



# RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2019

Comitê Técnico de Videocolaboração | CT-VIDEO



Coordenação:

- Coordenador: Prof. Valter Roesler, UFRGS
- Assistente: Prof. Alexandre Carissimi, UFRGS
- Secretário: Gustavo Dias, RNP

## 1. Introdução

O Comitê Técnico de Videocolaboração (CT-Vídeo) foi criado para ser um fórum aberto para o estudo do futuro das aplicações em videocolaboração, nas mais variadas áreas de pesquisa, desenvolvimento e inovação. São analisadas as tendências em áreas como videoconferência; telemedicina; produção, edição e transmissão televisiva; sistemas de telepresença; holografia; áudio 3D; sistemas de segurança para videocolaboração, entre outros. Essa atividade está vinculada ao Processo de Prospecção Tecnológica da RNP.

O Comitê têm por missão, em ciclos anuais, realizar a prospecção tecnológica na área de aplicações de vídeo e colaboração remota, contribuindo para a construção de visões técnicas que orientem novos investimentos em P&D realizando: (i) mapeamento sistemático do estado da arte das tecnologias prospectadas; (ii) mapeamento sistemático do estado da arte das pesquisas em andamento no Brasil sobre os temas compreendidos na análise; e (iii) relatório de visão de futuro sobre o tema, com recomendação de investimentos em P&D.

Dessa forma, o presente relatório apresenta as principais atividades realizadas pelo Comitê Técnico de Videocolaboração (CT-Vídeo), durante o período de Janeiro a Dezembro de 2019, para atingir os objetivos e a missão que se propõe.

## 2. Atividades Realizadas

As principais atividades realizadas no decorrer de 2019 estão relacionadas com o objetivo do Comitê Técnico de Videocolaboração (CT-Vídeo) para que ele proporcione a integração necessária entre os participantes.

### 2.1. Reuniões ordinárias da coordenação

Realizadas nas últimas quintas-feiras de cada mês, com o objetivo de planejar próximas ações e fazer um balanço das atividades executadas desde a última reunião. Em alguns meses as reuniões ordinárias da coordenação foram executadas em eventos, como durante o WRNP e WCT-Vídeo. Essas reuniões contaram sempre com a participação do coordenador do comitê, Prof. Valter Roesler (UFRGS), do assistente, Prof. Alexandre Carissimi (UFRGS), e do secretário Gustavo Dias (RNP). Eventualmente, juntaram-se à reunião o Diretor Adjunto de Internet Avançada, Leandro Ciuffo (RNP), e o Especialista da Comunidade Saúde, Paulo Lopes (RNP/RUTE).

### 2.2. Reuniões temáticas

Com o objetivo de divulgar os avanços da área de videocolaboração e incentivar o contato entre pesquisadores da área, essa iniciativa surgiu como resultado de uma das reuniões ordinárias. As reuniões temáticas incluíram uma palestra de convidado que seja atuante em um assunto de interesse da comunidade de videocolaboração. No ano de 2019 foram feitas três reuniões temáticas: “*Apresentação Roadmap das*

*Soluções de Comunicação e Colaboração da RNP: VIDEO@RNP e Conferência Web (MCONF)*”, apresentada pelo Sr. Marcelino Cunha, gerente de serviços da RNP e convidados; *“Identificação de Alunos Engajados e Desanimados no Ambiente Moodle”*, ministrada pelo professor Leandro Wives (UFRGS); e *“Soluções tecnológicas para Telemedicina, Telesuporte e Telesaúde”*, Sr. Fábio Tiepolo (CEO da empresa Docway). Nas reuniões temáticas também foi aberto um espaço para assuntos gerais com a comunidade, como a divulgação do WCT-Vídeo, divulgação de editais, entre outros assuntos

### **2.3. Desafio RNP e Microsoft em Inteligência Artificial**

Durante o ano de 2019 ocorreu o lançamento do Edital do Desafio RNP e Microsoft em Inteligência Artificial, coordenado pela DPD/RNP. Cada comitê técnico existente na RNP efetuou seleção de duas propostas para receberem o auxílio oferecido pela Microsoft para explorar tecnologias e gerar conhecimento nas temáticas de cada comitê técnico onde foi fornecido ferramentas tecnológicas relacionadas à Inteligência Artificial para seus desenvolvimentos, além de suporte técnico especializado e documentação. As duas propostas aceitas pelo CT-Vídeo foram: *“Auxílio ao diagnóstico de catarata via sistema de telemedicina”*, coordenado por Ronaldo Husemann (UFRGS), e *“Detecção de conteúdo impróprio em cenas de vídeo”*, coordenado por Alan Guedes (PUC-RIO).

