



MESTRADO e DOUTORADO

CONCEITO CAPES 7

25 ANOS
PEQ-UFR
Curitiba-PR

Físico-Química Química Inorgânica
Química Analítica Química Orgânica

Seminário de Meio Termo: Área de Química

Coordenador: Adriano Lisboa Monteiro (UFRGS)

Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos: Maysa Furlan (UNESP/Araraquara)

Coordenador de Programas Profissionais: Paulo Anselmo Ziani Suarez (UnB)

Período	Conceito Capes	Período	Conceito Capes
2004-2006	5	2010-2012	6
2007-2009	5	2013-2016	7

Data do evento: 22 e 23 de Agosto, 2019

Ano de início do Mestrado: 1991

Ano de início do Doutorado: 1999

Total de Mestres titulados: 381

Total de Doutores titulados: 224

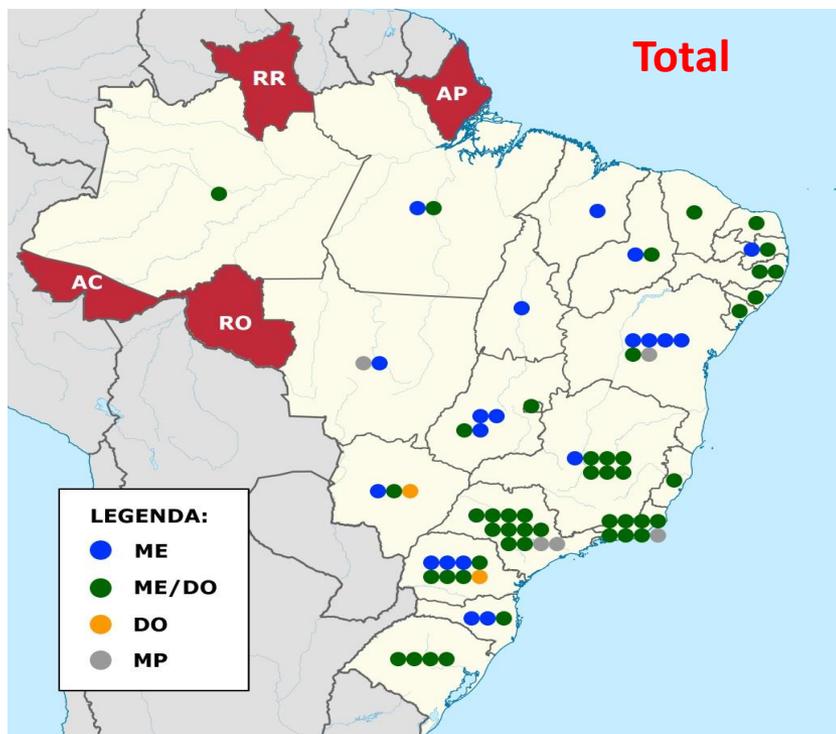
Ano	Total de Matriculados		Total de Titulados	
	Mestrado	Doutorado	Mestres	Doutores
Quadrienal 2013-2016				
2013	47	80	21	12
2014	43	93	23	23
2015	52	94	24	24
2016	56	86	20	21
Quadrienal 2017-2020				
2017	49	94	27	11
2018	52	84	24	36

23

22

Programas da Área de Química

Período	Nº de programas criados	Período	Nº de programas avaliados
1963-1969	8	2001-2003	44
1970-1979	7	2004-2006	51
1980-1989	9	2007-2009	58
1990-1999	9	2010-2012	61
2000-2009	24	2013-2016	70
2010-2018	19	2017-2018	73

