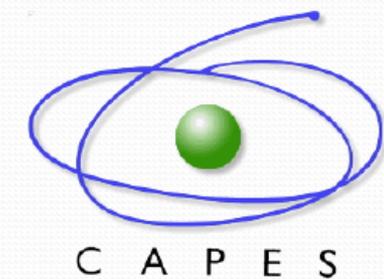
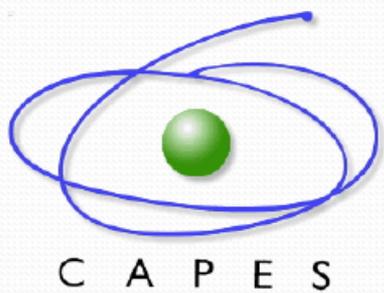


Evolução do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia Industrial

Quadriênio 2013-2016 e plano de metas 2015-2020

Reunião com docentes credenciados (16/11/2015)



6

5

4

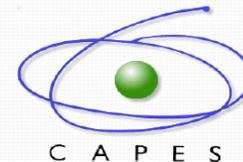
Base para a avaliação da situação atual

1. Avaliação de meio termo CAPES (2013-2014)
2. Inclusão de dados até outubro de 2015
3. Avaliação Institucional USP
4. Simpósio da pós-graduação USP - reflexões sobre a pós-graduação e o perfil do egresso na próxima década

Histórico da área de biotecnologia

- 2007 – reuniões com os professores Renato Janine e Jorge Guimarães para criação da área
- 2008 – Criação da área e nomeação da Prof. Maria Fátima Grossi de Sá como coordenadora
- Migração de 21 programas de diferentes áreas
- 2010 – Primeira avaliação trienal (2007-2009)
- 2013 – Segunda avaliação trienal (2010-2012)

Seminário de Acompanhamento
Área de Biotecnologia



fonte

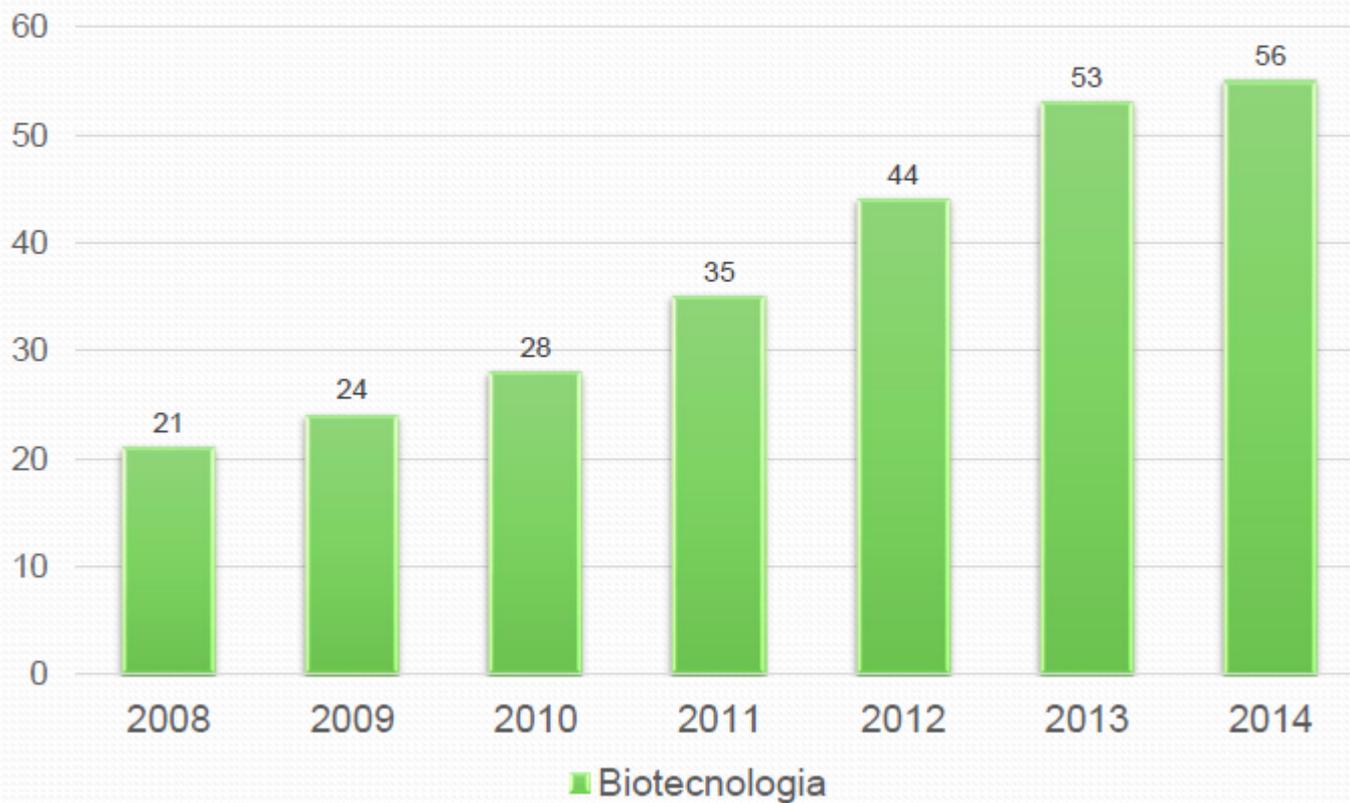
Coordenador: Odir Antônio Dellagostin
Coordenador-Adjunto: Adriana Hemerly
Coordenador Adjunto do MP: Maria Inês Pardini



Coordenador: Odir Antônio Dellagostin
Coordenador-Adjunto: Adriana Hemery
Coordenador Adjunto do MP: Maria Inês Pardini

CRESCIMENTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA

Número de PPGs na Área de Biotecnologia

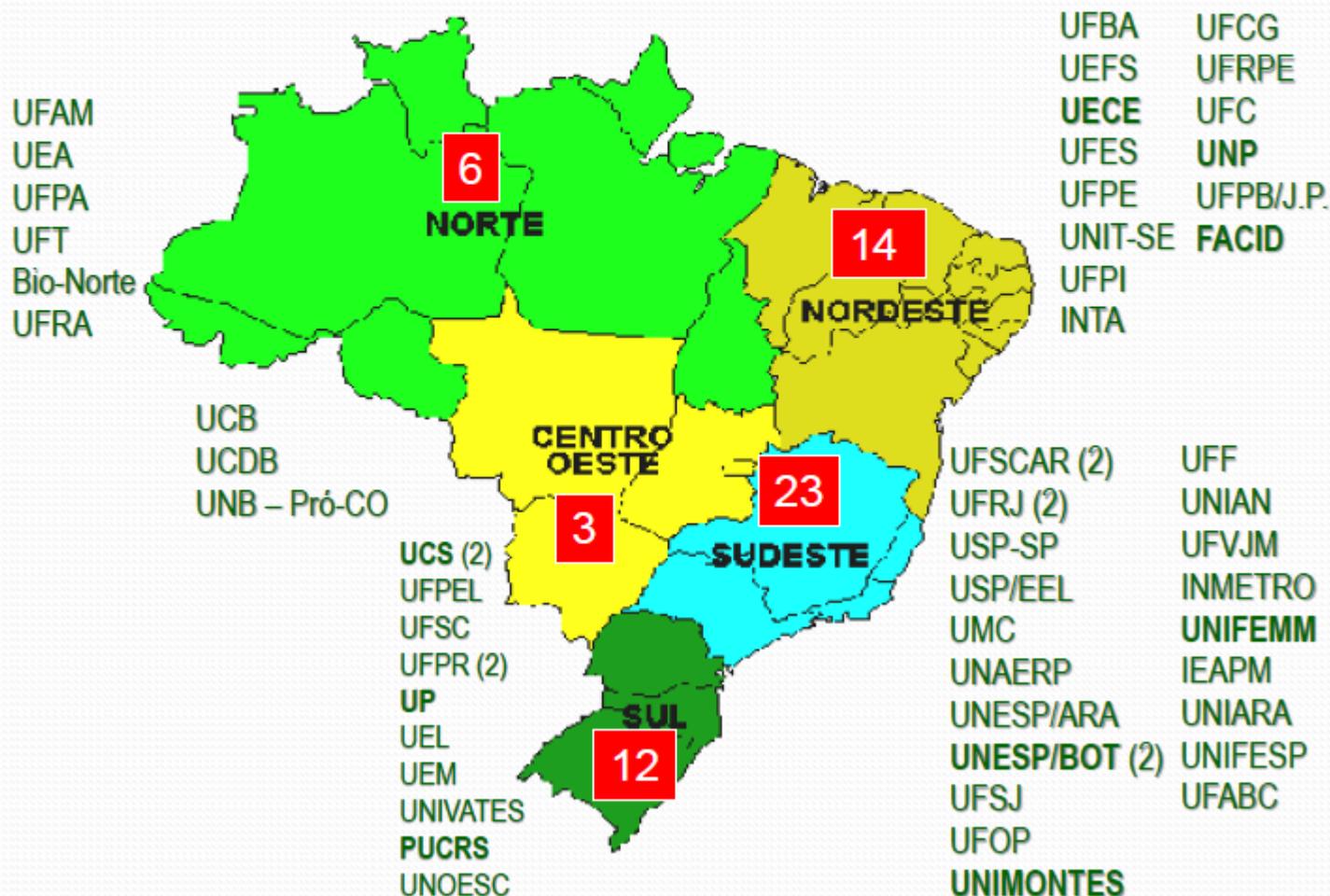




Coordenador: Odir Antônio Dellagostin
Coordenador-Adjunto: Adriana Hemery
Coordenador Adjunto do MP: Maria Inês Pardini

Biotecnologia (58 programas) - 2015

Distribuição Nacional dos PPG de Biotecnologia



Relação de Cursos com Nota 6

GRANDE ÁREA: MULTIDISCIPLINAR

ÁREA: BIOTECNOLOGIA

PROGRAMA	IES	UF	NOTA	
			M	D
<u>BIOQUÍMICA</u>	UFRJ	RJ	6	6
<u>BIOTECNOLOGIA</u>	UFPEL	RS	6	6
<u>ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA</u>	UFPR	PR	6	6

Fonte: SNPG

Relação de Cursos com Nota 5

GRANDE ÁREA: MULTIDISCIPLINAR

ÁREA: BIOTECNOLOGIA

PROGRAMA	IES	UF	NOTA		
			M	D	F
<u>BIOTECNOLOGIA</u>	UCS	RS	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA</u>	USP	SP	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA</u>	UNESP/ARAR	SP	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA</u>	UMC	SP	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA - REDE RENORBIO</u>	UECE	CE	-	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA E BIOCÊNCIAS</u>	UFSC	SC	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL</u>	USP/EEL	SP	5	5	-
<u>BIOTECNOLOGIA VEGETAL</u>	UFRJ	RJ	5	5	-
<u>CIÊNCIAS GENÔMICAS E BIOTECNOLOGIA</u>	UCB	DF	5	5	-



Critérios de avaliação na Área de Biotecnologia

Quesito	Peso
I. Proposta do Programa	0%
II. Corpo docente	15%
III. Corpo discente, Teses e Dissertações	30%
IV. Produção Intelectual	40%
V. Inserção Social e Relevância	15%

Conceitos: Muito Bom (MB); Bom (B); Regular (R); Fraco (F) ou Deficiente (D)