### **2.4. Organização do VI workshop WCT-Vídeo “O futuro da Videocolaboração”**

Assim como já havia ocorrido anteriormente, durante a realização do simpósio anual Webmedia<sup>1</sup>, foi realizado o workshop específico para tratar do assunto de videocolaboração. Foram realizadas pela coordenação do CT-Vídeo todas as atividades necessárias à organização de um evento nos moldes de um workshop, ou seja, confecção e divulgação da chamada de trabalhos; recepção e avaliação de artigos; envio de cartas de aceite; revisão de formatação dos artigos para serem incluídos nos anais do workshop; contatos e convites com palestrantes técnicos e painelistas; além da interação com a organização do evento Webmedia 2019 para coordenar grade de horários; e a própria grade de horários do workshop.

Repetindo o que havia sido iniciado em 2018, os artigos do VI Workshop integram os anais do Webmedia 2019. Os anais estendidos deste e dos outros workshops do simpósio estão disponíveis em [https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia\\_estendido](https://sol.sbc.org.br/index.php/webmedia_estendido). Além disso, como forma de motivação para submissão de artigos, a organização premiou os três melhores artigos com uma passagem para a cidade do Rio de Janeiro-RJ, local da realização do Webmedia 2019, para auxiliar nas despesas de viagem dos autores. No entanto, devido a restrições orçamentárias, não foi possível contemplar de forma adequada esse compromisso. Um dos premiados, Ronaldo Husemann, acabou por fazer a sua apresentação de forma remota.

---

<sup>1</sup> <https://webmedia.org.br/>

## 2.5. Manutenção do site do CT-vídeo

O CT-Vídeo possui um site como forma de divulgar a sua missão, objetivos, apresentar resultados, mostrar aplicações e fomentar a criação de parcerias no tema de videoconferência e videocolaboração. Atualmente, o site está hospedado no Instituto de Informática da UFRGS e pode ser acessado pelas URLs <http://ctvideo.rnp.br> e <http://www.inf.ufrgs.br/ct-video>.

Foram feitas atualizações no ambiente de hospedagem, onde se destacam: (i) atualização do WordPress para versão mais recente e aplicação de patches de segurança recomendados; (ii) passagem do servidor que hospeda as páginas para PHP 7 também visando mitigar problemas de segurança de dados.

## 3. Workshop “O futuro da Videocolaboração” (WCT-Vídeo 2019)

Como mencionado anteriormente, o VI workshop “O futuro da Videocolaboração” foi realizado como um evento integrado ao Webmedia 2019, de 29 de outubro a 1 de novembro de 2019, na cidade do Rio de Janeiro (RJ). O workshop teve uma duração de um dia (quinta-feira, 31 de outubro), e contou com a apresentação de:

- Dois projetos suportados pela iniciativa “Desafio RNP e Microsoft em Inteligência Artificial”
- Um painel de discussão sobre videocolaboração na área da saúde.
- Apresentação de cinco artigos científicos de sete publicados nos anais.

Importante dizer que todo o evento foi transmitido ao vivo através da sala de videoconferência do CT-Vídeo (<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/ct-video/>), portanto, foi disponibilizada para toda a comunidade.

- Parte 1 (período da manhã): <https://video.rnp.br/portal/video.action?idItem=69967>
- Parte 2 (período da tarde): <https://video.rnp.br/portal/video.action?idItem=69924>

A programação do workshop, com os respectivos slides disponíveis para download, pode ser consultada em <https://indico.rnp.br/event/8/>. O link para as apresentações é <https://indico.rnp.br/event/8/timetable/#20191031>. A programação completa do evento Webmedia pode ser consultada em <https://webmedia.org.br/2019/programacao/>. No Anexo I pode-se ver a grade da programação do VI Workshop “O futuro da videocolaboração” 2019.