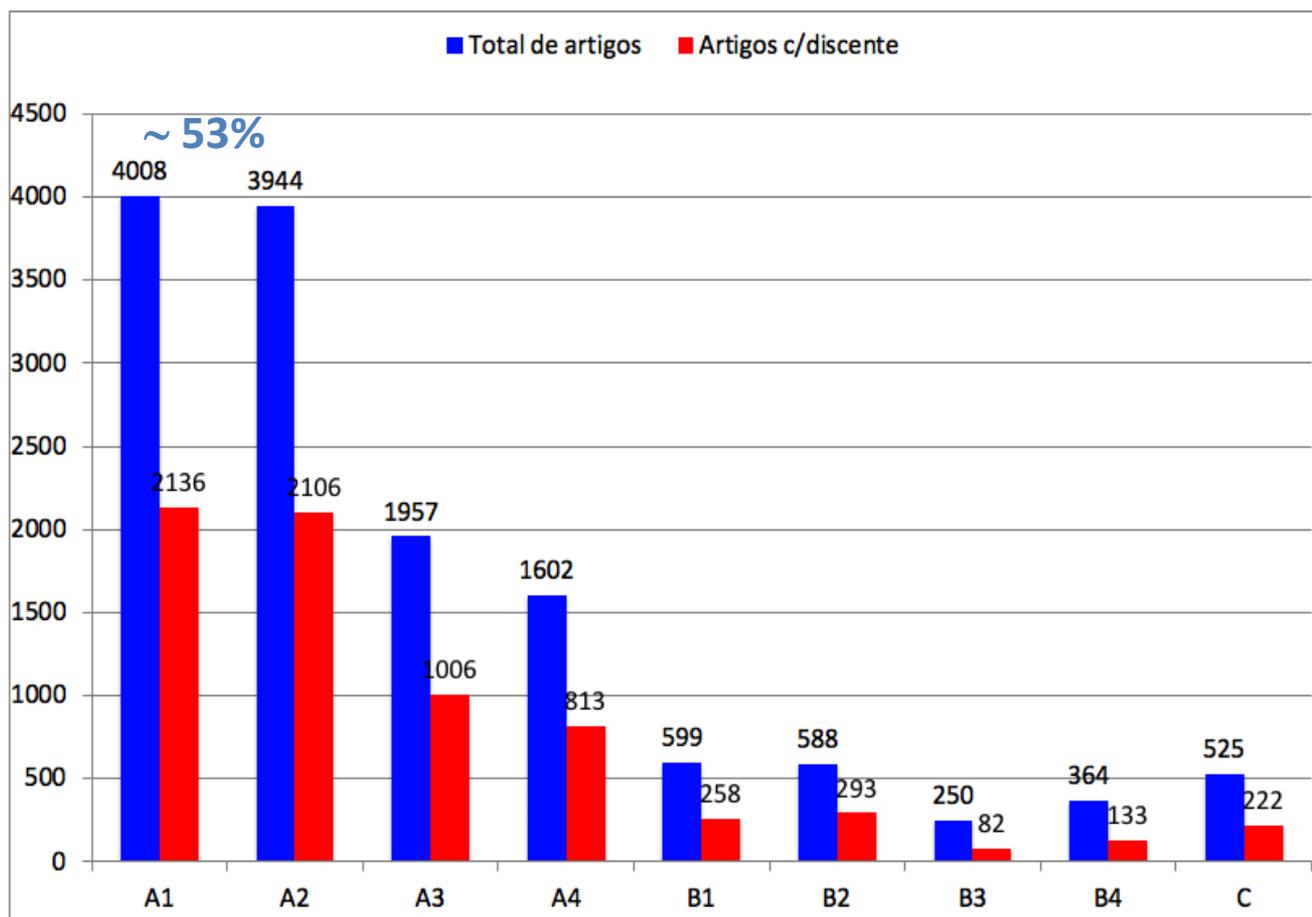


Distribuição dos docentes na área de Química em função da categoria de atuação

Ano	Permanente	Colaborador	Visitante	Total	%DP	JDP	%JDP
Quadrienal 2013-2016							
2013	1680	277	3	1960	85,7	171	10,2
2014	1784	314	7	2105	84,8	258	14,5
2015	1877	308	6	2191	85,7	358	19,1
2016	1958	320	3	2281	85,3	451	23,0
Quadrienal 2017-2020							
2017	2155	390	11	2556	84,3	193	9,0
2018	2189	391	19	2599	84,2	246	11,2

Nota	Media Docentes	Min Doc	Max Doc
7	63,3	37,5	106
6	46,6	31	63
5	30,2	19	41
4	30,4	15,5	90
3	16,7	12	25

Histograma do total de artigos por estrato Qualis e artigos com discente/egressos nos respectivos estratos (2017+2018)



Dados gerados utilizando **Qualis Referência**

Ficha de Avaliação

Avaliações Trienais 2001 e 2004)

Quesitos
1 - Proposta do Programa
2 – Corpo Docente
3 – Atividades de Pesquisa
4 – Atividades de Formação
5 – Corpo Discente
6 – Teses e Dissertações
7 – Produção Intelectual

7 Quesitos e 28 Itens

Avaliações Trienais 2007 a Quadrienal 2016

Quesitos
1 - Proposta do Programa
2 – Corpo Docente
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações
4 – Produção Intelectual
5 – Inserção Social

5 Quesitos e 18 Itens

Avaliações Quadrienal 2020

Quesitos
1 - Programa
2 – Formação
3 – Impacto na Sociedade

3 Quesitos e 11 Itens

Avaliações Quadrienal 2020

SUCUPIRA



??



