

Fabrizio Muller

Formación

Año Inicial	Año Final	Área	Título	Nivel de escolaridad	Nombre de la escuela
1993	1997	Hidrología	Ingeniería Hidráulica, área de concentración en Recursos Hídricos	Postgrado - Maestría	Universidad Federal de Paraná
1987	1992	Civil	Ingeniero civil	Formación superior - completa	Universidad Federal de Paraná

Descripción

Fabrizio Muller tiene experiencia profesional en las áreas de hidrología, estructuras y estudios energéticos. Se graduó en Ingeniería Civil por la UFPR – Universidad Federal de Paraná (1992) y obtuvo maestría en Ingeniería de Recursos Hídricos por la UFPR (1997). Trabajó como el ingeniero civil en Copel (1994-2000), en Tramo S/C Estructuras (2000-2007) y en Intertechne Consultores Associados (2007-2018).

También se interesa por literatura y crítica musical, y ha mantenido una columna de literatura en el periódico Estado de Paraná durante aproximadamente un año (2006). Tiene un sitio de crítica literaria y musical (fabriziomuller.com.br) y ha publicado en 2017 su primera novela, "Um amor como nenhum outro", por la Editora Schoba.

Idiomas

Idioma	Idioma nativo	Conversación	Lectura	Escritura
Francés	No	Fluido	Fluido	Fluido
Español	No	Fluido	Fluido	Fluido
Inglés	No	Avanzado	Avanzado	Avanzado

Programas informáticos

Nombre del programa	Nivel
MSUI	Avanzado
SINV	Avanzado
Excel	Avanzado
Pascal	Avanzado
Fortran	Avanzado
Newave	Intermedio
SUSHI	Avanzado

Proyectos en Intertechne

Nombre del proyecto	Años inicial y final	Cliente	País	Pot. MW	Alcance	Actividades
Proyecto Hidroeléctrico Tabajara	2015-2018	Constructora Norberto Odebrecht S/A	Brasil	400	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos
Proyecto Hidroeléctrico Molineros	2016-2018	Empresa Eléctrica Valle Hermoso	Bolivia	100	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos y de usos múltiples
Due Diligence– Aprovechamientos Hidroeléctricos Ilha Solteira y Jupia	2015-2016	China Three Gorges Corporation	Brasil	3444 + 1551	Due Diligence	Responsable del análisis energético de la operación
Aprovechamiento Hidroeléctrico Lauca - desvío del Río	2015-2016	Constructora Norberto Odebrecht	Angola	2000	Proyecto Ejecutivo	Responsable de los estudios energéticos, de operación del embalse - contribuyente en el análisis de riesgos en el llenado del embalse
Central hidroeléctrica Chaglla	2011-2016	Constructora Norberto Odebrecht S/A - Perú	Perú	456	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica y análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Sinop	2010-2016	Constructora Triunfo SA - Curitiba	Brasil	400	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación y usos múltiples del embalse
Aprovechamiento Hidroeléctrico El Naranjal	2009-2016	Protama (ICA)	México	400	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del reservorio y análisis de costos
Aprovechamientos Hidroeléctricos Garabí y Panambí	2012-2015	Ebisa - Emprendimientos de Energía Binacionales SA	Argentina	800 + 800	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico São Luiz do Tapajós	2011-2015	Constructora Norberto Odebrecht	Brasil	8040	Estudios para subasta	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación y usos múltiples del embalse
Aprovechamiento Hidroeléctrico Belo Monte	2009-2014	Norte Energia (NESA)	Brasil	11233,1	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de costos, análisis de

