

# **Pauta da Reunião**

**I- Aprovação da Pauta.**

**II- Aprovação da Ata**

**III- Expediente.**

3.1 – Credenciamento Docente

3.2 - Workshop

3.3 – Processo Seletivo

3.3 - Outros Assuntos

**IV Ordem do Dia:**

4.1 Prova de Mestrado;

4.2 Parecer Prof. Paulo Sérgio Saran

4.3 Solicitação de Re-Credenciamento

4.4 Aproveitamento de Disciplinas

4.5 Solicitação de Co-orientação

4.6 Resolução sobre aproveitamento de disciplinas

4.7 Solicitação de orientação PIF

4.8 Exame TOEFL – IBT

4.9 Solicitação de Credenciamento para Co-orientação

**PARECER SOBRE RELATÓRIO DE ATIVIDADES NA PÓS-GRADUAÇÃO**

**Interessado: Prof. Paulo Sergio Saran**

**Período: 5/10/2012 a 4/03/2014**

No período do presente relatório, o Prof. Saran não esteve credenciado no Programa de Pós-graduação da Faculdade de Tecnologia e, portanto, não orientou alunos de Pós-graduação nem ofereceu disciplinas de Pós-graduação. Dessa forma, do ponto de vista da Pós-graduação, não há dados para a Comissão de Pós-graduação avaliar e emitir um parecer.

Faculdade de Tecnologia,  
23 de Outubro de 2014.



Prof. Dr. Vitor Rafael Coluci  
Coordenador de Pós-Graduação



PRÓTOCOLO

Protocolo n° 76

Data: 22/10/14 hora: 16:30

**Solicitação de Re-credenciamento**

Campinas, 21 de outubro de 2014.

Aos membros da Congregação da  
Faculdade de Tecnologia (FT) da  
Universidade Estadual de Campinas

Segundo o Diretor da FT, Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> José Geraldo Pena de Andrade, o qual reuniu-se em 17/10/2014 às 14:00h com o Coordenador da Pós-Graduação em Planejamento de Sistemas Energéticos (PSE) da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) da mesma Instituição, Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Arnaldo Cesar da Silva Walter, devo solicitar à Congregação da FT o que segue:

Solicito autorização para o meu re-credenciamento, como professora plena, ao Programa de Pós-Graduação em PSE/FEM/Unicamp. Este re-credenciamento permitirá contabilizar minhas orientações e publicações para o processo de avaliação da CAPES do referido programa. As atividades referentes a este vínculo serão desenvolvidas em 8 horas semanais.

Ressalto que o Programa de Pós-Graduação em PSE da FEM, assim como o Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da FT, faz parte da Área Interdisciplinar da CAPES, permitindo perfeita aderência entre as atividades de pesquisa desenvolvidas nas Unidades citadas. Esta solicitação fundamenta-se no Item 5, do Parágrafo 1º, do Artigo 6º do Regimento Geral da Unicamp e no Item V, do Artigo 4º do Regimento Interno da FT.

A CPG/FT para  
manifestação.

Prof. Dr. José Geraldo Pena de Andrade  
Diretor  
Faculdade de Tecnologia-Unicamp  
Matrícula 05933-1

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Ieda Geriberto Hidalgo

FT - Unicamp



**À Comissão de Pós-Graduação  
Faculdade de Tecnologia**

Informo que aluna de mestrado Andréia Aparecida de Castro Alves, RA 116142 já tem concluído 20 créditos e no final deste semestre totalizará 28 créditos (4 créditos a mais do exigido pelo curso de mestrado, que são 24 créditos).

A aluna tem um excelente histórico escolar (ver anexo I) e inclusive já publicou 4 artigos em congressos e submeteu um artigo a revista IEEE Latin America, que já passou pela primeira revisão e esta aguardando a aprovação final ( ver anexo II).

Levando em conta que neste semestre não foi oferecida nenhuma disciplina do Bloco Eletivas I e que além disso nenhuma dessas disciplinas se encaixa no perfil da pesquisa do Plano de Estudo concebido para o mestrado da aluna, fazemos a seguinte solicitação:

Que lhe sejam convalidados como parte do Bloco Eletivas I, os 4 créditos que aluna conseguiu ao cursar e aprovar a disciplina IE326-Tópicos Especiais em Microeletrônica II, da FEEC, cujo conteúdo esta estreitamente ligado a pesquisa realizada pela aluna ( ver anexo III).

A aprovação desta solicitação permitirá que aluna possa defender sua dissertação de mestrado logo após sua qualificação, ainda neste semestre, permitindo-lhe matricular no curso de doutorado no próximo ano.

