



INSTITUTO INFNET
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

ALEXANDER VIEIRA DA SILVA
MATRÍCULA 041.380.007-55

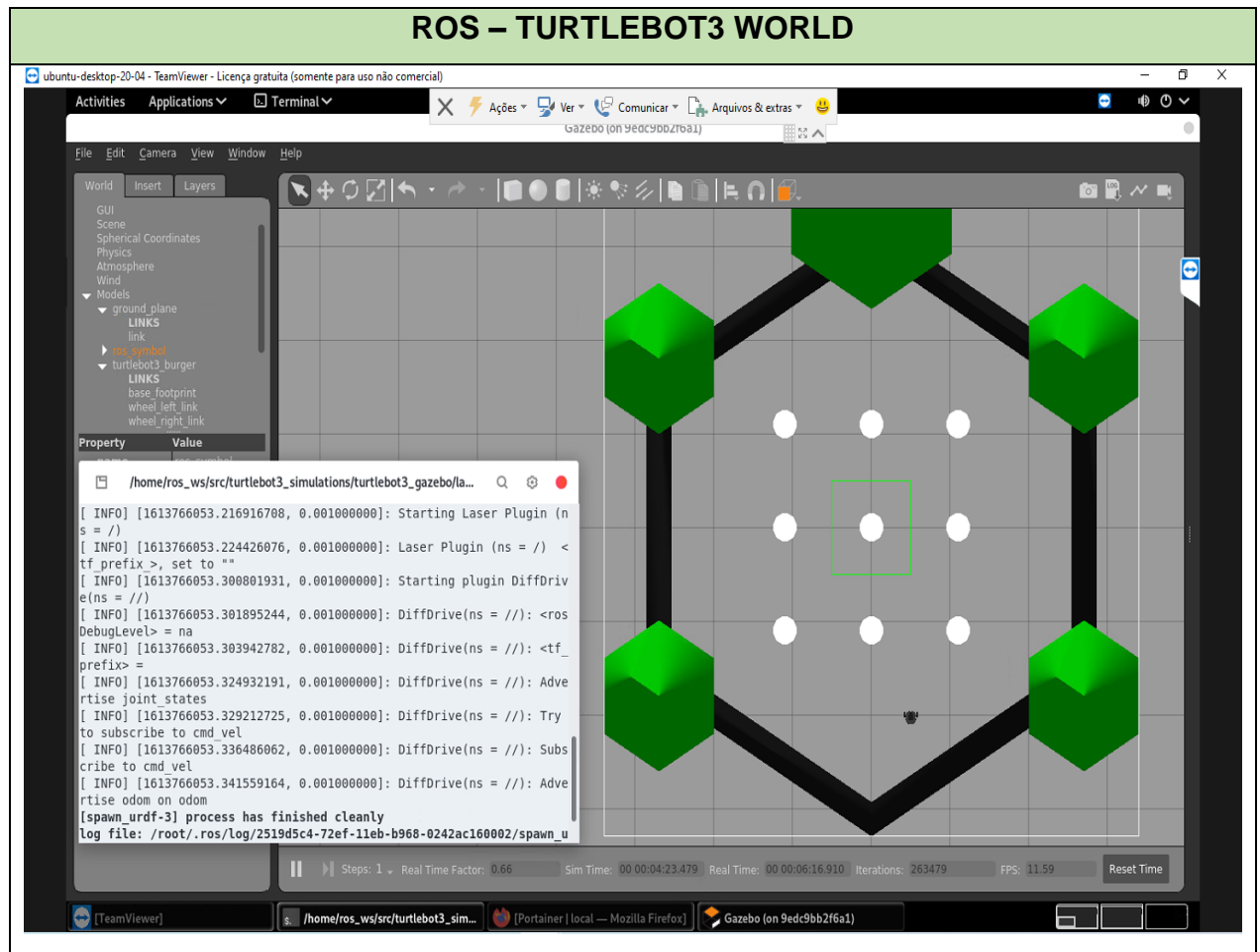
APLICAÇÕES ROBÓTICAS - ROS
TESTE DE PERFORMANCE – TP1