Produção intelectual

Regra Qualis

$$A1 < A2$$

$$A1 + A2 \leq 25\%$$

$$A1 + A2 + B1 \leq 50\%$$

Estrato	DAV
A1	12%
A2	13%
B1	25%
B2	50%
B3	
B4	
B5	
C	-

Qualis 2015

- Revistas com FI (JCR2013)

pontuação na planilha de avaliação

A1 = $FI^* \geq 4,0$ 100 pontos

A2 = $FI \geq 3,0$ e $< 4,0$ 85 pontos

B1 = $FI \geq 2,0$ e $< 3,0$ 70 pontos

B2 = $FI \geq 1,2$ e $< 2,0$ 55 pontos

B3 = $FI \geq 0,6$ e $< 1,2$ 40 pontos

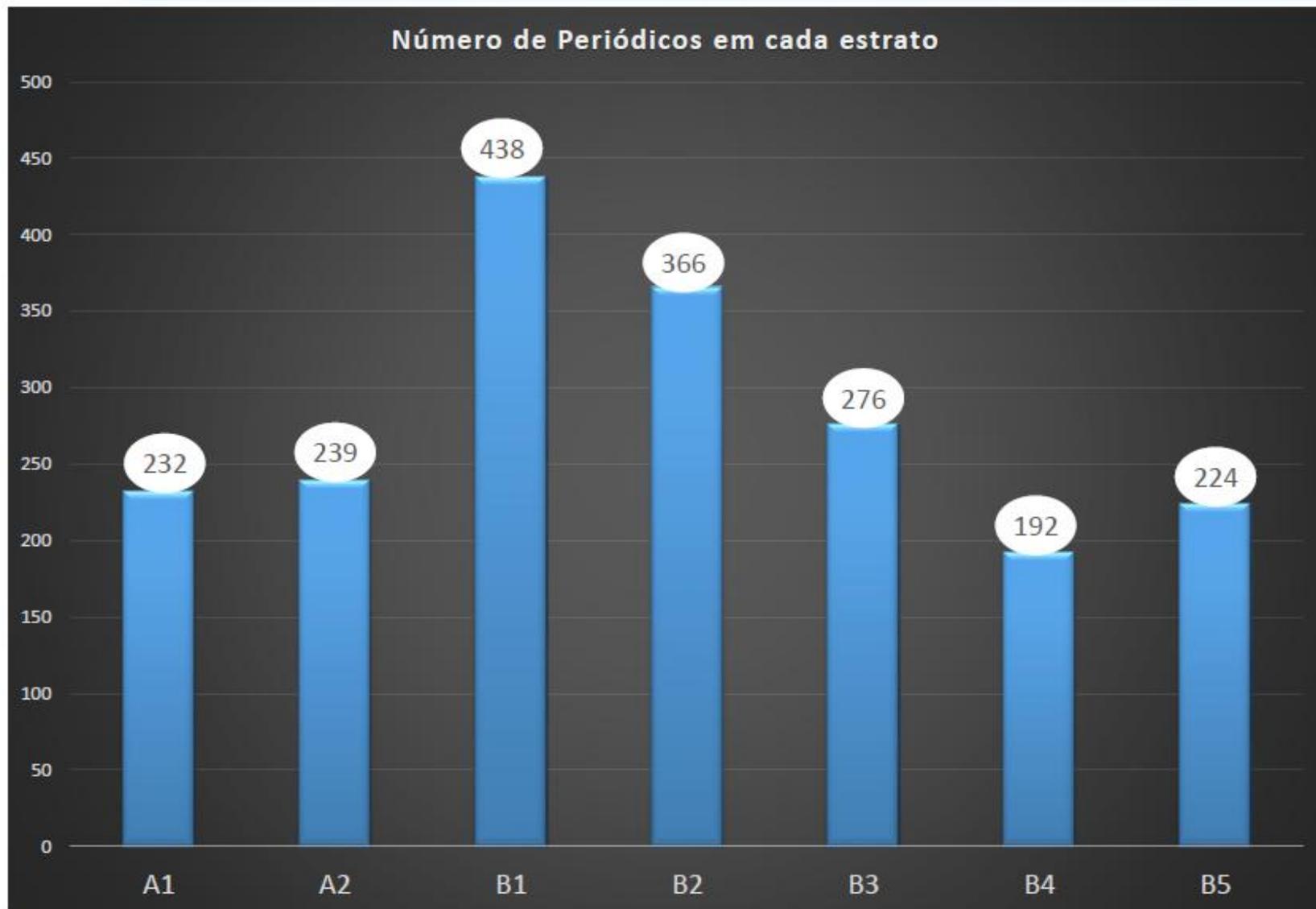
B4 = $FI \geq 0,0$ e $< 0,6$ + Scielo 20 pontos