O Workshop iniciou com a apresentação dos dois projetos selecionados no Desafio RNP e Microsoft em Inteligência Artificial: pesquisa sobre algoritmos de inteligência artificial para auxílio no diagnóstico de catarata via sistema de telemedicina, coordenado por Ronaldo Husemann (UFRGS), e; detecção de conteúdo impróprio em cenas de vídeo, coordenado por Alan Guedes (PUC-RIO) e Sérgio Colcher (PUC-RIO). A dinâmica utilizada foi uma apresentação por 15 minutos seguidos de 5 minutos para perguntas da audiência, sendo que a do Sr. Ronaldo Husemann foi por videoconferência e do Sr. Alan Guedes foi presencialmente, mas com transmissão ao vivo pela sala do CT-Vídeo.

Na sequência houve a realização do painel “O futuro da Videocolaboração na Área de Saúde” que contou com a participação de Sra. Márcia Marinho da Silva (ABNT e Ministério da Saúde/DATASUS), Sr. Jimmy Ayoub (CEO da empresa Teladoc), com a mediação do Sr. Paulo Lopes (Especialista da Comunidade Saúde,

RUTE/RNP). Resumidamente, o Sr. Jimmy apresentou o mercado nacional e internacional de equipamentos e de aplicativos para atendimento médico de forma remota, que tem como núcleo principal, justamente, a questão envolvendo transmissão e recepção de vídeo. Na sequência, a Sra. Márcia apresentou todos os esforços que vêm sendo feitos, nacionalmente e internacionalmente, relacionados à regulamentação e elaboração de normas técnicas a serem atendidas por fabricantes e prestadores de serviços visando a interoperabilidade de soluções e serviços. Durante a realização do painel foi levantado a questão de acesso aos dados, principalmente à luz da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e seus impactos nas questões relacionados à telemedicina. Também foi ressaltado que a interoperabilidade, a disponibilidade do sistema e a segurança da informação são pontos fundamentais a serem considerados em soluções de telemedicina

Após o painel, na parte da tarde, foi realizada a sessão técnica de apresentação de artigos. Em decorrência de limitação de grade horária, foram apresentados cinco dos sete trabalhos científicos que constam nos anais do Webmedia 2019. Os cinco trabalhos selecionados para apresentação foram aqueles melhor avaliados na fase de análise pelo comitê de programa.

#### 4. Conclusão

O Comitê Técnico de Videocolaboração (CT-Vídeo) realizou ações para facilitar a divulgação de pesquisas na área e o contato entre pesquisadores e outros parceiros. Entre essas ações, cita-se a criação e manutenção de um site web, realização anual de um workshop sobre o futuro da videocolaboração, a realização de reuniões temáticas com apresentação de temas relevantes à comunidade de videocolaboração (transmitidas via sala de videoconferência), a escolha e acompanhamento de dois projetos no Edital do Desafio RNP e Microsoft em Inteligência Artificial, e a compilação de pesquisas e de necessidades do que pode ser visto como uma visão do futuro da videocolaboração. O resultado dessa compilação é disponibilizado na forma de um relatório anual denominado “Visão de Futuro da Videocolaboração” disponível a partir do site da RNP e do site do CT-Vídeo.

Em relação à visão de futuro e prospecção de oportunidades identificou-se duas opções, não excludentes, de investimentos em pesquisa e desenvolvimento na área de videocolaboração e telemedicina. A primeira é a combinação de técnicas de processamento paralelo, *bigdata* e inteligência artificial para buscar, classificar e qualificar informações contidas em vídeos como aquelas apresentadas nos projetos do Desafio IA Microsoft. Segundo, as questões envolvendo a necessidade de padronização e formatos de dados para prover a interoperabilidade de soluções de telemedicina. Na realidade, há uma terceira opção, que é o desenvolvimento de aplicativos móveis e de soluções para realização de atendimentos médicos de forma remota. Adicionalmente, de forma longitudinal a essas opções, há a questão de segurança da informação envolvendo aspectos de confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados.