Atentamente,

Prof. Dr. Leonardo Lorenzo Bravo Roger  
Orientador

Limeira, 8 de Outubro de 2014



## Histórico Escolar

<b>Nome</b>		<b>Registro Acadêmico</b>	
Andreia Aparecida de Castro Alves		116142	
<b>Documento de identidade</b>	<b>CPF</b>	<b>Nascimento</b>	<b>Sexo</b>
48940082-6-SP	392.168.128-69	26/12/1992	Feminino
<b>Naturalidade</b>		<b>Nacionalidade</b>	
Franca - SP		Brasileira	

<b>Dados do Ingresso</b>		<b>Nível</b>	
Curso: 82 - Mestrado em Tecnologia		Mestrado	
<b>Área de Concentração</b>			
AB - Sistemas de Informação e Comunicação Reconhecido pela Portaria MEC nº 1077 de 31/08/2012			
<b>Forma de Ingresso</b>		<b>Mês/Ano de Ingresso</b>	
Exame Seleção Pós-Graduação		03/2014	

<b>Situação no Curso</b>		<b>Ano de Catálogo</b>	<b>Ano da Turma</b>
AB - Sistemas de Informação e Comunicação Curso em andamento		2014	2014
<b>Prazo para integralização</b>		<b>Coefficiente de Rendimento (0 a 4)</b>	
02/2017		4.0	
<b>Orientador (es)</b>			
Prof Doutor Leonardo Lorenzo Bravo Roger			

## Disciplinas Cursadas

**Observações**

Nas disciplinas com situação 'Aprovado', o aluno obteve frequência igual ou superior a 75% da Carga Horária.  
**Este documento contém todas as disciplinas cursadas pelo aluno.**

# - Disciplinas cursadas na condição de Estudante Especial - aproveitadas na integralização do curso.

\* - Carga Horária segundo catálogo seguido pelo aluno. (Informação CCPG Nº 4/2008)

! - Disciplinas cursadas como Estudante Especial / não válidas para o programa.

## CÓDIGO DE AUTENTICIDADE

Verifique a autenticidade deste documento na página <http://www.daconline.unicamp.br/ActionConsultaDiploma.asp>  
Código: 5ad468cb102fb859357aa37572f422ad1851ea14

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
DAC – Diretoria Acadêmica  
Diretoria de Registro e Gerenciamento Acadêmico  
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251 - Cidade Universitária - Barão Geraldo - Campinas/SP - 13083-970  
[www.dac.unicamp.br](http://www.dac.unicamp.br)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Diretoria Acadêmica



### Histórico Escolar

Nome	Registro Acadêmico
Andreia Aparecida de Castro Alves	116142

1º Semestre de 2014 - 20/02/2014 até 30/06/2014						
Código	Nome da Disciplina	Conc.	CH	Crd	Situação	
FT022	Tecnologias de Antenas e Microondas Prof Doutor Leonardo Lorenzo Bravo Roger	A	60	4	Aprovado por Conceito e Frequência	
FT025	Estudos Dirigidos I Prof Doutor Vitor Rafael Coluci	A	30	2	Aprovado por Conceito e Frequência	
FT026	Estudos Dirigidos II Prof Doutor Vitor Rafael Coluci	A	30	2	Aprovado por Conceito e Frequência	
FT054	Pesquisa Científica: Concepção, Desenvolvimento e Publicação Profa Doutora Ieda Geriberto Hidalgo	A	60	4	Aprovado por Conceito e Frequência	
FT067	Tópicos em Comunicação I Prof Doutor Luis Fernando de Avila	A	60	4	Aprovado por Conceito e Frequência	
IE326	Tópicos Especiais em Microeletrônica II Prof Doutor José Alexandre Diniz	A	60	4	Aprovado por Conceito e Frequência	

Carga Horária	Total da Carga Horária Supervisionada	Total de Créditos
Total da Carga Horária Completada	300	20

#### CÓDIGO DE AUTENTICIDADE

Verifique a autenticidade deste documento na página <http://www.daconline.unicamp.br/ActionConsultaDiploma.asp>  
Código: 5ad468cb102fb859357aa37572f422ad1851ea14

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
DAC – Diretoria Acadêmica  
Diretoria de Registro e Gerenciamento Acadêmico  
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251 - Cidade Universitária - Barão Geraldo - Campinas/SP - 13083-970  
[www.dac.unicamp.br](http://www.dac.unicamp.br)

**Estado do artigo**

**Paper ID:** 2293

**Title:** Prediction of the Performance of a Reconfigurable Resonator for RFID Chipless Tags

**Submission data:** 2014-05-08

**Last update:** 2014-09-18

Andréia Aparecida de Castro Alves

**Authors:** Leonardo Lorenzo Bravo Roger

Francisco José Arnold

Paper awaiting Review.