B5 = Indexadas, porém sem FI ou “cites per doc” } **NÃO**

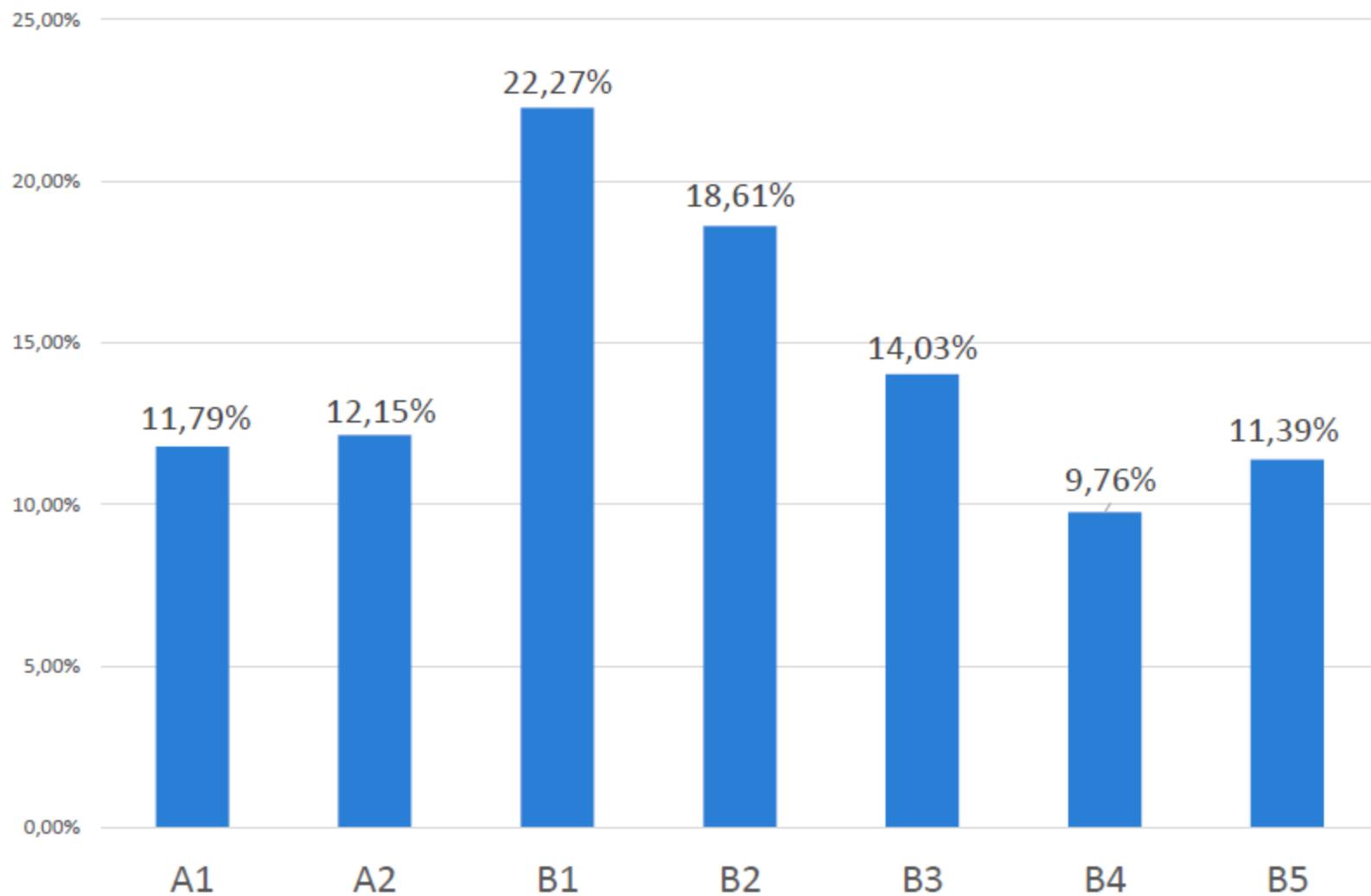
C: não relevantes } **PONTUAM**

* FI = Fator de impacto ou “cites per doc”

Qualificação é decorrente dos trabalhos publicados na própria área



Percentual de periódicos em cada estrato



Periódicos A1 com maior número de publicações

Título	Qualis	NOVO	Número	Número	JCR_2013	SJR_2013
	2013	QUALIS	Artigos	PPGs		
1 Plos One	A1	A1	321	47	3,5	1,724
2 Bioresource Technology	A1	A1	46	19	5,0	2,476
3 BMC Genomics	A2	A1	44	17	4,0	2,139
4 PLoS Neglected Tropical Diseases (Online)	A1	A1	43	15	4,5	2,396
5 Journal of Proteome Research (Print)	A1	A1	21	8	5,0	2,006
6 Biotechnology for Biofuels	A1	A1	15	5	6,2	2,177
7 Stem cell research & therapy		A1	15	6	4,6	1,44
8 Nucleic Acids Research	A1	A1	13	12	8,8	
9 Biosensors & Bioelectronics	A1	A1	13	6	6,5	2,092
10 Antimicrobial Agents and Chemotherapy (Print)	A1	A1	13	11	4,5	
11 Chemical Engineering Journal (1996)	A2	A1	13	6	4,1	1,647
12 Molecular Phylogenetics and Evolution		A1	13	5	4,0	
13 Colloids and Surfaces. B, Biointerfaces (Print)	A2	A1	12	6	4,3	1,297
14 Journal of Dental Research	A2	A1	10	8	4,1	1,492
15 Electrochimica Acta	A2	A1	10	7	4,1	1,529
16 International Journal of Antimicrobial Agents (Print)	A2	A1	9	7	4,3	
17 Proceedings of the National Academy of Sciences o	A1	A1	8	7	9,8	7,048
18 Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)		A1	8	1	5,9	1,142
19 Cellular and Molecular Life Sciences (Printed ed.)	A1	A1	8	4	5,9	3,306
20 The Journal of Biological Chemistry (Print)	A1	A1	8	7	4,6	
21 International Journal of Nanomedicine (Online)	B1	A1	8	8	4,2	1,318
22 Dental Materials	B1	A1	8	2	4,2	1,782

Periódicos que receberam "up-grade" na classificação para o quadriênio vigente

Os seguintes os periódicos correspondem aos indicados pela área de Biotecnologia:

- **PLoS One** **A1**
- **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** **B1**
- **Genetics and Molecular Research** **B2**
- **Genetics and Molecular Biology** **B2**
- **Química Nova** **B2**
- **Brazilian Journal of Microbiology** **B3**
- **Brazilian Archives of Biology and Technology** **B3**
- **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** **B4**
- **Revista GEINTEC: Gestão, Inovação e Tecnologias** **B4**

