com antecedência para realizar a conexão entre os pontos e certificar-se de que tudo estará funcionando corretamente. Essa antecipação do responsável em relação aos demais participantes será o último teste e a última oportunidade que haverá de corrigir qualquer problema de última hora que possa ter ocorrido. Sugere-se então comparecer na sala de conferência com pelo menos 30 minutos de antecedência na reunião.

### *9. Ambientação:*

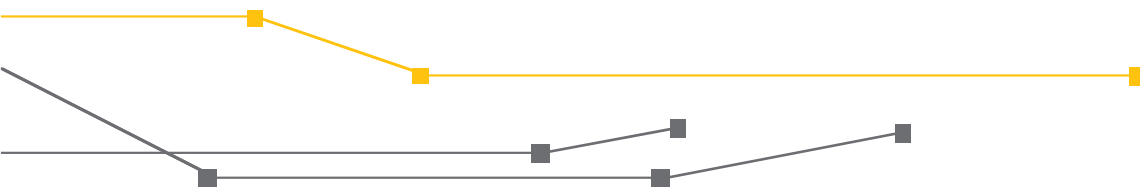
É interessante iniciar a reunião com apresentações e conversas informais para que todos os participantes se ambientem com a tecnologia e para garantir que todos possam ver e ouvir e que estejam sendo vistos e ouvidos. Os participantes devem manter uma posição limitada dentro do enquadramento da câmera, para que os participantes remotos possam ver a todos de forma clara. O conferencista deve falar com voz alta e clara e, caso necessário, eventuais comentários devem ser repetidos para que os participantes tenham um entendimento claro da mensagem que foi transmitida. Convém que sejam utilizadas roupas claras, de preferência sem estampas para evitar possíveis distorções na imagem, em função de uma maior transmissão de informação a cada quadro da imagem transmitida.

### *10. Suporte e acompanhamento técnico da conferência:*

É recomendado que um técnico local participe das sessões para dar suporte à reunião. Em outras palavras, é uma boa prática que em cada site participante esteja presente um técnico responsável pela instalação e configuração do endpoint. Além de um serviço de suporte especializado em atendimento de usuários de videoconferência, nas reuniões multiponto é recomendado também que cada ponto tenha um suporte técnico local presente para auxiliar com a operação e, conseqüentemente, para o bom desenvolvimento da conferência e retomada das conexões, em caso de falhas.

### *11. Controle local do microfone:*

O áudio numa videoconferência multiponto é, geralmente, um fator crítico e que necessita ser bem planejado. Entrar na conferência com antecedência foi um requisito apontado anteriormente. No entanto, há situações em que alguns pontos participantes precisam fazer a conexão durante a conferência. Nesse caso, uma recomendação importante é sempre manter o microfone desligado no equipamento ao entrar em uma videoconferência. Assim, é possível evitar a interrupção (e conseqüente distração) do palestrante, apresentador ou dos demais participantes. Os sistemas de videoconferência geralmente auxiliam nesta tarefa por meio de ícones na tela que indicam quando o microfone está ligado ou desligado. Também é recomendado ao ponto que não está realizando apresentações ou não estiver necessitando interagir por áudio que mantenha o microfone do equipamento de videoconferência desligado



durante a reunião e só o habilite novamente mediante necessidade de usá-lo. É de extrema importância que enquanto uma sala esteja com a palavra as demais permaneçam com seus microfones na opção mudo, para evitar ruídos ou microfonia.

### *12. Controle de apresentações:*

O moderador da reunião deve controlar o tempo da apresentação de acordo com o tempo definido com o apresentador. Também deve controlar o direito à palavra para os demais participantes da conferência. É ideal que seja solicitado a palavra ao moderador que, de acordo com o andamento do evento, poderá ou não conceder tal direito. Também nesse sentido deve-se evitar conversas paralelas, tendo em vista que uma reunião por videoconferência é muito próxima a uma reunião presencial e qualquer ruído pode acabar com o foco dos participantes.

## Ações pós-conferência

---

Algumas pessoas se enganam quando pensam que uma reunião se encerra no momento em que todos saem da sala. Ao contrário disso, algumas ações ainda precisam ser tomadas após a reunião para um encerramento conveniente a todos das atividades da conferência.

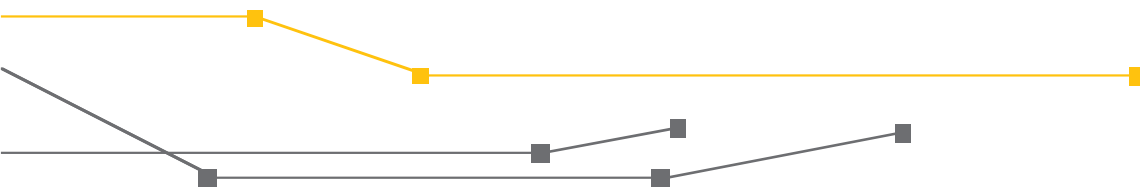
### *13. Disponibilização da conferência:*

Caso a conferência tenha sido gravada, um link ou um arquivo com a gravação da reunião deve ser encaminhado para o responsável pelo evento. O responsável pelo evento pode, ou não, encaminhar o arquivo para os demais participantes do evento e, complementarmente, pode também encaminhar a ata da reunião.

### *14. Pesquisa de opinião:*

Ouvir os participantes da conferência pode ser um ponto importante para a melhoria dos serviços numa reunião multiponto. Portanto, realizar uma pesquisa com os participantes para saber a opinião dos usuários sobre a conferência pode ser uma ação a ser implementada. E, mais tarde, com base nos dados coletados, pode-se criar debates ou discussões com a equipe responsável pela conferência para saber o que aconteceu de forma correta e em quais se momentos foram cometidos erros. Além de debater, em caso de ocorrência de problemas, é importante corrigi-los ou, ao menos, que seja definido um plano de ação para próximas conferências evitando repeti-los, garantindo assim a melhoria contínua de suas reuniões.





## Considerações Finais

Tais conhecimentos foram obtidos com a experiência na gestão e coordenação de reuniões sistemáticas com grandes grupos de instituições. Em 2016, utilizando estas recomendações, o serviço de videoconferência da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) possibilitou a realização de 2.823 encontros entre instituições de ensino e pesquisa do Brasil e do exterior, totalizando 5.725 horas de uso.

Apesar de não ser garantia de sucesso, seguir os passos descritos nesse roteiro aumenta substancialmente a probabilidade de conseguir uma boa experiência nas reuniões por videoconferência.

Além de todas as informações descritas neste documento, a RNP disponibiliza em seu site público (<https://www.rnp.br/servicos/servicos-avancados/videoconferencia> em documentos relacionados) uma cartilha resumida com boas práticas para realização de videoconferências, com o intuito de disseminar este conhecimento.



MINISTÉRIO DA  
**DEFESA**

MINISTÉRIO DA  
**CULTURA**

MINISTÉRIO DA  
**SAÚDE**

MINISTÉRIO DA  
**EDUCAÇÃO**

MINISTÉRIO DA  
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