						operación y usos múltiples del embalse
Aprovechamiento Hidroeléctrico Pervari	2010-2014	Temelsu International – Engineering Services Inc.	Turquía	400	Diseño Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de costos
Proyecto de Propósitos Múltiples Xalapa	2013-2014	Constructora Norberto Odebrecht S/A - México (Jaime Balmes)	México	82	Básico	Responsable de los estudios energéticos y evaluación socioeconómica
Renace II Fase 2	2012-2014	Recursos Naturales y Celulosas SA	Guatemala	30	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos y evaluación socioeconómica
Central Hidroeléctrica El Chaparral	2013-2014	Cel - Comisión Cel - Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica Del Río Lempa	El Salvador	64	Básico	Responsable de los estudios energéticos y evaluación socioeconómica
Cascajal	2012-2013	Constructora Norberto Odebrecht S/A - Perú	Perú		Básico	Responsable de los estudios de evaporación, evaluación socioeconómica, análisis de operación y usos múltiples de reservorio
Aprovechamiento Hidroeléctrico Manduriacu	2013-2013	Constructora Norberto Odebrecht S/A - Ecuador (Quito)	Ecuador	65	Básico	Responsable de los estudios energéticos y evaluación socioeconómica
Aprovechamiento Hidroeléctrico Mphanda Nkuwa	2011-2013	Construcción y Comercio Camargo Corrêa SA	Mozambique	1500	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación y usos múltiples del embalse
Aprovechamiento Hidroeléctrico Tocantins	2011-2013	Construcción y Comercio Camargo Corrêa SA (Faria Lima)	Brasil	480	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación y de usos múltiples de reservorio
Aprovechamientos Hidroeléctricos Llanitos y Jicatuyo	2009-2012	Odebrecht	Honduras	80 + 210	Factibilidad	Responsable de los estudios de energía, evaluación socioeconómica
Aprovechamiento Hidroeléctrico Moctezuma	2010-2012	Protama (ICA)	México	80	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del reservorio y análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Pucara	2009-2012	Constructora Andrade Gutierrez SA - Perú	Perú	178	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del reservorio y análisis

						de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Ocoña	2010-2012	Ocoña Hydro SA	Perú	170	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación y usos múltiples del embalse
Aprovechamiento Hidroeléctrico Picachos	2009-2011	Grupo México	México	15	Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del reservorio y análisis de costos
Proyecto Hidroeléctrico Brito	2009-2010	Constructora Andrade Gutierrez - República Dominicana	Nicaragua	250	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del reservorio y análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Cachoeira Caldeirão	2008-2009	Constructora Norberto Odebrecht S/A - Brasil - RJ (Av Pasteur)	Brasil	219	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica
Aprovechamiento Hidroeléctrico Ferreira Gomes	2008-2009	Constructora Norberto Odebrecht S/A - Brasil - RJ (Av Pasteur)	Brasil	252	Factibilidad	Responsable de los estudios energéticos y evaluación socioeconómica
Medio Kwanza	2007-2008	Constructora Norberto Odebrecht S/A	Angola		Factibilidad	Responsable de los estudios de energía, evaluación socioeconómica, análisis de operación, usos múltiples del embalse, análisis de llenado del embalse y análisis de costos
Aprovechamientos Hidroeléctricos Telêmaco Borba, Itaocara, Ercilândia Telêmaco Borba, Itaocara, Ercilândia	2014-2016	Constructora Triunfo	Brasil	120 + 145 + 96,6	Estudios para subasta	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica y análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Garibaldi	2010-2016	Constructora Triunfo	Brasil	177,9	Diseño Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica y análisis de costos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Teles Pires	2007-2008	Constructora Norberto Odebrecht	Brasil	1800	Diseño Básico	Responsable de los estudios energéticos, evaluación socioeconómica y análisis de costos
Polo Industrial de Capanda	2015-2016	Constructora Norberto Odebrecht	Angola		Factibilidad	Estudio de los volúmenes para riego
Repotenciación del Aprovechamiento Hidroeléctrico Cambambe	2008-2009	Constructora Norberto Odebrecht	Angola	400	Factibilidad	Estudio energético para repotenciación

Aprovechamientos Hidroeléctricos Vega I y Vega II	2011-2013		Guatemala	41,4 + 13,9	Factibilidad	Estudios energéticos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Delta	2012-2014		Guatemala	99	Factibilidad	Estudios energéticos
Aprovechamiento Hidroeléctrico El Orégano	2012-2013		Guatemala	40	Factibilidad	Estudios energéticos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Montegrande	2014-2018		República Dominicana	15	Factibilidad	Estudios energéticos
Río Verde	2009-2011		Brasil		Inventario	Estudios energéticos y selección de alternativas
Río Jequitinhonha	2008-2012		Brasil		Inventario	Estudios energéticos y selección de alternativas
Río Ivaí	2009-2011		Brasil		Inventario	Estudios energéticos y selección de alternativas
Pequeñas Centrales Pery, Caveiras, Trapiche, Varador, Cachoeira Grande, Colinas, Confluência, Juba 3 y 4, Jubinha 2 y 3, Monte Alegre, Painel, Pedra Branca, Tombo, Peixe, Rondinha, Santa Luzia, Unai, Capivara, Novo Horizonte, Taboca	2007-2018		Brasil		Básico	Estudios energéticos
Aprovechamientos Hidroeléctricos Ilha Solteira y Jupia	2010-2018		Brasil	3444 + 1551	Plan de seguridad de represas	Estudios hidrológicos