Quesitos
1 - Programa
2 – Formação
3 – Impacto na Sociedade



BASES DE DADOS
SCOPUS, ORCID ID

3 Quesitos e 11 Itens

Ficha de avaliação

1 – Programa	Travas	Acadêmico	Profissional
1.1. Articulação, aderência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e estrutura curricular, bem como a infraestrutura disponível, em relação aos objetivos, missão e modalidade do programa.	≥ 25%	35%	35%
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	≥ 25%	30%	30%
1.3. <u>Planejamento estratégico</u> do programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica e/ou artística.	≥ 10%	20%	20%
1.4. Os processos, procedimentos e <u>resultados da autoavaliação</u> do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	≥ 10%	15%	15%

SUCUPIRA

Vocação e metas do programa!

1.1. Articulação, aderência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e estrutura curricular, bem como a infraestrutura disponível, em relação aos objetivos, missão e modalidade do programa.

A avaliação deste item será **qualitativa**, a partir da análise da descrição do programa em relação aos seguintes aspectos:

1.1.1. (60%) Será analisada a coerência e o dimensionamento das linhas e projetos de pesquisa em relação à(s) área(s) de concentração do programa. Se a grade curricular dá oportunidade de ampla formação aos discentes (Mestrado e Doutorado), ofertando disciplinas de formação geral e específicas relacionadas às áreas de atuação do programa. Se as ementas das disciplinas refletem a formação dos discentes nas áreas de concentração, linhas de pesquisa e projetos propostas) seus avanços mais recentes e a bibliografia recomendada deve estar atualizada.

1.1.2. (40%) Será analisada a infraestrutura (laboratórios, equipamentos, biblioteca, recursos humanos no setor de administração e acesso a internet) em função da sua adequação em relação aos objetivos do programa.

1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa

1.2.1. (60%) Atuação e adequação do corpo docente permanente nas áreas de concentração, nas linhas de pesquisa e projetos elencados na Proposta do Programa.

1.2.2. (30%) Proporção de docentes permanentes com experiência no exterior (pós-doutorado, doutorado pleno e sanduíche, licenças sabáticas e programas de colaboração internacional).

1.2.3. (10%) Proporção de docentes permanentes com pós-doutorado (fora da instituição de origem do doutorado).

1.2.4. Proporção de docentes permanentes em relação ao total de docentes. A área recomenda que a porcentagem de docentes permanentes em relação ao total de docentes seja de no mínimo 80% do corpo docente total. Programas que não atenderem esta recomendação terão um desconto na pontuação do quesito em função do distanciamento à proporção recomendada e da evolução no quadriênio. Da mesma forma, será analisada a estabilidade do corpo docente permanente e variações sem justificativa poderão levar a um desconto na pontuação do quesito, incluindo docentes colaboradores com mais de duas orientações sem justificativa.

UFPR

Percentagem de DP com pós-doutorado : 78,8 %

Percentagem de DP com pós-doutorado no exterior : 45,5 %

Percentagem de DP com experiência no exterior: 45,5 %

Percentagem de DP: 86%

Área de Concentração	Nº de linhas de pesquisa	Nº de Docentes Permanentes
FÍSICO-QUÍMICA	4	5
QUÍMICA ANALÍTICA	3	8
QUÍMICA INORGÂNICA	3	9
QUÍMICA ORGÂNICA	5	11

Quadrienal 2013-2016

Ano	Permanentes	Colaboradores	Visitantes	Total de docentes	% Permanentes	JDP
2013	31	6	0	37	83,8	2
2014	31	6	0	37	83,8	2
2015	31	6	0	37	83,8	2
2016	33	6	0	39	84,6	4

Quadrienal 2017-2020

2017	33	4	0	37	89,2	1
2018	33	4	0	37	89,2	1
2019	33	4	0	37	89,2	1
2020	33	4	0	37	89,2	1

2019 = 43 total -33 DP – 76% (baixo!)

