



МИНОБРНАУКИ  
РОССИИ



IV КОНГРЕСС  
МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ



PTK



КУБОК ПТК  
РОБОТЕХНИЧЕСКИЕ  
СОРЕВНОВАНИЯ

GEOSCAN

## CONCURSO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA PARA JOVENS "TAÇA RCT LIGA PRINCIPAL": ROBOAERO



CENTRO DE INVESTIGAÇÃO ESTATAL  
DA FEDERAÇÃO RUSSA  
INSTITUTO CENTRAL DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA  
E DE CONCEPÇÃO EXPERIMENTAL  
DE ROBÓTICA E CIBERNÉTICA TÉCNICA



МИНОБРНАУКИ  
РОССИИ

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E  
ENSINO SUPERIOR  
DA FEDERAÇÃO RUSSA



[t.me/RTC\\_spb](https://t.me/RTC_spb)



[rtc.ru](http://rtc.ru)



[vk.com/rtccup](https://vk.com/rtccup)



GRUPO RUSSO DE EMPRESAS  
TECNOLÓGICAS "GEOSCAN"



[t.me/geoscan\\_official](https://t.me/geoscan_official)



[geoscan.ru](http://geoscan.ru)



[vk.com/geoscan.aero](https://vk.com/geoscan.aero)



### TAREFA:

PROCURA AUTÓNOMA DE UMA AERONAVE  
QUE TENHA EFETUADO UMA ATERRAGEM  
DE EMERGÊNCIA POR UM ROBÔ TERRESTRE  
UTILIZANDO DADOS DE IMAGENS AÉREAS  
OBTIDOS A PARTIR  
DO CÓPTERO.



### O QUE É NECESSÁRIO PARA PARTICIPAR?

COMPETÊNCIAS NA PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS QUE  
EXECUTAM TAREFAS EM MODO AUTÓNOMO  
UTILIZANDO UM SISTEMA DE VISÃO TÉCNICO. NA  
COMPETIÇÃO PODEM PARTICIPAR OS ESTUDANTES DE  
ESTABELECIMENTOS DE ENSINO SUPERIOR E SECUNDÁRIO.

## FORMATOS DE PARTICIPAÇÃO

ROBÔ DOS ORGANIZADORES +  
CÓPTERO DOS ORGANIZADORES

СКОРО:

ROBÔ DOS PARTICIPANTES +  
CÓPTERO DOS ORGANIZADORES

СКОРО:

ROBÔ DOS PARTICIPANTES +  
CÓPTERO DOS PARTICIPANTES

## OS PARTICIPANTES DEVEM

- TIRAR UMA FOTOGRAFIA AÉREA AUTÓNOMA DO CAMPO DA COMPETIÇÃO COM CÓPTEROS COM LEITURA DE CÓDIGOS QR APLICADOS A OBJETOS NO SOLO;
- REALIZAR A TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA SEM FIOS DE DADOS DE LEVANTAMENTOS AÉREOS DO CÓPTERO PARA O ROBÔ TERRESTRE;
- COM BASE NOS DADOS DO LEVANTAMENTO AÉREO, O ROBÔ TERRESTRE DEVE CONSTRUIR E SEGUIR AUTOMATICAMENTE UMA ROTA PARA A AERONAVE DETECTADA, TENDO EM CONTA OS OBSTÁCULOS LOCALIZADOS NO CAMPO DA COMPETIÇÃO;
- EFETUAR UMA PARAGEM NA ZONA MARCADA JUNTO À AERONAVE.

## CURSO DA COMPETIÇÃO

A FASE PREPARATÓRIA COMEÇA NO DIA DA ABERTURA DAS INSCRIÇÕES PARA A HACKATHON E TERMINA NO MOMENTO DO INÍCIO DA FASE PRESENCIAL, OS PARTICIPANTES TERÃO CONHECIMENTO DE UMA LISTA GENERALIZADA DE TAREFAS A RESOLVER NO CAMPO DA COMPETIÇÃO, ESTANDO A INFORMAÇÃO DETALHADA DISPONÍVEL NA SECÇÃO REGULAMENTOS - DESCRIÇÃO DO CAMPO DA COMPETIÇÃO.

NA FASE PRESENCIAL, NO PRIMEIRO DIA, OS PARTICIPANTES TERÃO ACESSO AO CAMPO DA COMPETIÇÃO PARA TREINO, BEM COMO A UMA DESCRIÇÃO DAS TAREFAS E A UM QUADRO DE PONTOS. A MISSÃO CONSISTE EM TAREFAS INDIVIDUAIS. DURANTE A FASE PRESENCIAL, OS PARTICIPANTES DEVEM PREPARAR E PROGRAMAR, DE FORMA AUTÓNOMA, O ROBÔ E O CÓPTERO PARA EXECUTAR AS TAREFAS E A MISSÃO NO SEU CONJUNTO.

NO DIA PRINCIPAL DA COMPETIÇÃO, DE ACORDO COM OS RESULTADOS DAS TENTATIVAS EFETUADAS PELAS EQUIPAS, SÃO RESUMIDOS OS RESULTADOS E DETERMINADOS OS VENCEDORES.

## REQUISITOS PARA EQUIPA

- IDADE 17+
- CADA PARTICIPANTE SÓ PODE SER MEMBRO DE UMA EQUIPA
- O NÚMERO DE PARTICIPANTES NUMA EQUIPA NÃO DEVE SER SUPERIOR A 4 PESSOAS

## EQUIPAMENTO

- OS ORGANIZADORES FORNECEM AOS PARTICIPANTES UM ROBÔ, UM CÓPTERO E UM SISTEMA DE NAVEGAÇÃO LOCAL



[vk.com/rtccup](https://vk.com/rtccup)



[t.me/cuprtc](https://t.me/cuprtc)



[cup.rtc.ru](http://cup.rtc.ru)

## PESSOAS DE CONTACTO FLUENTES EM INGLÊS

POLINA KUNAKOVA +7 (902) 194-58-40

ANASTASIIA GURINOVA +7(988) 258-25-29

IANA BARBANAKOVA +7 (964) 386-10-88