Demás proyectos

Nombre del proyecto	Años inicial y final	Cliente	País	Pot. MW	Alcance	Actividades
Pequeñas Centrales Hidroeléctricas Rauen y Erna	2003-2004	Heidrich Generación Eléctrica Ltd	Brasil	15	Básico	Cálculo de energías aseguradas y conveniencia de la inserción en el MRE - Mecanismo de Realocación de Energía
Pequeña Central Hidroeléctrica Pesqueiro	2003-2003	Electra Comercializadora de Energía Ltda Brasil	Brasil	27	Posterior a la ejecutiva	Análisis de caudales y energías
Bajo Río Chopim	2002-2003	Copel AMEC S/C Ltda	Brasil	70	Inventario	Estudios hidrometeorológicos y energéticos
Pequeñas Centrales Hidroeléctricas en el Río Correntes y en el Río Goioerê	2002-2002	Multifase Centrais de Energia do Brasil Ltda	Brasil	40	Básico	Estudios hidrometeorológicos
Inventario de los ríos Goioerê y Correntes	2001-2002	Copel AMEC S/C	Brasil	40	Inventario	Estudios hidrometeorológicos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Paranhos	2001-2002	Copel AMEC S/C	Brasil	35	Factibilidad	Estudios energéticos
Derivación del río Jordão	1997-1998	Copel	Brasil		Básico	Responsable de los estudios hidrológicos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Jataizinho	1994 - 1996	Copel	Brasil	156	Inventario y Factibilidad	Responsable de los estudios hidrológicos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Cebolão	1994-1996	Copel	Brasil	152	Inventario y Factibilidad	Responsable de los estudios hidrológicos
Estaciones meteorológicas de Paraná	1994-1996	Copel	Brasil		Banco de datos	Estudios hidrometeorológicos y mantenimiento del banco de datos
Aprovechamientos	1994-	Copel	Brasil		Factibilidad	Estudios hidrológicos

Nombre del proyecto	Años inicial y final	Cliente	País	Pot. MW	Alcance	Actividades
Hidroeléctricos Salto Aparato y Esperança	1996					
Estaciones fluviométricas estudiadas por la JICA en el estado de Paraná	1994-1996	Copel	Brasil		Banco de datos	Estudios hidrológicos
Presa de la derivación del río Jordão	1994-1996	Copel	Brasil		Diseño básico	Estudios hidrológicos
Aprovechamiento Hidroeléctrico Guaratuba	1994-1996	Copel	Brasil	38	Inventario y Factibilidad	Estudios hidrológicos
Conversión del programa MSUI del mainframe para el micro	1996-2000	Copel			Desarrollo	Desarrollo de software para estudios energéticos
Pequeña Central Hidroeléctrica Nova (Río dos Patos)	1996 - 2000	Copel	Brasil	25	Projeto Básico Diseño básico	Estudios energéticos
Planta Eólica en Palmas	1996 - 2000	Copel	Brasil	2,5	Factibilidad	Estudios energéticos
Programas de auxilio en el uso de datos del software MSUI y NEWAVE	1996 - 2000	Copel	Brasil		Desarrollo	Desarrollo de software para estudios energéticos
Pequeña Central Hidroeléctrica Pesqueiro	1996 - 2000	Copel	Brasil	12,4	Diseño básico	Estudios energéticos
Los inventarios de ríos y corrientes y Chopim	2000 - 2002	Multifase Centrais de Energia do Brasil Ltda	Brasil	79.5	Inventario	Estudios energéticos e hidrológicos
Aprovechamientos Hidroeléctricos Couto Magalhães, Pai Querêy Salto Pilão	2000 - 2002	Copel AMEC S/C	Brasil	150 + 292 + 182,3	Análisis de los estudios de Factibilidad	Estudios energéticos

Funciones Ejercidas

Fecha de inicio	Fecha final	Nombre de la empresa	Cargo	Actividades
11/2007	6/2018	Intertechne Consultores Associados Ltda.	Engenheiro Civil IV	Estudios energéticos e hidrológicos para centrales hidroeléctricas.
05/2000	11/2007	Tramo Sociedade Civil-Estruturas	Ingeniero y director	Responsable de la elaboración de estudios y de software en las áreas de estructuras, hidrología y energía. Colaborador en la elaboración de proyectos estructurales.
10/1999	10/2003	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET	Profesor sustituto	Disciplinas: resistencia de los materiales, hormigón armado, saneamiento básico, hidrología e hidráulica. Cursos: edificaciones, tecnología química ambiental e ingeniería de la producción civil.
07/1994	05/2000	Companhia	Ingeniero	Responsable de la elaboración

Fecha de inicio	Fecha final	Nombre de la empresa	Cargo	Actividades
		Paranaense de Energia (COPEL)	civil	de estudios y de software en las áreas de hidrología y energía.