Reviewer ID:	Reviewer assign:	Recommendation:	Editor Comments:	Editor Decision:
126	2014-06-23	Awaiting	<p>31-07-2014 Modify. Observar as regras do IEEE Latin America Transactions disponíveis no link <a href="http://www.ieee.org/reg/9/etrans/por/submissao.htm">http://www.ieee.org/reg/9/etrans/por/submissao.htm</a>. This is an interesting work that the main achievement is to present an way to represent binary states (0 and 1) through RFID microstrips, open an discussion based on simulation results. First of all, I recommend to do a double check in the paper to adjust labels to the right IEEE Transaction standards. The title is in spanish (PDF source), but my recommendation is to use the title in English to improve the search in the basis such as IEEE Xplore. In the Introduction, a review of some related work can improve the paper and also attract the reader to explore the solution proposed. The text developed regarding the RFID microstrip proposed can be moved to a special section after Introduction. Moreover, about the simulation results, it is well detailed. However, the conclusion could be more interesting presenting the next steps in this work. For example, if the authors would like to develop a real experiment to compare to simulation results. Despite the fact that we have a well done simulation and an interesting application for increase the data payload, it appreciated to work out to achieve a experiment beyond of HFSS simulations.</p>	Awaiting
479	2014-05-27	Modify		

## IE326 - Tópicos Especiais em Microeletrônica II (Turma N)

### Dados da Disciplina

- Tema: Fabricação e Caracterização de Dispositivos Mos.
- Professor(es): José Alexandre Diniz, Leandro Tiago Manera
- Créditos: 4
- Horário: 414 415 416 417
- Sala: PE-22

### Ementa

Revisão de teoria de semicondutores e de dispositivos MOS; descrição dos processos de fabricação, projeto de dispositivos e blocos básicos de CI's MOS, fabricação de um chip teste contendo dispositivos isolados e um circuito básico, medidas de caracterização de materiais, processos, dispositivos e do circuito fabricado

### Bibliografia

1. Oficina de Microfabricação: Projeto e Construção de CI's MOS.
2. S. Wolf and R. N. Tauber; Silicon Processing for the VLSI Era, Vol.1 ? Process Technology, Lattice Press, 1986.
3. J. D. Plummer, M. D. Deal and P. B. Griffin; Silicon VLSI Technology ? Fundamentals, Practice and Modeling, Prentice Hall, 2000.
4. S. A. Campbell; The Science and Engineering of Microelectronic Fabrication, Oxford University Press, 1996.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO



Limeira, 27 de outubro de 2014

Ilmo Prof.

Venho por meio deste solicitar à CPG que se digne autorizar a coorientação do Prof. Paulo Sergio Martins Pedro para o trabalho do aluno Everaldo Leme da Silva.

Esse pedido se justifica pela expertise do Prof. Paulo em redes de sensores e que vem contribuir com especificidades do projeto que está sendo desenvolvido pelo aluno.

Certa de poder contar com a aprovação dessa Comissão agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

Prof. Dra. Regina Lúcia de Oliveira Moraes  
Matrícula 26145-9

CC: Prof. Dr. Paulo Sergio Martins Pedro  
Matrícula 30591-4

Prof. Dr.  
Vitor Rafael Coluci  
Presidente da CPG  
FT / UNICAMP

**Resolução CPG/04/2014**

Assunto: Créditos cursados no Programa

□ A Comissão de Pós-Graduação da FT, em reunião realizada no dia 30 de outubro de 2014 resolveu:

1- O aluno de Mestrado deve completar 24 créditos, sendo 8 entre as Obrigatórias, 4 entre as Eletivas I e 12 entre as Eletivas II. Dos 12 créditos do grupo das Eletivas II, 8 podem ser cursados em outros Programas de instituições nacionais ou internacionais.

2- O aluno de Doutorado deve completar 40 créditos, sendo 8 entre as Obrigatórias e 32 entre as Eletivas II. Dos 32 créditos do grupo das Eletivas II, 12 podem ser cursados em outros Programas de instituições nacionais ou internacionais.

3- Alunos de Doutorado que cursaram disciplinas no Programa ou em outros Programas de instituições nacionais ou internacionais poderão aproveitar as disciplinas num total de 24 créditos. A solicitação do aproveitamento deve ser acompanhada por uma autorização do orientador do aluno.



RENATO FALCÃO DANTAS, PROFESSOR DA FACULDADE DE TECNOLOGIA  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS UNICAMP,

Aceita orientar o trabalho de mestrado de **Angélica dos Santos Melo** que tem como título *Eliminação de contaminantes de origem industrial de efluentes urbanos por ozonização*. Informo também que apoio o seu ingresso como aluna especial no Programa Integrado de Formação (PIF) de pós-graduação da Faculdade de Tecnologia.