Qualis Livros / Capítulos de Livro

Capítulos de Livro

- Editoras internacionais com corpo editorial = CL4 = 55 pontos
- Editoras nacionais com corpo editorial = CL3 = 40 pontos
- Editoras universitárias e afins = CL2 = 20 pontos

Livros

- Editoras internacionais com corpo editorial = L4 = 70 pontos
- Editoras nacionais com corpo editorial = L3 = 55 pontos
- Editoras universitárias e afins = L2 = 40 pontos
- Outras editoras = L1 = 20 pontos

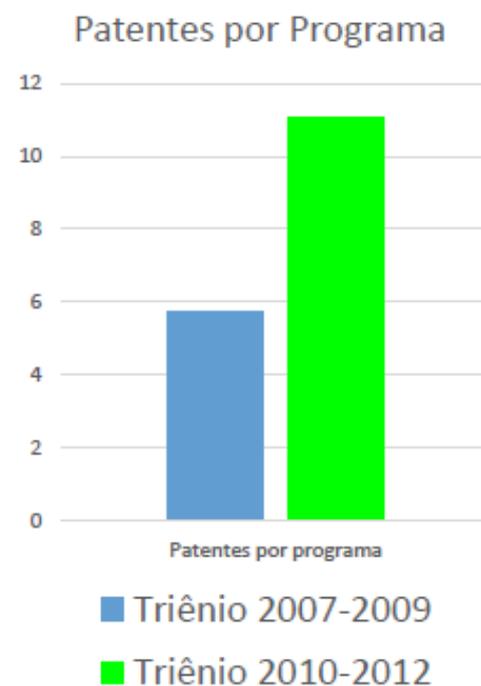
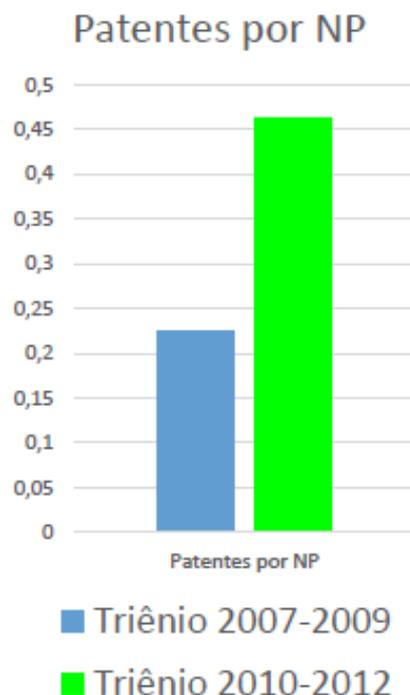
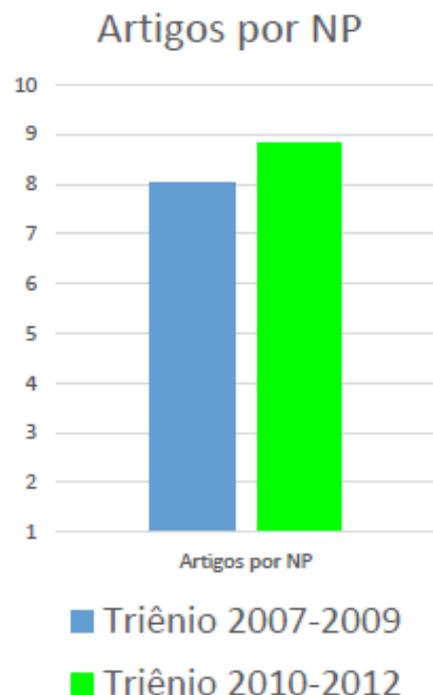
Obs.: Se for autor(es) integral de um livro: multiplica-se por 2

Qualis Produção Tecnológica

Patentes (Nacional, Internacional), Processos/Produtos

- Patente licenciada e produzindo = **P1** = 500 pontos (1 por programa)
- Patente outorgada/concedida = **P2** = 100 pontos
- Patente depositada em parceria com empresa = **P3** = 85 pontos
- Patente depositada com registro = **P4** = 70 pontos
- Produto registrado no órgão competente = **P4** = 70 pontos

Produção Tecnológica



Triênio	Artigos por patente
2007-2009	35,7
2010-2012	19,1

Qualificação dos PPGs: compara

os pares dentro da área,
empregando indicadores

Indicador	Média	Mediana	D. Pad	média +(1/2 DPad)		média -(1/2 DPad)		média -(1 DPad)	
				MB	BOM	Regular	Fraco	<fraco	
Teses + dissertações por CD	1.74	1.73	0.95	2.21	1.74	1.27	0.79	<Fraco	
Teses por CD	0.62	0.71	0.25	0.74	0.62	0.49	0.36	<Fraco	
>A2/NP	1.95	1.98	0.95	2.42	1.95	1.48	1.00	<Fraco	
>B1/NP	4.00	3.77	1.51	4.75	4.00	3.24	2.48	<Fraco	
>B2/NP	5.47	5.34	2.05	6.50	5.47	4.44	3.42	<Fraco	
>B4/NP	7.64	7.18	2.63	8.96	7.64	6.32	5.01	<Fraco	
>B4 com discente/discente	0.51	0.45	0.34	0.68	0.51	0.34	0.17	<Fraco	
% NP >300 pt	58.58	57.82	21.69	69.43	58.58	47.74	36.89	<Fraco	
% NP >500 pt	40.64	39.44	21.17	51.22	40.64	30.05	19.47	<Fraco	
% NP >800 pt	23.51	21.83	17.85	32.43	23.51	14.58	5.65	<Fraco	
% NP >1200 pt	9.76	7.14	10.81	15.17	9.76	4.36	-1.04	<Fraco	
% >B1 com discentes	19.64	16.90	13.28	26.28	19.64	13.00	6.36	<Fraco	
% >B4 com discentes	18.78	14.43	14.05	25.80	18.78	11.75	4.73	<Fraco	
Patentes/NP	0.37	0.26	0.43	0.59	0.37	0.16	0.05	<Fraco	
Patentes com discentes/NP	0.23	0.18	0.33	0.40	0.23	0.07	0.04	<Fraco	
% de bolsistas PQ	41.10	38.68	24.38	53.29	41.10	28.91	16.72	<Fraco	
TMT mestrado									
TMT doutorado									
* % Orientador (zero ou >12)	13.28	8.71	14.89	5.83	13.28	20.72	28.17	<Fraco	