Artículos publicados

1. Muller, F.; Bertol, R. E. **Analysis of the influence of hydrology and the number of units influence in the average hydraulic loss.** Revista Espaço Energia. Curitiba, Brasil, abril de 2014.
2. Muller, F.; Bertol, R. E. **Comparison between fixed and variable head losses in energy simulation.** Revista Espaço Energia. Curitiba, Brasil, outubro de 2016.
3. Muller, F.; Bertol, R. E. **Análise de perdas de carga no MSUI.** Revista Brasileira de Engenharia de Barragens, ano I, n. 1, p. 8-13, 2014.
4. Muller, F.; Bertol, R. E. Análise da indisponibilidade no MSUI 1. Relação entre vazão máxima turbinada e vazão média afluyente. In: **XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2014, Bento Gonçalves. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2014.
5. Muller, F.; Bertol, R. E. Análise da indisponibilidade no MSUI 2. Permanência de vazões afluentes. In: **XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2014, Bento Gonçalves. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2014.
6. Muller, F. **Dois modelos de desagregação de vazões mensais em diárias.** Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 3, p. 30-50, 1998.
7. Muller, F.; H.D. Fill. **Quantis de cheia GEV regionais - uma aplicação prática.** Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 2, p. 53-64, 1997.
8. Muller, F.; Silva, A.R. ;Bertol, R.E.; Kraemer, S.M. Precisão no cálculo de áreas planas por perfilamento a laser 1: Quantidade de pontos por m² para a geração do MDT. In: **Anais do Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto - GEONORDESTE 2014.** Aracaju, Brasil, 18-21 novembro 2014.
9. Muller, F.; Silva, A.R. ;Bertol, R.E.; Kraemer, S.M. Precisão no cálculo de áreas planas por perfilamento a laser 2: Avaliação da precisão planimétrica e altimétrica em cada ponto. In: **Anais do Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto - GEONORDESTE 2014.**Aracaju, Brasil, 18-21 novembro 2014.
10. Muller, F.; Bertol, R.E.; Rosa, L.G.O.; Levis, F.D.; Stahlhoefer, M.; Carvalho, M.C. Análise da influência da hidrologia e do número de unidades no rendimento médio ponderado. In. **Anais da Conferência Hydrovision Brasil.** São Paulo: 2014.
11. Muller, F.; Kaviski, E.; Geração de vazões diárias I: Comparação entre dois modelos não-paramétricos. In: **XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e do 8º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa**, 2007, São Paulo. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2007.
12. Muller, F.; Kaviski, E.; Geração de vazões diárias II: Preservação da forma dos hidrogramas em grandes bacias. In: **XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e do 8º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa**, 2007, São Paulo. Porto Alegre: ABRH, 2007.
13. Bettega, R.; Busetti, D.; Muller, F.; A configuração do novo setor elétrico brasileiro. In: Reunião Internacional de Planejamento e Meio Ambiente CIER/SUPLAMA, 1998, Quito. **Anais da Reunião Internacional do CIER/SUPLAMA - 1998.** Quito: CIER - Suplama, 1998.

14. Sugai, M.R.B.; Muller, F.; H.D. Fill. Regionalização de Vazões Máximas - Aplicação nos Rios Arraial e Guaricana. In: **XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 1997, Vitória (ES). XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Porto Alegre: ABRH, 1997.
15. Muller, F.; Sugai, M.R.B.; Uma análise de tendência no regime de vazões e precipitações para o estado do Paraná. In: **XI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos / II Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa, 1995, Recife. XI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos / II Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa**. Porto Alegre: ABRH, 1995. v. I. p. 99-103.
16. Sugai, M.R.B.; Muller, F.; A vazão mínima de sete dias de duração e dez anos de recorrência no estado do Paraná. In: **XI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos / II Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa, 1995, Recife. XI Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos / II Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa**. Porto Alegre: ABRH, 1995. v. I. p. 39-44.
17. Santos, I.; Muller, F.; Martha Regina von Borstel Sugai. Caracterização Climatológica da bacia do rio Chopim. In: **VI Simpósio de Geografia Física Aplicada, 1995, Goiânia. VI Simpósio de Geografia Física Aplicada, 1995**. p. 147-152.

Registro Profesional

Crea-PR - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - cartera número PR/025950/D

Cursos de perfeccionamiento

Descripción	Ano año	Carga horaria
Programa de formación en el programa Suishi	2015	9
Curso de Entrenamiento en el programa SINV	2008	32