O professor se compromete a disponibilizar os meios necessários para o bom andamento da pesquisa.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "R. F. D.", with a long horizontal stroke extending to the right.

Renato Falcão Dantas

Prof. Dr. Renato Falcão Dantas  
Faculdade de Tecnologia - UNICAMP  
Matrícula 305938

Limeira 21 de outubro e 2014

## Angélica dos Santos Melo

Solteira- 21 anos

R: Lauro Pereira Rodrigues

Bairro: Jd. Rossin- Campinas/SP

Contatos:

- Tel.(019) 32613676/Tel. Recado (019) 987154057
- Cel.(019) 988576729

### • Meu perfil

Sou uma profissional comunicativa, dinâmica, de fácil aprendizagem e com facilidade em estabelecer prioridades. Conheço a importância do trabalho em equipe e do processo de melhoria continua.

### • Escolaridade

Ensino Médio Completo- E.E. Guido Segalho

Ensino Superior de Tecnologia- Faculdade de Tecnologia Unicamp

- Tecnologia em Controle Ambiental (2013/2015)

### • Cursos

Escola Técnica Estadual Conselheiro Antônio Prado (ETECAP)

- **Técnico em Bioquímica (2010/2011)**

Escola Salesiana São José

- **Profissionalizante em Eletricidade Controle e Automação (2009/2010)**

Escola Estadual Mário Natividade – C.E.L

- **Espanhol (2007/2009)**

### • Experiência Profissional

**Poupa Tempo Campinas**

**Cargo:** Atendente **Tempo:** 2011

**Atividades:** Atualização de dados cadastrais e emissão de RG.

**BioQuimis**

**Cargo:** Analista Laboratorial I **Tempo:** 2011/20013

**Atividades:** Coleta das amostras a serem analisadas, preparação de reagentes para análises químicas e biológicas e análises de rotina. Recebimento de mercadorias e conferência de notas fiscais.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Diretoria Acadêmica



## Histórico Escolar

Nome		Registro Acadêmico	
Angélica dos Santos Melo		145330	
Documento de Identidade	CPF	Nascimento	Sexo
49523866-1-SP	230.726.928-23	17/11/1992	Feminino
Naturalidade	Nacionalidade		
Campinas - SP	Brasileira		

Dados do Ingresso		Nível	
Curso: 73 - Curso Superior de Tecnologia em Controle Ambiental		Tecnologia	
Reconhecido pelo Decreto Federal nº 78428 de 16/09/1976 e renovado pela Portaria CEE/GP nº 530 de 08/12/2011			
Forma de Ingresso	Mês/Ano de Ingresso		
Vestibular COMVEST	03/2013		
Notas do Vestibular (FASE: 1)			
Redação	2.19	Questões	4.58
Notas do Vestibular (FASE: 2)			
Português	3.02	Matemática	0.63
Inglês	1.25	Ciências Humanas e Artes	2.99
Ciências da Natureza	1.51		
Escola Anterior	Mês/Ano da Conclusão		
E.E. Guido Segalho	12/2010		

Situação no Curso		Ano de Catálogo	Ano da Turma
Curso em andamento		2013	2013
Índices de Desempenho do aluno no Curso			
Coefficiente de Rendimento	Coefficiente de Rendimento Médio da Turma		Classificação no Curso/Turma
0.7154	0.5799		5º de 22 alunos
Enade			
Dispensado do Exame ENADE 2014, em razão do calendário trienal.			

### CÓDIGO DE AUTENTICIDADE

Verifique a autenticidade deste documento na página <http://www.daconline.unicamp.br/ActionConsultaDiploma.asp>  
Código: 6b6177dcdc1f6c6edb654cba058f52a18b4bc679

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
DAC – Diretoria Acadêmica  
Diretoria de Registro e Gerenciamento Acadêmico  
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251 - Cidade Universitária - Barão Geraldo - Campinas/SP - 13063-970  
[www.dac.unicamp.br](http://www.dac.unicamp.br)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Diretoria Acadêmica



## Histórico Escolar

Nome	Registro Acadêmico
Angélica dos Santos Melo	145330

### Disciplinas Cursadas

#### Observações

Nas disciplinas com situação 'Aprovado', o aluno obteve frequência igual ou superior a 75% da Carga Horária.

**Este documento contém todas as disciplinas cursadas pelo aluno.**

# - Disciplinas cursadas na condição de Estudante Especial - aproveitadas na integralização do curso.

! - Disciplinas cursadas como Estudante Especial / não válidas para o programa.