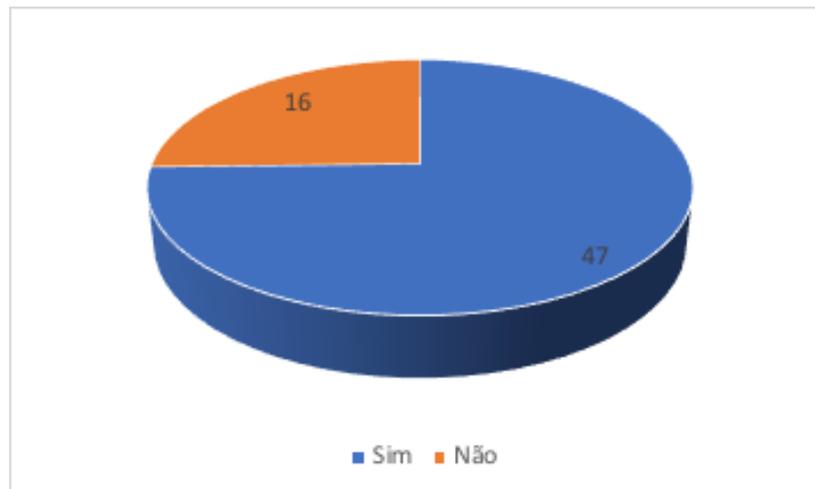
1.3. Planejamento estratégico do programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica e/ou artística.

A avaliação deste item será **qualitativa**, a partir da análise da descrição do programa em relação aos seguintes aspectos: Política de contratação/renovação do corpo docente, considerando-se a melhoria e a modernização das linhas de pesquisa. Credenciamento rápido de docentes jovens recém-contratados (JDP) e as regras para que os mesmos sejam considerados permanentes. A área considera como JDP, aqueles docentes que defenderam o doutorado a partir de 2013, incluindo 2013. Apoio institucional aos docentes, em termos de espaço físico, estrutura multiusuário e apoio financeiro. Apoio da instituição para a participação do coordenador em eventos relativos a pós-graduação e a área de química. Plano de modernização/expansão dos laboratórios e do parque instrumental. Relação entre o planejamento estratégico da instituição e as necessidades do programa.

1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.

A avaliação deste item será **qualitativa**, a partir da análise da descrição do programa em relação ao processo de autoavaliação da Instituição em relação aos seus programas de pós-graduação e ao processo de autoavaliação do programa para o quadriênio 2017-2020. Os seguintes pontos serão analisados : metodologia dos processos, resultado e diagnóstico dos principais pontos a serem melhorados, metas definidas e implementadas para sanar as deficiências detectadas, atendimento das metas no final do quadriênio, divulgação dos processos para o corpo docente e discente e alinhamento dos critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente permanente com a autoavaliação do programa.

A Instituição apresenta um processo de autoavaliação dos seu programas de pós-graduação?



2 – Formação

	Travas	Acadêmico	Profissional
2.1. <u>Qualidade</u> e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	≥ 15%	30%	30%
2.2. <u>Qualidade</u> da produção intelectual de discentes e egressos.	≥ 15%	25%	25%
2.3. Destino, atuação e avaliação <u>dos egressos</u> do programa em relação à formação recebida.	≥ 10%	20%	20%
2.4. <u>Qualidade</u> das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa	≥ 15%	15%	15%
2.5 <u>Qualidade</u> e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.	≥ 10%	10%	10%

2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.

2.1.1. (60%) Análise do artigo melhor qualificado no Qualis periódico por teses de 70% dos titulados no doutorado no quadriênio (Programas de Mestrado/Doutorado e programas de doutorado).

2.1.2. (20%) Análise dos cinco produtos técnicos/tecnológicos oriundos de teses e dissertação do programa, com ou sem repetição de docente.

2.1.3. (20%) Análise das 10 Teses ou Dissertações, indicadas pelo programa sem repetição de docente (Representatividade em termos das áreas de concentração, linhas de pesquisa e subáreas da química; justificativa da indicação) que não se restrinja a publicação.

2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.

2.2.1 (80%). Será analisada a produção em periódicos com participação de discente e/ou egresso de até 5 anos em termos de:

- a) proporção de discentes com artigos em periódicos dado por: (Total de artigos com discente e/ou egresso)/ (Total de discentes matriculados em 31 de dezembro do respectivo ano);
- b) Percentil médio da produção total com discente dada pelo \sum (artigos com discente e/ou egresso X percentil médio do estrato). Percentil médio do estrato (A1=93,75, A2=81,25, A3=68,75, A4=56,25, B1=43,75, B2=31,25, B3=18,75, B4= 6,25, C=0));
- c) %A1.
- d) Somatório do fator de impacto dos 24 artigos com discente do programa.

2.2.2 (20%). Produção técnica/ tecnológica.

Análise de até cinco produtos técnicos/tecnológicos (Produtos envolvendo a organização de conhecimento para produção de textos e bases) envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetir o docente.

**BASE DE DADOS!
(SCOPUS, ORCID)**

2.2.1.