(*) indicador com
progressão inversa

*médias referentes ao
período 2013-2014*

Cursos 6 tem praticamente **todos**
indicadores com MB

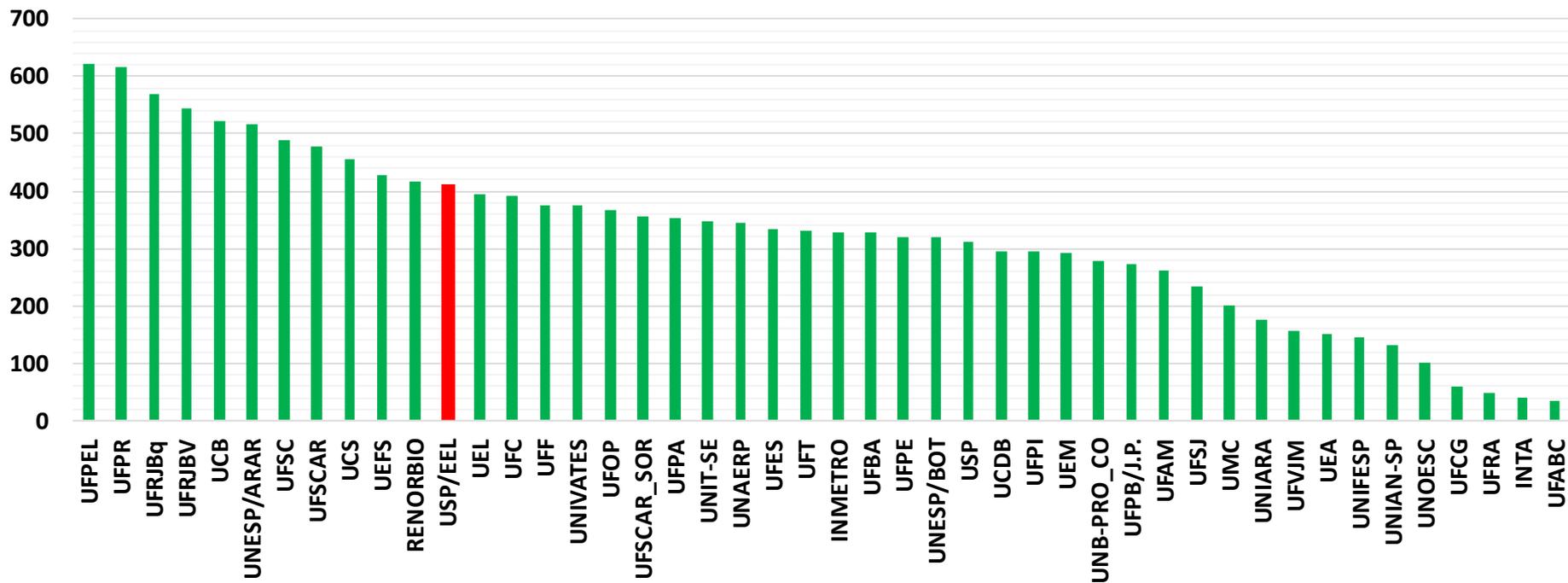
Ranking dos cursos de acordo com o sistema métrico de pontuação