#### 1º Semestre de 2013 - 01/03/2013 até 30/06/2013

Código	Nome da Disciplina	Média	CH	Crd	Situação
ST103	Desenho Técnico	7.6	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST107	Biologia Aplicada I	7.0	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST108	Química Aplicada	6.6	90	6	Aprovado por Nota e Frequência
ST109	Física Aplicada I	6.0	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST111	Ética e Educação Ambiental	9.0	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
TT101	Cálculo I	6.9	90	6	Aprovado por Nota e Frequência

#### 2º Semestre de 2013 - 01/08/2013 até 31/12/2013

Código	Nome da Disciplina	Média	CH	Crd	Situação
ST002	Inglês Técnico	8.0	30	2	Aprovado por Nota e Frequência
ST008	Metodologia do Trabalho Científico	8.5	30	2	Aprovado por Nota e Frequência
ST075	Tópicos Especiais em Controle Ambiental	9.0	30	2	Aprovado por Nota e Frequência
ST207	Biologia Aplicada II	8.9	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST209	Física Aplicada II	7.2	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST211	Estatística	5.7	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST212	Química Orgânica Aplicada	7.8	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST305	Química Sanitária e Laboratório de Saneamento I	7.3	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST571	Geologia Ambiental	9.0	30	2	Aprovado por Nota e Frequência

#### CÓDIGO DE AUTENTICIDADE

Verifique a autenticidade deste documento na página <http://www.daconline.unicamp.br/ActionConsultaDiploma.asp>

Código: 6b6177dcdc1f6c6edb654cba058f52a18b4bc679

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
DAC – Diretoria Acadêmica  
Diretoria de Registro e Gerenciamento Acadêmico  
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251 - Cidade Universitária – Barão Geraldo – Campinas/SP – 13083-970  
[www.dac.unicamp.br](http://www.dac.unicamp.br)



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Diretoria Acadêmica



### Histórico Escolar

Nome	Registro Acadêmico
Angélica dos Santos Melo	145330

1º Semestre de 2014 - 20/02/2014 até 30/06/2014					
Código	Nome da Disciplina	Média	CH	Crd	Situação
ST037	Microbiologia Aplicada	6.6	30	2	Aprovado por Nota e Frequência
ST210	Eletrotécnica Aplicada	----	-	-	Desistência de Matrícula
ST301	Topografia I	9.2	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST303	Hidrotécnica I	0.6	-	-	Reprovado por Nota
ST304	Materiais de Construção Civil I	7.5	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST306	Hidrologia e Drenagem	5.0	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST307	Saúde Pública	8.1	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST405	Química Sanitária e Laboratório de Saneamento II	8.3	60	4	Aprovado por Nota e Frequência
ST714	Higiene e Segurança Ocupacional	8.5	30	2	Aprovado por Nota e Frequência

Carga Horária		
Total da Carga Horária Completada	Total da Carga Horária Supervisionada	Total de Créditos
1200	1200	80

#### CÓDIGO DE AUTENTICIDADE

Verifique a autenticidade deste documento na página <http://www.daconline.unicamp.br/ActionConsultaDiploma.asp>  
Código: 6b6177dcdc1f6c6edb654cba058f52a18b4bc679

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas  
DAC – Diretoria Acadêmica  
Diretoria de Registro e Gerenciamento Acadêmico  
Rua Sérgio Buarque de Holanda, 251 - Cidade Universitária – Barão Geraldo – Campinas/SP – 13083-970  
[www.dac.unicamp.br](http://www.dac.unicamp.br)

## **Plano de trabalho**

### **Eliminação de contaminantes de origem industrial de efluentes urbanos por ozonização**

Angélica dos Santos Melo

Candidata à vaga de aluno especial (PIF) no programa de pós-graduação da FT

Orientador: Prof. Dr Renato Falcão Dantas  
Instituição sede: Faculdade de Tecnologia - UNICAMP

#### **1. Introdução**

A presença de contaminantes de origem industrial nos efluentes urbanos é um grande problema ambiental para ser resolvido. Muitos compostos deste grupo, principalmente aqueles que são usados em grande escala merecem uma atenção especial (Petrovic et al., 2003; Gonzales et al., 2012). Alguns destes compostos são tóxicos e apresentam bioacumulação em alguns organismos (Albanis, et al., 1996; Cleuvers, 2003; Serra et al., 2011). Países como Estados Unidos, Alemanha, Suíça, Holanda e Áustria desenvolveram importantes projetos de pesquisa direcionados a eliminação de contaminantes emergentes e recentemente algumas propostas de legislação surgem na Europa e USA.