Média 2017 e 2018

Nota	Média de Artigo com discente/discente	Mínimo	Máximo
3	0,389	0,000	0,954
4	0,538	0,252	1,469
5	0,543	0,316	0,750
6	0,535	0,419	0,670
7	0,699	0,514	0,825

UFPR = 0,708

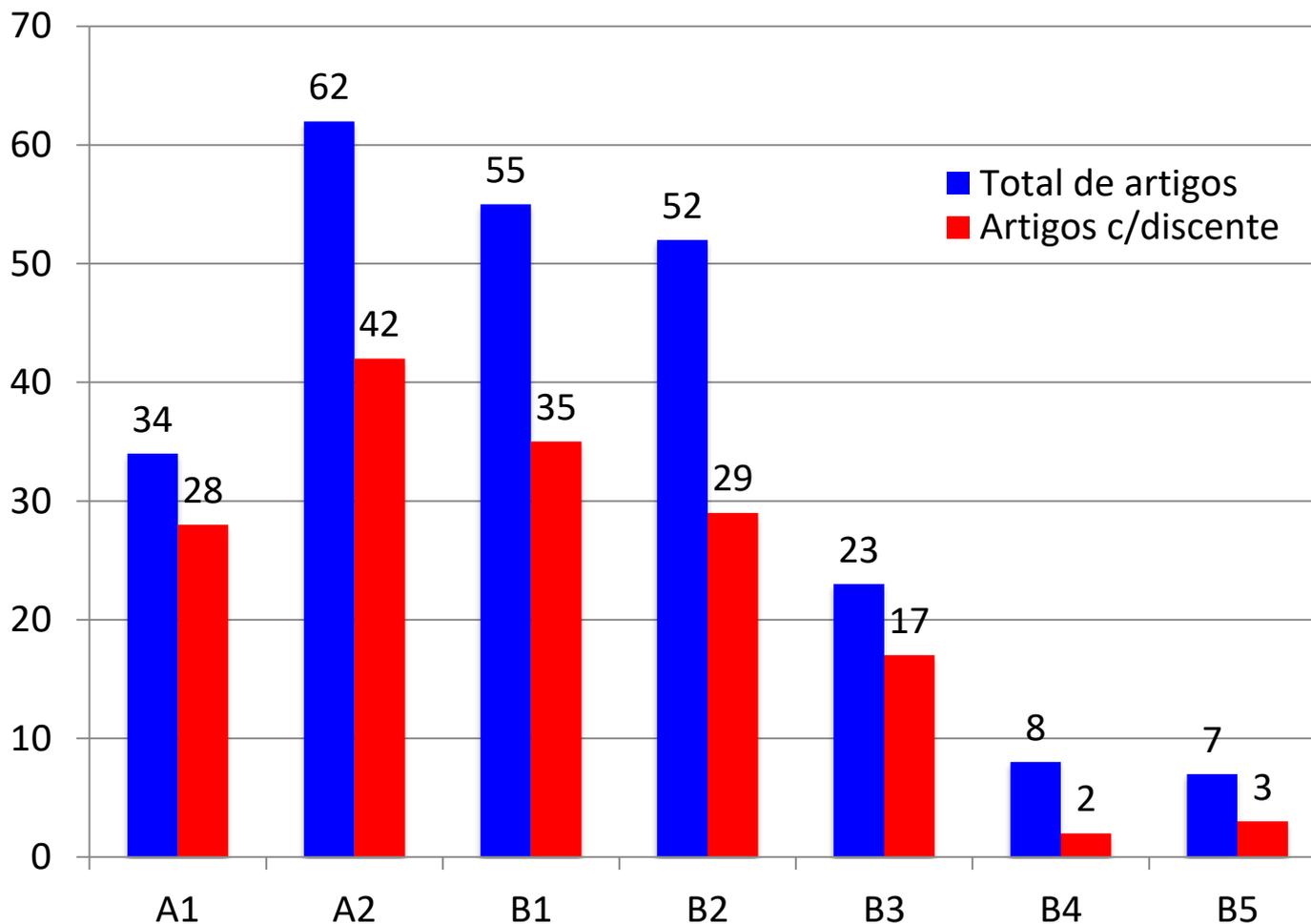
Nota	Média de Percentil médio	Mínimo	Máximo
3	69,14	61,82	79,50
4	69,53	55,34	76,40
5	71,48	67,96	75,32
6	73,27	70,80	75,22
7	77,97	74,84	80,38

UFPR = 78,1

Nota	Média %A1	Mínimo	Máximo
3	25,22	10,69	42,22
4	25,18	12,60	37,90
5	24,89	21,45	29,15
6	28,15	23,49	33,72
7	37,44	32,71	43,35

