

# VICTOR ALBERTO ROMERO

## DADOS PESSOAIS

---

LOCAL E DATA DE NASCIMENTO    Cali, Colômbia | 26 Julho 1988  
ENDEREÇO:    Avenida Jaguaré, 297. Bloco Andrea, apartamento 83  
                    São Paulo, Brasil  
TELEFONE:    +55 (11) 95906 0632  
EMAIL:    [vialrogo@gmail.com](mailto:vialrogo@gmail.com)  
                    [vialrogo@usp.br](mailto:vialrogo@usp.br)

## PROJETOS RELEVANTES FINALIZADOS

---

- AGO 2016 - DEZ 2016    Criação de um sistema de calibração automático para hidrofones em banda de frequência de 3kHz a 200kHz  
Resumo: O projeto foi desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa foi a adequação de um tanque de  $27m^3$ . A segunda etapa foi a montagem da instrumentação para a projeção e recepção do sinal. Foram usados como hidrofones de referência hidrofones Brüel & Kjær. Todo o Software foi desenvolvido em Matlab.
- MAI 2016 - NOV 2016    Monitoramento de eventos acústicos (dragagem) do porto de Sepetiba  
Resumo: O objetivo desse projeto foi analisar o impacto acústico durante o processo de dragagem na baía de Sepetiba. Foram realizadas gravações das pressões sonoras antes e durante o processo de dragagem. Após a coleta dos dados, os mesmos foram processados e analisados através de SPLs e espectrogramas. Todos os softwares de análise foram desenvolvidos em Matlab e Shell Script.
- SET 2016 - FEV 2017    Monitoramento acústico terrestre da floresta estadual Águas de Santa Bárbara, São Paulo, Brasil  
Resumo: O objetivo é o monitoramento acústico contínuo de 4 biomas do cerrado brasileiro: Cerrado típico, cerrado de campo, banhado e cerradão. Foram desenvolvidos e instalados 4 equipamentos para o monitoramento, com alimentação via bateria e energia solar. Foram utilizados sistemas embarcados e sistemas microprocessados. Os dados foram coletados e gerou-se espectrogramas diários de cada bioma.

## PROJETOS RELEVANTES EM ANDAMENTO

---

- JUN 2016 - ATUAL    Paisagens acústicas submarinas no litoral de São Paulo  
Auxílio Pesquisa FAPESP no. 2016/02175-0.  
O projeto visa o monitoramento de longa duração da paisagem acústica submarina em duas Unidades de Conservação (UC) Marinhas no centro do litoral de São Paulo; Parque Estadual Marinho da Laje de Santos e Estação Ecológica Tupinambás. O monitoramento será realizado utilizando um equipamento de monitoramento de acústica submarina autônomo, desenvolvido pelo próprio laboratório, e chamado de OceanPod. A análise do banco de dados permitirá obter, pioneiramente, um conhecimento sobre a paisagem acústica submarina no litoral de São Paulo, a variação dos níveis de pressão sonora ao longo do tempo, a eventual correção espacial entre as UCS, a identificação e estudo das principais fontes sonoras presentes, além de fornecer importantes informações sobre impactos antrópicos para a gestão das Unidades de Conservação.

- OUT 2016 - ATUAL    Desenvolvimento de um sistema de calibração automático de microfones e hidrofones no ar  
Resumo: O objetivo é a adaptação do sistema de calibração na água para o ar, visando contornar as limitações dos hidrofones nesse meio. Espera-se obter um sistema que permite gerar as curvas de respostas para baixas frequências (20Hz – 20KHz), assim como um sistema de calibração em unidades absolutas.
- JAN 2017 - ATUAL    Criação de um sistema de detecção automático de botos  
Resumo: O objetivo é a criação de um sistema que permita a detecção de eventos acústicos específicos (assobios de botos) a partir de gravações de áudio de longa duração.

## ATIVIDADES RELEVANTES RECENTES

---

- Calibração de hidrofones em baixa frequência (50Hz – 3kHz);
- Calibração de hidrofones em alta frequência usando sistema de calibração própria (3KHz – 200KHz);
- Calibração de microfones em banda de frequência audível (50Hz – 20KHz);
- Levantamento de curva de resposta em frequência para amplificadores e pré-amplificadores;
- Desenvolvimento e montagem de equipamento específicos para gravações acústicas terrestre e marinhas de longa duração (Sistema de bateria e energia Solar);
- Trabalho em campo: Instalação e coleta de equipamentos de monitoramento acústico de longa duração, assim como sua manutenção;
- Manipulação e processamento de grandes bancos de dados acústicos.

## EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

---

- AGO 2016 - ATUAL    Pesquisador na UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP, Brasil  
Professor da disciplina Fundamentos de Linguagens de Programação.
- ABR 2017 - MAI 2017    Pesquisador em modelagem acústica submarina, Brasil  
Apoio em pesquisa para o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) em atividades de eletrônica analógica e digital relacionadas ao desenvolvimento do gravador acústico submarino
- SET 2012 - JAN 2013    Professor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia  
Professor da disciplina Fundamentos de Linguagens de Programação.
- AGO 2012 - DEZ 2012    Professor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia  
Professor da disciplina Arquitetura de Computadores I.
- FEV 2012 - JAN 2013    Engenheiro de Suporte em CENTRO DE ESTUDIOS BRASILEROS, Colômbia  
Administração de software e hardware. Suporte a contabilidade.

## ESTÁGIOS

---

NOV 2015 - AGO 2016	Pesquisador na UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Brasil Laboratório de Dinâmica e Instrumentação
JUN 2014 - DEZ 2014	Monitor na UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Brasil Monitor da disciplina Introdução à Computação
JUN 2010 - DEZ 2010	Monitor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia Monitor da disciplina Sistemas de Informação.
FEV 2010 - JUN 2010	Monitor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia Monitor da disciplina Fundamentos de Linguagens de Programação.
JUN 2009 - DEZ 2009	Monitor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia Monitor da disciplina Sistemas de Informação.
JUN 2008 - DEZ 2008	Pesquisador na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia Manual para criação de aplicações usando SmartCards
FEV 2008 - JUN 2008	Monitor na UNIVERSIDAD DEL VALLE, Colômbia Monitor da disciplina Introdução à Programação Orientada a Objetos

## EDUCAÇÃO

---

AGO 2016 - ATUAL	Mestrado em Engenharia Mecânica Universidade de São Paulo, Brasil Ênfase: Processamento de Sinais Dissertação: "RECONHECIMENTO DE PADRÕES EM ANÁLISE DE PAISAGENS ACÚSTICAS DE ALTA BANDA DE FREQUÊNCIA" Orientador: Prof. Dr. Linilson R. Padovese
FEV 2013 - AGO 2014	Mestrado em Ciência da Computação Universidade de São Paulo, Brasil Incompleto   Ênfase: Otimização Dissertação: "USO DE PROGRAMAÇÃO NÃO-LINEAR PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA DE EMPACOTAMENTO DE CÍRCULOS ANINHADOS" Orientador: Prof. Dr. Ernesto Birgin
AGO 2006 - AGO 2012	Graduação em Engenharia da Computação Universidad del Valle, Colômbia Ênfase: Inteligência artificial Dissertação: "ANÁLISIS DEL FLUJO DE DATOS EN REDES DE COMUNICACIONES MEDIANTE TEORÍA DEL CAOS" Orientador: Prof. Dr. Angel García Baños
AGO 2004 - AGO 2010	Graduação em Engenharia Eletrônica Universidad del Valle, Colômbia Ênfase: Redes de Comunicações Dissertação: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA SOFTWARE PARA LA SUPERVISIÓN Y REGISTRO DE LLAMADAS EN CENTRALITAS TELEFÓNICAS" Orientador: Prof. Leandro Villa, Msc.

## DISTINÇÕES

---

JUN 2011	ESTÍMULOS POR ALTO RENDIMENTO ACADÊMICO (MELHOR MÉDIA DE NOTAS: 4.36 DE 5)
JUN 2010	ESTÍMULOS POR ALTO RENDIMENTO ACADÊMICO (MELHOR MÉDIA DE NOTAS: 4.41 DE 5)
DEZ 2005	ESTÍMULOS POR ALTO RENDIMENTO ACADÊMICO (MELHOR MÉDIA DE NOTAS: 4.42 DE 5)
JUN 2005	ESTÍMULOS POR ALTO RENDIMENTO ACADÊMICO (MELHOR MÉDIA DE NOTAS: 4.55 DE 5)
DEZ 2004	ESTÍMULOS POR ALTO RENDIMENTO ACADÊMICO (MELHOR MÉDIA DE NOTAS: 4.65 DE 5)

## CURSOS ADICIONAIS

---

MAI 2011    INSTALAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES HP EVA 4400 Y HP BLADE.  
Universidad del Valle, Colômbia  
Carga horária: 24 horas

## IDIOMAS

---

ESPAÑHOL:    Língua Nativa

PORTUGUÊS:    Fluente  
Prova CELPE-BRAS (INEP) 2011: Nível Intermediário Superior

INGLÊS:    Intermediário  
Prova MET (Michigan Institute) 2012: Nível B2

## COMPETÊNCIAS TÉCNICAS

---

Conhecimentos Avançados:    Matlab, Python, C, C++, Qt, Bash,  $\text{\LaTeX}$ , Linux  
Machine Learning, Raspberry PI

Conhecimentos Intermediários:    R, Java, PHP, JavaScript, Otimização Não-linear, SQL

## OUTROS INTERESSES

---

- Tecnologia de consumo
- Software Livre
- Educação
- Administração de Servidores Linux
- Automatização de processos
- Eletrônica de baixo custo
- Viagens