Dentre os diferentes métodos eficazes para esse tipo de contaminação, destacam-se os denominados processos de oxidação avançada (POA) (Souza et al., 2013). Os POA baseiam-se na geração de radical hidroxila ( $\text{HO}\cdot$ ), que possui um elevado poder oxidante (só o flúor é mais oxidante) e não introduz compostos estranhos na água. A espécie radical hidroxila tende a oxidar completamente (ou mineralizar) os contaminantes (Pera-Titus, et al., 2004; Pignatello, et al., 2006; Dantas et al., 2009). O ozônio é atualmente o processo oxidativo mais usado mundialmente no tratamento de contaminantes biorrecalcitrantes e tóxicos para o meio ambiente. Entretanto sua aplicação no tratamento de efluentes urbanos é ainda limitada.

Neste trabalho, se propõe o estudo do tratamento de compostos usado na formulação de detergentes industriais e plastificantes. Durante o tratamento será verificado principalmente a degradação de dos ftalatos e dos organo-fosforados por serem classes usadas em larga escala nestas formulações. Finalmente seriam determinadas as doses de ozônio de acordo com as características orgânicas e inorgânicas dos efluentes, sempre relacionando o potencial de eliminação com a composição dos efluentes.

## **1.2 objetivo**

Estabelecer uma relação entre a dosagem ótima de oxidantes necessária para eliminar detergentes industriais e plastificantes e a composição de efluentes industriais nos processos de ozonização.

## **2) Resultados esperados**

A experiência dos pesquisadores envolvidos nesse projeto com temas relacionados revela que algumas hipóteses podem ser confirmadas, tais como:

- Os compostos escolhidos para serem estudados estarão presentes nos efluentes urbanos devido a que o tratamento convencional usado nas indústrias não será capaz de remove-los.
- Serão estabelecidas equações para determinar a dose de ozônio dependendo da concentração de carbono orgânico do efluente, alcalinidade, etc.
- A competição da matéria orgânica reativa com os contaminantes pelos oxidantes causará uma séria inibição da remoção dos últimos. Esse problema poderá ser agravado a baixas concentrações (ppb).
- Possivelmente o tratamento deverá ser prolongado além da eliminação dos contaminantes para garantir a redução da toxicidade do efluente.

### 3. Metodologia

O principal desafio desse trabalho será poder estabelecer doses de ozônio para eliminar uma quantidade do contaminante independentemente da reatividade da matéria orgânica. Para isso serão realizados estudos para determinar a reatividade da matéria orgânica e sua influencia na eliminação dos compostos por ozonização. Para vencer esse desafio será usada a seguinte estratégia:

*Etapa 1 – Estudo da degradação dos compostos alvo em água Milli-Q por ozonização*

*Etapa 2– Estudo cinético de degradação dos compostos em efluentes reais por Ozonização*

*Etapa 3– Criação e teste de um modelo cinético para estimar a taxa de degradação dependendo das características do efluente*

### 4. Cronograma

Tabela 1 - Cronograma de execução

Etapa	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV	Trimestre V	Trimestre VI	Trimestre VII	Trimestre VIII
1	█							
2					█			
3							█	

### 5. Bibliografia

Albanis, T. A., Hela, D., Papakostas, G., Goutner, V. (1996) Concentration and bioaccumulation of organochlorine pesticide residues in herons and their prey, in wetlands of Thermaikos Gulf, Macedonia, Greece. *Sci Total Environ* (182)11-19.

Cleuvers, M. (2003) Aquatic ecotoxicity of pharmaceuticals including the assessment of combination effects. *Toxicol Lett* (142)185-194.

Dantas, R.F., Darcissac, M., Lesueur, C., Contreras, S., Sans, C., Fuerhacker, M., Esplugas, S., 2009. Assessment of Cationic Surfactants Mineralization by Ozonation and Photo-Fenton Process. *Water Environment Research* 81(2), 201-205.

Gonzales, S., Peña, A., Rosario-Ortiz, F. L. (2012) Examining the Role of Effluent Organic Matter Components on the Decomposition of Ozone and Formation of Hydroxyl Radicals in Wastewater. *Ozone: Science and Engineering* (34) 42-48.

Pera-Titus, M., Garcia-Molina, V., Baños, M. A., et al. (2004) Degradation of chlorophenols by means of advanced oxidation processes: a general review. *Applied Catalysis B: Environmental* (47) 219–256.

Petrovic, M., Gonzales, S., Barceló, D. (2003) Analysis and removal of emerging contaminants in wastewater and drinking water. *Trends in Analytical Chemistry* (22) 685 -695.

Pignatello, J.J., Oliveros, E., Mackay, A., 2006. Advanced oxidation processes for organic contaminant destruction based on the Fenton reaction and related chemistry. *Critical Review. Environmental Science Technology* 36, 1-84.