Dessa forma, o CT-Vídeo estima que a sua missão está sendo atingida e, considera que para o ano 2020, deve-se manter (e estender) a ideia das reuniões temáticas, além de dar continuidade a organização e realização do VII Workshop “O futuro da videocolaboração”; e de incentivar e auxiliar em chamadas como a do Desafio IA Microsoft. Um ponto ainda em aberto, e discutido durante reuniões ordinárias do Comitê, é de como seria possível aumentar a participação de empresas e de centros de pesquisa e desenvolvimento entre si.

## Anexo I - Agenda do “VI Workshop de Videocolaboração”:

- <https://indico.rnp.br/event/8/timetable/#20191031>

Thu 31/10	
<span>Imprimir</span> <span>PDF</span> <span>Tela cheia</span> <span>Visão detalhada</span> <span>Filtrar</span>	
09:00	<p><b>Abertura do WCT-Vídeo</b></p> <p><i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i> 09:00 - 09:10</p> <p><b>Desafio RNP e Microsoft   P&amp;D em Inteligência Artificial - Pesquisa sobre Algoritmos de Inteligência Artificial para Auxílio no Diagnóstico de Catarata via Sistema de Telemedicina</b> Coordenação de Ronaldo Husemann (UFRGS)</p> <p><b>Desafio RNP e Microsoft   P&amp;D em Inteligência Artificial - Detecção de conteúdo impróprio em cenas de vídeo</b> Coordenação de Alan Guedes (Puc-Rio) e Sérgio Colcher (PUC-Rio)</p> <p><b>Dúvidas &amp; Perguntas</b></p> <p><i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i> 09:50 - 10:00</p>
10:00	<p><b>Painel: O FUTURO DA VIDEOCOLABORACAO NA ÁREA DA SAÚDE</b></p> <p><i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i> 10:00 - 11:00</p>
11:00	<p><b>Coffe-Break</b></p> <p><i>Auditorio V, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i> 11:00 - 11:30</p>
12:00	<p><b>PL 3</b></p> <p><i>Auditorio I, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i> 11:30 - 12:30</p> <p><b>Almoço</b></p>



		12:30 - 14:00
14:00	<b>Abertura Sessão de Artigos</b> <i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i>	14:00 - 14:10
	"A Proposal of Educational Video Gamification as a Service", Daniel de Sousa Moraes (UFMA), Alan L. V. Guedes (PUC-RIO), Antonio Busson (PUC-RIO), Carlos de Salles Soares Neto (UFMA) e Sérgio Colcher (PUC-RIO)	
	"Mobilysa - Sistema de localização e controle do cão-guia robô Lysa para ambientes internos baseado em visão computacional", Wagner Augusto Aranda Cotta (UFES), Flávio Machado (UFES), Raquel Frizera Vassallo (UFES), Alexan...	
15:00	"Sistema de Videocolaboração interoperável entre webconferência e endpoints de videoconferência", Valter Roesler (UFRGS), Mário Gasparoni Júnior (UFRGS), Felipe Cecagno (Mconf Tecnologia Ltda), Rafael Valle (RNP) e Ro...	
	"Videocolaboração no Hospital Militar de Área de São Paulo - Exército Brasileiro", Mauricio M. M. Segobia (HMASP), Claudia Galindo Nova (UNIFESP), Cicero I. da Silva (UNIFESP), Jane de Almeida (Universidade Mackenzie) e Paulo M. P...	
	"Vídeo Síncrono com Preservação Digital e Registro Distribuído como um Serviço para Telessaúde", Denio Mariz Souza (IFPB), Guido Lemos Souza (UFPB), Cicero I. da Silva (UNIFESP) e Giuliano Maia Castro (Dynavideo Serviços Ltda)	
	<b>Encerramento da Sessão: considerações finais</b> <i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i>	15:50 - 16:00
16:00	<b>Avisos   Encerramento do WCT-Vídeo</b> <i>Sala de Vídeo, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i>	16:00 - 16:10
	<b>Coffe-Break</b> <i>Auditório V, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i>	16:10 - 16:40
17:00	<b>WFA - Pitch</b> <i>Auditório I, CEFET, Rio de Janeiro/RJ</i>	16:40 - 17:40
	<b>PE</b>	
18:00		







MINISTÉRIO DA  
DEFESA

MINISTÉRIO DA  
CIDADANIA

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