UFPR = 41,6

Artigos publicados pelo Programa no quadriênio 2013-2016



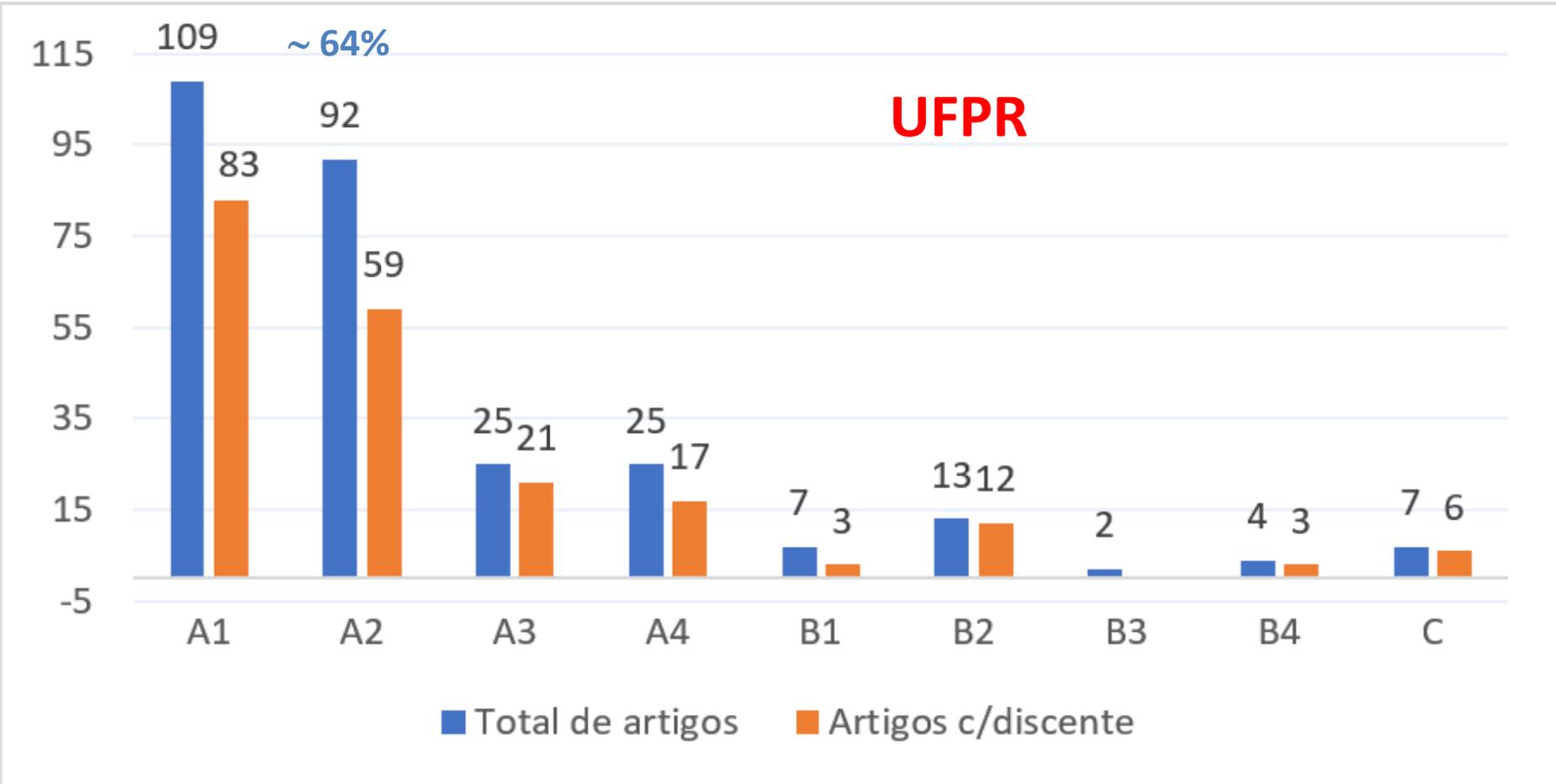
Qualis (2013 - 2016)

Artigos declarados pelo Programa (2017-2018)

~ 76%

~ 64%

UFPR



Qualis Referência (ainda em teste)

Somatório do fator de impacto dos 24 artigos com discente do programa

Nota	Media Soma FI 24 art	Mínimo	Máximo
3	33,244	4,936	82,426
4	84,784	3,082	138,195
5	89,926	58,511	131,575
6	122,900	105,6	138,864
7	177,303	131,043	230,263