Serra, A., Brillas, E., Domènech, X., Peral, J. Treatment of biorecalcitrant  $\alpha$ -methylphenylglycine aqueous solutions with a solar photo-Fenton-aerobic biological coupling: Biodegradability and environmental impact assessment (2011) *Chemical Engineering Journal*, 172 (2-3), pp. 654-664.

Souza, B. S., Dantas, R. F., Agullo-Barcelo, M., Lucena, F., Sans, C., Esplugas, S., Dezotti, M. (2013) Evaluation of UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> for the disinfection and treatment of municipal secondary effluents for water reuse. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 88, 1697-1706.

# EX PEDIENTE ITP Toefl



Racínio 30/10 Tabela 1

Grupo	Período da Bolsa	TOEFL-iBT (Test of English as Foreign Language - Internet Based Test)	TOEFL-ITP (Test of English as Foreign Language - Institutional Testing Program)
A	janeiro a dezembro 2014	79 ou superior	550 ou superior
B	agosto de 2014 a julho de 2015 ou setembro de 2014 a agosto de 2015	79 ou superior	550 ou superior
B1	julho de 2014 a julho/agosto de 2015	entre 61 e 78	entre 549 e 500
B2	março de 2014 a julho/agosto de 2015	entre 41 e 60	entre 437 e 499

## 2 ÁREAS E TEMAS CONTEMPLADOS

2.1 Segundo o documento básico do Programa Ciência sem Fronteiras serão oferecidas bolsas nas seguintes áreas e temas, reguladas pela Portaria Interministerial nº 1, de 09 de janeiro de 2013:

- Engenharias e demais áreas tecnológicas;
- Ciências Exatas e da Terra;
- Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde;
- Computação e Tecnologias da Informação;
- Tecnologia Aeroespacial;
- Fármacos;
- Produção Agrícola Sustentável;
- Petróleo, Gás e Carvão Mineral;
- Energias Renováveis;
- Tecnologia Mineral;
- Biotecnologia;
- Nanotecnologia e Novos Materiais;
- Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais;
- Biodiversidade e Bioprospecção;
- Ciências do Mar;
- Indústria Criativa, voltados a projetos e processos para desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva;
- Formação de Tecnólogos, nas áreas e temas listados nos itens anteriores.

2.2. Poderá haver restrições nas disciplinas do ciclo clínico para os candidatos matriculados em cursos das áreas de Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde.

2.3. Poderá haver restrições para os candidatos matriculados em cursos das áreas de indústria criativa dependendo da compatibilidade curricular nas instituições de ensino superior do país de destino.

ETS Global websites use cookies so that we can provide you with the best user experience possible. By continuing to browse the site you are agreeing to our use of cookies. For more details about cookies and how to manage them, see our [cookie policy](#). [Learn more](#)



**GLOBAL**  
A subsidiary of Educational Testing Service

GB EN

[ABOUT US](#)

[TESTS & PREPARATION](#)

[RESEARCH](#)

[OUR CUSTOMERS](#)

[MY COUNTRY](#)

Search

Home > Tests & Preparation > The TOEFL Family of Assessments > TOEFL ITP Tests > Scores Overview

**The TOEIC Tests**

**The TOEFL Family of Assessments**

- [TOEFL iBT Test](#)
- [TOEFL ITP Tests](#)
  - [Scores Overview](#)
- [TOEFL Young Students Series](#)
- [Prepare for the TOEFL tests](#)
- [TOEFL Sample Tests](#)
- [Propell Teacher Workshop for TOEFL iBT test](#)

**The TFI Test**

**Preparation Material**

**Other ETS Assessments**

**English Skill Building Tools**

**SCORES OVERVIEW**

**There is no passing or failing score for any test in the TOEFL® Family of Assessments; individual institutions and agencies set their own score requirements.**

**Score Overview**

**Level 1**

Section	Score Scale
Listening Comprehension	31-68
Structure and Written Expression	31-68
Reading Comprehension	31-67
<b>TOTAL</b>	<b>310-677</b>

In order to help clarify the meaning of the test scores, **TOEFL® ITP Test Level 1** test scores were mapped to score levels of [the Common European Framework of Reference for Languages \(CEFR\)](#). The table below shows what ranges of **TOEFL ITP Test** scores correspond to each CEFR level.

CEFR Levels	Total Cut Score	Listening Comprehension	Structure and Written Expression	Reading Comprehension
C1	627 points	64	64	63
B2	543 points	54	53	56
B1	460 points	47	43	48
A2	337 points	38	32	31

**Level 2**

Section	Score Scale
Listening Comprehension	20-50
Structure and Written Expression	20-50
Reading and Vocabulary	20-50
<b>TOTAL</b>	<b>200-500</b>

In addition to the scores, **TOEFL ITP** score reports also include performance feedback that is a reflection of the student's performance level and a description of the kinds of tasks that test takers within the reported score range can typically do.