RIO DE JANEIRO-RJ

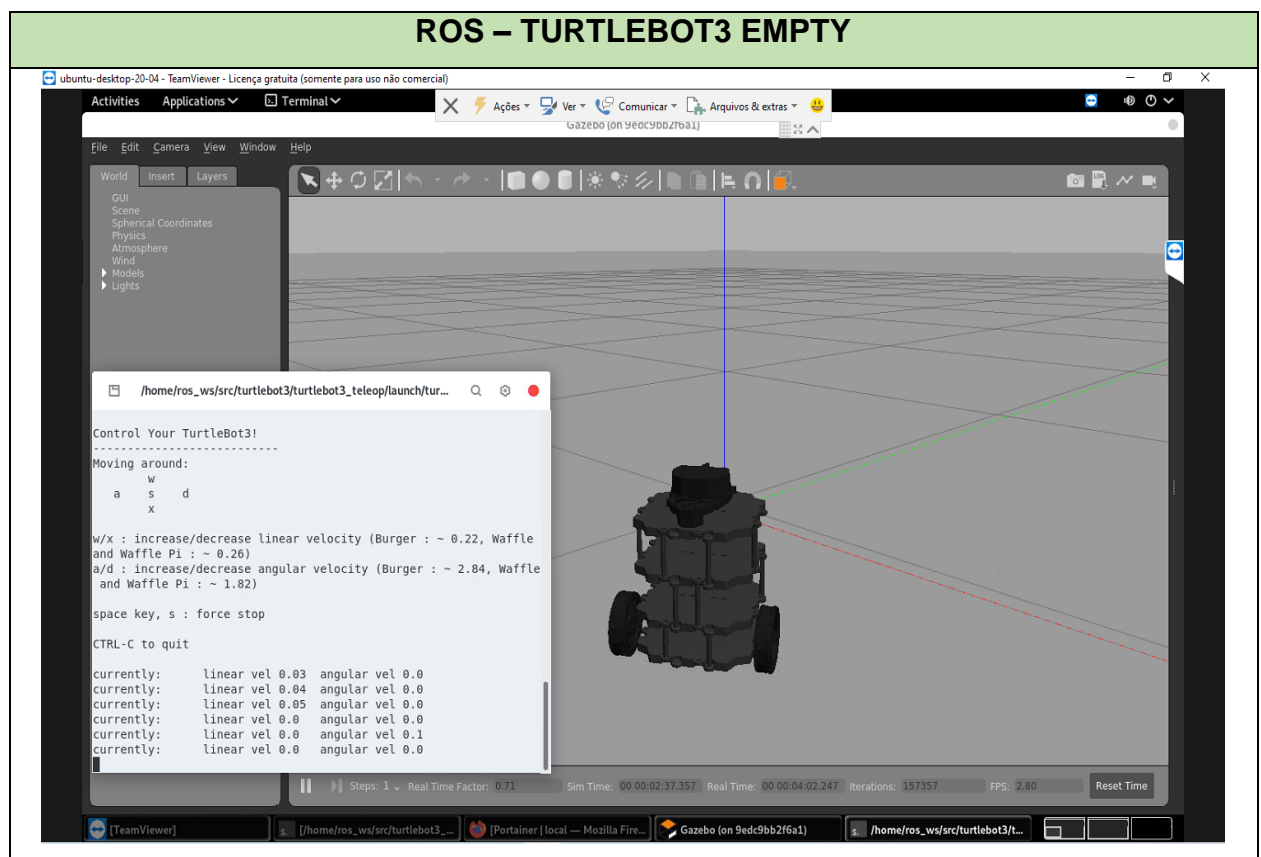
2021

TESTE DE PERFORMANCE – TP1

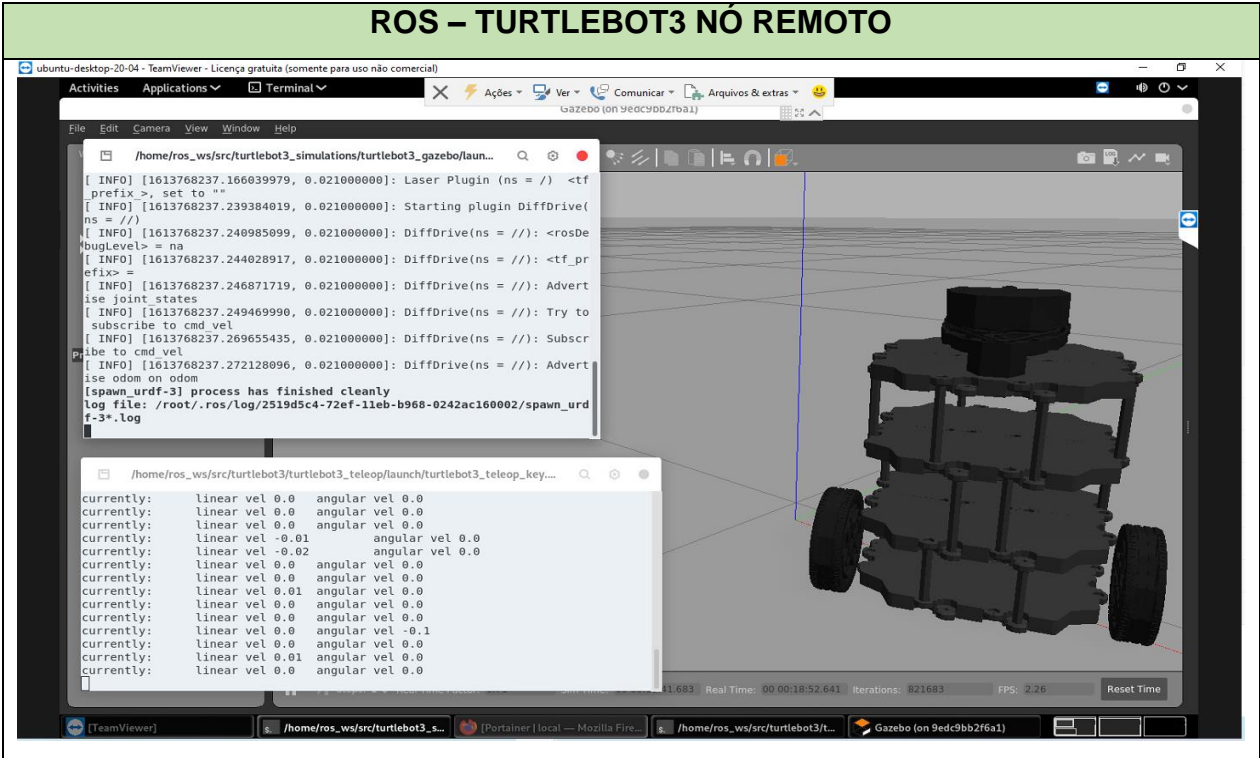
1. Utilizar o robô TurtleBot3 Burger no ambiente de simulação “TurtleBot3 World” para Gazebo. A imagem capturada deverá ser incluída no documento PDF e seu arquivo original também deverá ser anexado.



2. Movimentar o robô TurtleBot3 Burger no ambiente de simulação “TurtleBot3 Empty” para Gazebo através do nó de teleoperação. A imagem capturando tanto o Gazebo quanto o terminal “teleop_key” deverá ser incluída no documento PDF e seu arquivo original também deverá ser anexado.



3. Configurar um nó de comunicação remoto conectado ao computador que estiver simulando a utilização do robô TurtleBot3 Burger. A imagem capturando ambos os terminais conectados deverá ser incluída no documento PDF e seu arquivo original também deverá ser anexado.



ROS – TURTLEBOT3 NÓ REMOTO			
PORT CONFIGURATION		0.0.0.0:11311 ↔ 11311/tcp	
CMD		roscore	
ENTRYPOINT		/ros_entrypoint.sh	
ENV		ROS_HOSTNAME	rosmaster
		PATH	/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
		LANG	C.UTF-8
		LC_ALL	C.UTF-8
		ROS_DISTRO	noetic
		ROS_ROOT	/opt/ros/noetic
Network	IP Address	Gateway	MAC Address
docker_rosnet	172.22.0.2	172.22.0.1	02:42:ac:16:00:02

ROS – TURTLEBOT3 NÓ REMOTO

ENV	ROS_HOSTNAME	ros_server
	ROS_MASTER_URI	http://rosmaster:11311
	PATH	/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
	LANG	C.UTF-8
	LC_ALL	C.UTF-8
	ROS_DISTRO	noetic
	ROS_ROOT	/opt/ros/noetic
	CATKIN_WS	/home/ros_ws