Indicador	UFPEL	UFPR	UFRJbq	UFRJbV	UCB	NESP/ARA	UFSC	UFSCAR	UCS	UEFS	RENORBIO	USP/EEL	UEL	U
Teses + dissertações por CD	2.56	3.57	2.37	2.00	2.00	2.57	2.77	2.32	1.68	2.46	1.49	2.42	2.48	
Teses por CD	0.76	1.13	0.72	0.67	0.37	0.61	0.70	0.73	0.21	0.71	0.74	0.74		
>A2/NP	2.11	2.27	4.42	3.78	4.47	2.94	3.24	2.01	2.00	1.71	1.80	2.42	1.26	
>B1/NP	5.84	5.71	5.84	6.67	7.41	5.53	5.22	5.66	4.92	3.74	4.83	3.76	3.87	
>B2/NP	8.53	8.78	7.05	8.67	8.82	7.06	6.30	7.98	6.08	6.14	7.07	5.27	5.52	
>B4/NP	12.47	11.56	8.16	11.06	9.82	8.71	7.38	11.11	7.38	9.78	10.17	6.67	7.35	
>B4 com discente/discente	1.21	1.12	1.30	0.73	0.61	0.89	0.70	0.45	0.48	0.48	0.58	0.51	0.31	
% NP >300 pt	94.74	92.86	84.21	100.00	88.24	72.22	68.75	66.67	76.92	68.18	56.28	52.94	50.00	
% NP >500 pt	89.47	85.71	68.42	83.33	47.06	44.44	50.00	46.67	61.54	45.45	40.70	35.29	50.00	
% NP >800 pt	78.95	57.14	26.32	55.56	29.41	33.33	31.25	30.00	30.77	27.27	21.11	23.53	20.00	
% NP >1200 pt	36.84	21.43	21.05	27.78	17.65	5.56	12.50	20.00	15.38	13.64	12.56	11.76	10.00	
% >B1 com discentes	29.73	34.62	45.05	15.00	22.22	36.17	35.63	13.86	39.06	25.93	19.20	27.42	20.00	
% >B4 com discentes	32.07	41.77	47.74	18.59	18.56	37.84	34.15	11.66	39.58	17.45	20.15	28.18	14.47	
Patentes/NP	1.05	2.07	0.63	0.67	0.35	0.50	0.19	0.73	0.31	0.36	0.32	0.35	0.40	
Patentes com discentes/NP	0.63	1.79	0.26	0.22	0.24	0.28	0.13	0.27	0.31	0.18	0.13	0.35	0.30	
% de bolsistas PQ	94.74	78.57	63.16	77.78	52.94	50.00	68.75	73.33	38.46	45.45	71.36	52.94	60.00	
TMT mestrado														
TMT doutorado														
% Orientador (zero ou >12)	0.00	7.14	0.00	16.67	0.00	0.00	6.25	6.67	6.67	4.55	9.55	5.88	0.00	
Teses + dissertações por CD	7	3	11	14	15	6	4	12	20	9	24	10	8	
Teses por CD	4	1	9	12	16	13	11	8	18	10	6	7	10	
>A2/NP	19	16	2	3	1	8	4	21	22	26	25	12	35	
>B1/NP	5	6	4	3	2	8	11	7	12	24	15	23	22	
>B2/NP	5	3	11	4	2	10	14	6	17	16	9	26	21	
>B4/NP	3	5	18	7	10	15	21	6	20	11	9	29	22	
>B4 com discente/discente	3	4	1	8	12	6	9	20	18	17	14	16	27	
NP >300 pt	2	3	6	1	4	13	16	18	10	17	24	26	33	
NP >500 pt	1	2	6	3	15	18	12	16	7	17	22	28	14	
NP >800 pt	1	3	19	5	15	7	9	14	12	17	26	20	27	
NP >1200 pt	2	5	6	3	9	29	15	7	10	13	14	16	18	
>B1 com discentes	9	8	3	22	12	6	7	23	5	11	14	10	13	
>B4 com discentes	9	3	2	13	14	5	7	27	4	17	12	11	19	
Patentes/NP	3	1	8	7	20	11	28	5	22	18	21	19	16	
Patentes com discentes/NP	3	1	12	15	14	10	20	11	7	18	19	6	8	
% de bolsistas PQ	1	2	11	3	17	18	8	4	23	20	5	16	12	
TMT mestrado														
TMT doutorado														
Orientação	1	19	1	32	1	1	15	17	18	11	24	14	1	
Somatório	78	85	130	155	179	184	211	222	245	272	283	289	306	
	622	615	570	545	521	516	489	478	455	428	417	411	394	

O primeiro colocado no item perde 1 ponto;
 O segundo, 2 e assim.....
(Pontos perdidos)



Ranking dos cursos de acordo com o sistema métrico de pontuação



Quais são as nossas limitações para atingir o conceito 6?

Comparativo 2013-2014 (meio termo)

Indicador	nota 6 2010-2012			EEL	nota 4, 1° abaixo EEL	nota 4, que passou EEL	
	UFPEL	UFPR	UFRJbq	USP/EEL	UEL	UFSCAR	
Teses + dissertações por CD	2.56	3.57	2.37	2.42	2.48	2.32	😊
Teses por CD	0.76	1.13	0.72	0.74		0.73	😊
>A2/NP	2.11	2.27	4.42	2.42	1.26	2.01	😐
>B1/NP	5.84	5.71	5.84	3.76	3.87	5.66	😞
>B2/NP	8.53	8.78	7.05	5.27	5.52	7.98	😞
>B4/NP	12.47	11.56	8.16	6.67	7.35	11.11	😞
>B4 com discente/discente	1.21	1.12	1.30	0.51	0.31	0.45	😞
% NP >300 pt	94.74	92.86	84.21	52.94	50.00	66.67	😞
% NP >500 pt	89.47	85.71	68.42	35.29	50.00	46.67	😞
% NP >800 pt	78.95	57.14	26.32	23.53	20.00	30.00	😞
% NP >1200 pt	36.84	21.43	21.05	11.76	10.00	20.00	😞
% >B1 com discentes	29.73	34.62	45.05	27.42	20.00	13.86	😊
% >B4 com discentes	32.07	41.77	47.74	28.18	14.47	11.66	😊
Patentes/NP	1.05	2.07	0.63	0.35	0.40	0.73	😞
Patentes com discentes/NP	0.63	1.79	0.26	0.35	0.30	0.27	😐
% de bolsistas PQ	94.74	78.57	63.16	52.94	60.00	73.33	😞
TMT mestrado							
TMT doutorado							
% Orientador (zero ou >12)	0.00	7.14	0.00	5.88	0.00	6.67	😐

Produção interna a partir da planilha 2013-(2015, parcial)
melhor visualizada no Excel

Propostas de melhoria do programa

Plano de metas 2015-2010 (*na sequência*)

Plano de metas para o PPGBI, período 2015-2020

Meta central

Concluir o **quadriênio 2017-2020** com indicadores de produção acadêmica que qualifiquem o programa para obter o **conceito 6** no programa quadrienal de avaliação da CAPES

Seis ações essenciais

1) Criar e implementar novas disciplinas que abordem os temas "redação científica" e "redação de patentes".

- Implantar a disciplina relacionada à "redação científica" como ferramenta de treinamento de discentes para a correta busca pela divulgação científica do conhecimento gerado com o desenvolvimento de dissertações e teses;

- Implantar a disciplina relacionada à "redação de patentes" como ferramenta de treinamento de discentes para a correta busca pela elaboração de textos relacionados com a proteção da propriedade intelectual quando o tema de pesquisa assim o permita;

- Buscar ferramentas de financiamento que permitam valorizar o discente engajado nas atividades previstas nas duas disciplinas.