UFPR = 178,6

#	Orientador	Discente	DOI	FI
1	FERNANDO WYPYCH	Anne Raquel Sotiles	doi.org/10.1021/jacs.8b11389	14,695
2	SHIRLEY NAKAGAKI	Ângela Silva	doi.org/10.1016/j.apcatb.2016.12.066	14,229
3	PAULO HENRIQUE GORGATTI ZARBIN	Diogo Montes Vidal	doi.org/10.1002/anie.201611940	12,257
4	ALDO JOSÉ GORGATTI ZARBIN	Jessica Eliza Silva Fonsaca	doi.org/10.1039/C7TA01967J	10,733
5	ELISA SOUZA ORTH	Leandro Hostert	doi.org/10.1039/C8TA05834B	10,733
6	LUIZ HUMBERTO M. JUNIOR	Ava Gevaerd	doi.org/10.1016/j.bios.2018.04.044	9,158
7	MÁRCIO FERNANDO BERGAMINI	Emmanuelle Alves Carneiro	doi.org/10.1016/j.bios.2017.07.070	9,158
8	MARIA RITA SIERAKOWSKI	Cleverton Pirich	doi.org/10.1016/j.bios.2017.01.068	9,158
9	PATRICIO G. PERALTA ZAMORA	Daniele Scheres Firak	doi.org/10.1016/j.jcat.2018.01.031	7,723
10	LENI CAMPOS AKCEL RUD	Cristiano Zanlorenzi	doi.org/10.1039/C9TC00990F	6,641
11	MARCIO EDUARDO VIDOTTI MIYATA	Bruna Maria Hryniewicz	doi.org/10.1016/j.snb.2017.10.162	6,393
12	BRUNO JOSÉ GONÇALVES DA SILVA	Natara Duane Borges de Castilhos	doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.06.079	6,044
13	IZABEL CRISTINA R. VIDOTTI MIYATA	Lais Cristine Lopes	doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.08.050	6,044
14	RILTON ALVES DE FREITAS	Caroline Novak Sakakibara	doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115083	6,044
15	LUIZ PEREIRA RAMOS	Douglas Henrique Fockink	doi.org/10.1016/j.energy.2018.03.085	5,537
16	ANDERSSON BARISON	Alan Diego da Conceição Santos	doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.06.133	5,399
17	CLAUDINEY SOARES CORDEIRO	Alexis Miguel Escorsim	doi.org/10.1016/j.fuel.2019.01.178	5,128
18	ANTONIO SALVIO MANGRICH	Marta Eliane Doumer	doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.059	4,865
19	MARCO TADEU GRASSI	Loana Mara Baika	doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.11.082	4,865
20	GIOVANA GIOPPO NUNES	Kahoana Postal	doi.org/10.1021/acs.inorgchem.8b01298	4,850
21	JAÍSA FERNANDES SOARES	Danilo Stinghen	doi.org/10.1021/acs.inorgchem.8b01117	4,850
22	HERBERT WINNISCHOFER	Jaqueline Pazinato	doi.org/10.1016/j.ejmech.2018.02.026	4,833
23	LEANDRO PIOVAN	Mariana Lopes Teixeira	doi.org/10.1021/acs.joc.7b02971	4,745
24	SÔNIA FARIA ZAWADZKI	Mara Cristina Dalmolin	doi.org/10.1016/j.molliq.2018.11.116	4,561

2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.

2.3.1. (50%) Destino dos egressos, empregabilidade, setor de atuação, inserção local, regional e nacional.

2.3.2. (50%) Análise da lista de 5 egressos do programa no quadriênio e dos 5 egressos do programa nas últimas 4 avaliações.

2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa

2.4.1. (40%) % de docentes permanentes com Fator $h \geq 10$, calculada excluindo os JDP (os JDP com Fator $h \geq 10$ são incluídos no numerador e denominador)

2.4.2. (40%) Análise da produção dos docentes permanentes em periódicos em termos de % de artigos A1 com discente/DP (Obs: calculado excluindo JDP)

2.4.3. (20%) Análise dos cinco produtos técnico/tecnológico de docentes permanentes declarados pelo programa, preferencialmente sem repetir o docente.

Bolsa PQ e DT	2017	2018
SR	0	0
1A	1	1
1B	4	4
1C	4	4
1D	1	2
2	15	13
Total bolsistas PQ + DT	25	22
NDP*	33	33
% (Bolsista PQ + DT)/NDP*	76	67
% (SR+1A+1B)/NDP*	15	15

Fator h	2017	2018
Total de DP com fator h \geq 10	85%	85%
NDP*	33	33

Média 2017 e 2018

Nota	Média A1 disc/DP*	Mínimo	Máximo
3	0,216	0,000	0,667
4	0,417	0,050	1,208
5	0,520	0,238	0,786
6	0,601	0,308	1,001
7	1,113	0,740	1,409

UFPR = 1,257

2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.