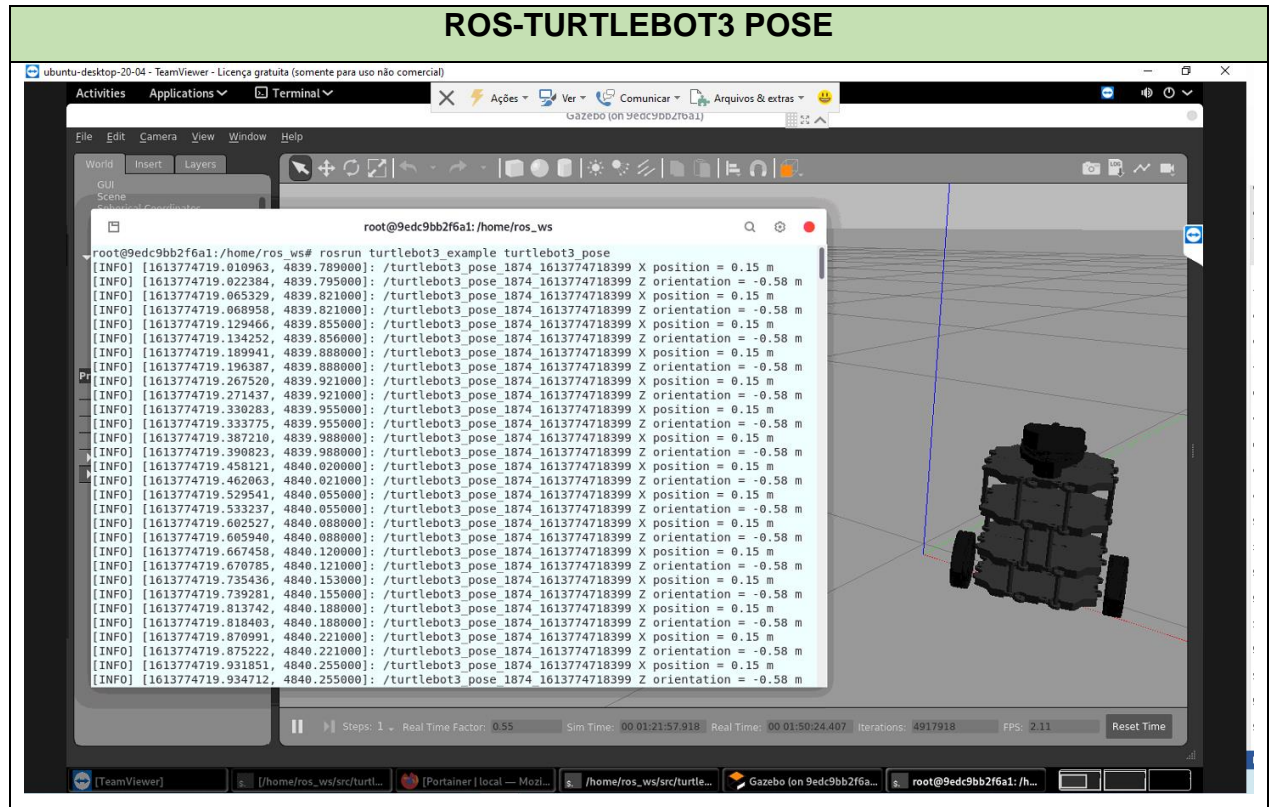
Network	IP Address	Gateway	MAC Address
docker_rosnet	172.22.0.4	172.22.0.1	02:42:ac:16:00:04

ROS – TURTLEBOT3 NÓ REMOTO

ENV	ROS_MASTER_URI	http://rosmaster:11311	
	ROS_HOSTNAME	ros_rqt	
	DISPLAY	:10.0	
	QT_X11_NO_MITSHM	1	
	PATH	/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin	
	LANG	C.UTF-8	
	LC_ALL	C.UTF-8	
	ROS_DISTRO	noetic	
	ROS_ROOT	/opt/ros/noetic	
	ROS_WS	/home/ros_ws	

Network	IP Address	Gateway	MAC Address
docker_rosnet	172.22.0.3	172.22.0.1	02:42:ac:16:00:03

4. Exibir a posição e orientação do robô TurtleBot3 Burger em um nó de comunicação remoto conectado ao computador que o estiver simulando. A imagem capturada deverá ser incluída no documento PDF e seu arquivo original também deverá ser anexado.



LINK REPOSITÓRIO GITHUB:

https://github.com/AlexanderVieira/simulation_turtlebot3_gazebo.git

Referências

JOSEPH, L. Robotics Project Using ROS. In: _____ **Robot Operating System (ROS) for Absolute Beginners: Robotics Programming Made Easy**. [S.l.]: Apress, 2018. p. 237 - 251.

NAVIGATION. **emmanual.robotis.com**. Disponível em:

<<https://emmanual.robotis.com/docs/en/platform/turtlebot3/navigation/#estimate-initial-pose>>. Acesso em: 19 fev. 2021.