**Score Reports**

All **TOEFL ITP** score reports include:

- Individual information to distribute to students
- Institutional information and a score roster for internal use only
- Separate section scores to assist you in determining which skills need more work, enabling score users to tailor learning activities to meet the needs of each student

The **TOEFL ITP** tests use new and previously administered **TOEFL®** test questions and can be used for placement, progress, evaluation, exit testing and other situations. **TOEFL ITP** tests cannot be substituted for the **TOEFL iBT®** test. Individuals who need to have score reports sent to other institutions or agencies must take the **TOEFL** test. **TOEFL ITP** scores are for use only by the administering institution.

**Score Roster**

Intended for internal use only, the roster cannot be used by test takers as an indication of their official scores. The roster reports the score results of all test takers (Listening Comprehension, Structure and Written Expression, Reading Comprehension and total scores), as well as other information related to the testing session. For further details, please contact your local ETS Preferred Network office.

**Certificate of Achievement**

Certificates are available that include the Listening, Structure and Written

**ETS Global on Facebook**



## ETS TOEFL ITP

The TOEFL® ITP Program offers two tests — Level 1 (formerly TOEFL ITP test) and Level 2 (formerly Pre-TOEFL test).

The Level 1 test evaluates students' knowledge of English at the intermediate to advanced levels of English-language studies. The questions in each section are in multiple-choice format with four possible answers per question. There are three sections in the test: Section 1 — Listening Comprehension, Section 2 — Structure and Written Expression, and Section 3 — Reading Comprehension.

The Level 2 test evaluates students' knowledge of English at the beginning levels of English-language studies. It measures the same language skills as the Level 1 test but is less difficult and requires less testing time. Because Level 2 contains fewer test questions than Level 1, it may be a more efficient means of assessing students' skills at the lower levels of English proficiency.

There are minor differences in the question types between Levels 1 and 2. The sections in Level 2 are Section 1 — Listening Comprehension, Section 2 — Structure and Written Expression, and Section 3 — Vocabulary and Reading Comprehension.

### Acceptable Scores

Each institution that requires TOEFL ITP scores determines for itself what scores, or ranges of scores, are acceptable. These requirements vary from institution to institution, depending on such factors as the applicant's field of study and the level of study. There is no specific passing or failing score set by ETS for the tests.

Summary Data For TOEFL® ITP Level 1 and Level 2				
	Level 1		Level 2	
<b>Converted Score Range</b>				
Section 1	31-68		20-50	
Section 2	31-68		20-50	
Section 3	31-67		20-50	
Total	310-677		200-500	
<b>Number of Items</b>				
Section 1	50		30	
Section 2	40		25	
Section 3	50		40	
Total	140		95	
<b>Testing Time</b>				
	115min.		70 min.	
<b>Reliability* and SEM**</b>				
	Reliability	SEM	Reliability	SEM
Section 1	0.93	(1.8)	0.88	(1.7)
Section 2	0.90	(2.5)	0.88	(2.2)
Section 3	0.88	(2.4)	0.89	(1.9)
Total Score	0.96	(13.0)	0.95	(10.8)

\*Reliability data for Level 1 are from paper based TOEFL scores between January 2009 and December 2009; Level 1 used the same paper based TOEFL forms.

### \*\*Standard Error of Measurement (SEM):

Examinees may perform differently at different times or in different testing situations. The index that is commonly used to describe the degree of imprecision inherent in a test score is the "standard error of measurement." In the case of the Level 1 test, one standard error of measurement is approximately 13. Suppose an examinee has a true score of 560 on the test. The chances are about two out of three that the examinee's observed score would be somewhere between 547 and 573 (560 plus or minus 13). The true score is never available and is the score the examinee would achieve if there were no errors of measurement.



Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Tecnologia



Limeira-SP, 20 de outubro de 2014.

Solicito à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Tecnologia o credenciamento do Dr. Marco Antonio Carnio no programa de pós-graduação para fins de co-orientação da aluna Viviane Visnardi Vaz.

O Dr. Marco Antonio Carnio tem muita experiência na área de concreto reforçado com fibras, pavimentos em concreto de cimento portland, e pode contribuir para o desenvolvimento do trabalho "Pavimento Intertravado de Concreto Reforçado com Fibras de Vidro" da aluna de mestrado do programa de Pós-Graduação da Faculdade de Tecnologia.

Atenciosamente

Prof. Dr. Rosa Cristina Cecche Lintz  
Orientadora