2) Criar um sistema de cotas de bolsas CAPES e CNPq atribuídas aos orientadores com base nos indicadores de desempenho utilizados pela CAPES para a avaliação dos cursos de pós-graduação.

- Propor um sistema efetivo em 2015 que possa ser aplicado a partir da primeira seleção de alunos em 2017.

discussão detalhada ao final do seminário

3) Rever o descritivo das atuais linhas de pesquisa e áreas de concentração do Programa

- Adequar as linhas de pesquisa ao perfil do novo grupo de docentes que ingressou no programa e às alterações observadas nos grupos já estabelecidos;
- Em função dos ajustes nas linhas de pesquisa propor eventuais alterações nas atuais áreas de concentração do programa.

4) Criar um sistema de aplicação de recursos oriundos da CAPES que incentive o corpo discente e docente para melhorar os atuais indicadores de desempenho, seguindo os parâmetros propostos pelo comitê da área de biotecnologia da CAPES.

- Alterar o atual sistema de aplicação de recursos focado no número de alunos para um sistema que privilegie a produção acadêmica;
- Atribuir parte dos recursos disponíveis na forma de prêmios de fomento à publicação científica, à produção de patentes e à participação em congressos.

5) Fomentar o oferecimento de disciplinas complementares à formação básica que despertem a análise crítica da literatura nas áreas de concentração do programa.

- Estruturar um programa permanente de oferecimento das disciplinas de "tópicos especiais", com alternância frequente dos professores ministrantes;

- Incentivar e apoiar financeiramente os professores ministrantes para que busquem a participação de docentes estrangeiros nestas disciplinas.

6) Aperfeiçoar o trabalho de divulgação das atividades do PPGBI junto à comunidade acadêmica nacional e internacional

- Incentivar financeiramente docentes para a apresentação de trabalhos relativos às atividades de pesquisa realizadas no programa em congressos nacionais e internacionais que contem com a participação de número expressivo de alunos de graduação;

- Rever o conteúdo da página internet (português e inglês) com frequência, buscando a simplificação da informação sobre as diversas linhas de pesquisa do programa;

- Divulgar, na página do PPGBI e do Departamento de Biotecnologia, os resultados de grande impacto, gerados dentro dos trabalhos de dissertação e tese;

- Ministras seminários sobre a pós-graduação durante as atividades anuais da semana de biotecnologia e nos encontros de engenharia bioquímica da EEL.

- Criar um programa anual de "escola de verão", tentando atrair alunos de IC de vários locais do país para 2 semanas de atividades teóricas e práticas dentro do Departamento.

Proposta de um sistema de cotas de bolsa baseado na pontuação da planilha CAPES

1º . Candidatos ingressantes não seriam mais classificados (o novo sistema indicaria "aprovado" ou "reprovado" no exame de ingresso)

2º . O candidato receberia uma planilha com o nome dos professores e as cotas de bolsa disponíveis para cada professor

3º . O aluno escolhe o orientador segundo critérios próprios, ponderando a disponibilidade ou não de bolsa

Pontos no biênio anterior	Cotas de bolsas	
menor do que 100	0	
entre 100 e 299	2	fixa
maior do que 300	3	variável
maior do que 600	4	variável

Professor **Simulação de cotas com base nos indicadores do biênio 2013-2014**

número Primeira Segunda Terceira Quarta Quinta Sexta Sétima

1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1			1	1
8	1	1	1			1	1
9	1	1	1			1	1
10	1	1					1
11	1	1					1
12	1	1					1
13	1	1					1
14	1	1					1
15	1	1					1
16	1	1					1
17	1	1					1

Pontos no biênio anterior	Cotas de bolsas
menor do que 100	0
> 100	2 fixa
> 300	3 variável
> 600	4 variável

18
19

SOMA	17	34	43	49	55	64	81
-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Obrigado

O PPGBI precisa da colaboração de todos

EFFECTS OF ENZYMATIC REMOVAL OF PLANT CELL WALL ACYLATION (ACETYLATION, P-COUMAROYLATION, AND FERULOYLATION) ON ACCESSIBILITY OF CELLULOSE AND XYLAN IN NATURAL (NON-PRETREATED) SUGAR CANE FRACTIONS

Ano da Publicação 2014

É um dos 5 trabalhos mais relevantes de seu programa? Sim

Autores		
Ordem	Nome	Categoria
1	ANIKO VARNAI	Participante Externo
2	THALES HENRIQUE DE FREITAS	Discente
3	Carig Faulds	Participante Externo
4	ADRIANE MARIA FERREIRA MILAGRES	Docente
5	Siika-Aho Matti	Participante Externo
6	ANDRE LUIS FERRAZ	Docente

Plataforma Sucupira	Capes
Relatório de Conferência de Programa	
Produções Intelectuais	
Instituição de Ensino	ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA (USP/EEL)
Programa	BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL
Ano	2014

Detalhamento	
Tipo	BIBLIOGRAFICA
SubTipo	ARTIGO EM PERIÓDICO
Natureza	Trabalho Completo
ISSN / Título do periódico	Biotechnology for Biofuels
Nome da editora	-
Cidade	-
Volume	7
Fascículo	-
Série	-
Número da página inicial	153
Número da página final	-
Idioma	Inglês
Divulgação	MEIO DIGITAL
URL	-
Observação	-
DOI	10.1186/s13068-014-0153-3

Contexto	
Área de Concentração	CONVERSÃO DE BIOMASSA
Linha de Pesquisa	QUÍMICA E BIOTRANSFORMAÇÃO DE LIGNOCELULÓSICOS E MODELAGEM MATEMÁTICA
Projeto de Pesquisa	TOPOCHEMISTRY, POROSITY AND CHEMICAL COMPOSITION DETERMINING SUCCESSFULL ENZYMATIC SACHARIFICATION OF SUGAR CANE BAGASSE