2.5.1. (40%) Quantidade de teses e dissertações (NT) defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente considerando o número de titulações de acordo com a seguinte relação: $(2 \times \text{Teses} + \text{Dissertações}) / \text{Total de docentes permanentes}$, calculada excluindo os jovens docentes permanentes JDP ($\text{DP} = \text{DP total} - \text{JDP}$). Nos casos em que esses docentes tiveram contribuição no numerador, a mesma será contabilizada.

2.5.2. (20%) % Docentes permanentes com orientações em andamento no quadriênio, calculada excluindo os jovens docentes permanentes JDP ($\text{DP} = \text{DP total} - \text{JDP}$). Os JDP com orientações em andamento no quadriênio serão incluídos no numerador e denominador.

2.5.3. (20%) % Docentes permanentes com orientações concluídas no quadriênio, calculada excluindo os jovens docentes permanentes JDP ($\text{DP} = \text{DP total} - \text{JDP}$). Os JDP com orientações em andamento no quadriênio serão incluídos no numerador e denominador.

2.5.4. (20%) % Docentes permanentes com aula na pós-graduação, calculada excluindo os jovens docentes permanentes JDP ($\text{DP} = \text{DP total} - \text{JDP}$). Os JDP com orientações em andamento no quadriênio serão incluídos no numerador e denominador.

As situações abaixo levarão a um desconto na pontuação do quesito em função do impacto no programa:

- Presença de docentes com número elevado de orientações e baixa produção discente.
- Presença de um número elevado de colaboradores + visitantes (> 20%) e/ou colaboradores com número excessivo de orientações.
- Presença de docentes em mais que 3 PPGs.

NT/DP*	Média	Mínimo	Máximo
3	0,733	0,100	1,714
4	1,184	0,411	2,167
5	1,515	0,727	2,637
6	1,614	1,273	1,878
7	1,799	1,124	2,367

UFPR = 2,195

Indicador	média (2017-2018)	UFPR
% DP com aula na pós-graduação	68,7 %	84,8%
% DP com orientação em andamento	89 %	100%
% DP com orientação concluída	53 %	93,9%

3 – Impacto na Sociedade	Travas	Acadêmico	Profissional
3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	≥ 10%	35%	15%
3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.	≥ 10 %	30%	60%
3.3. Internacionalização e visibilidade do programa.	≥ 10%	35%	25%

DEPENDE DO PPGQ TER CONHECIMENTO DAS ATIVIDADES.

**TUDO É IMPORTANTE E DEVE SER COMUNICADO À
COORDENAÇÃO!!!!**

3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.

3.1.1. (40%) Índice h2 do programa

3.1.2. (30%) Avaliação das citações da produção total no quadriênio e do somatório de citação de 24 artigos originais com discente e dos 4 artigos de revisão com discente nas quatro avaliações anteriores.

3.1.3.(30%) Premiações e outros reconhecimentos do destaque da produção bibliográfica, como capa de jornal científico, artigo ou trabalho em congresso de destaque, etc.

Índice “h2” do Programa = 17

#	Docente Permanente do Programa no Quadriênio (2017-2020)	Fator h	JDP?	Sub-área
1	Fernando Wypych	52	Não	Química Inorgânica
2	Luiz Pereira Ramos	46	Não	Química Orgânica
3	Antônio Sálvio Mangrich	39	Não	Química Inorgânica
4	Aldo José Gorgatti Zarbin	37	Não	Química Inorgânica
5	Shirley Nakagaki	37	Não	Química Inorgânica
6	Patrício Guillermo Peralta Zamora	36	Não	Química Analítica
7	Nádia Krieger	35	Não	Química Orgânica
8	Maria Rita Sierakowski	33	Não	Físico-Química
9	Luiz Humberto Marcolino Junior	28	Não	Química Analítica
10	Leni Campos Akcelrud	26	Não	Química Orgânica
11	Márcio Fernando Bergamini	25	Não	Química Analítica
12	Andersson Barison	23	Não	Química Orgânica
13	Marcio Eduardo Vidotti Miyata	23	Não	Físico-Química
14	Marco Tadeu Grassi	21	Não	Química Analítica
15	Rilton Alves de Freitas	21	Não	Físico-Química
16	Paulo Henrique Gorgatti Zarbin	20	Não	Química Orgânica
17	Herbert Winnischofer	19	Não	Química Inorgânica
18	Gilberto Abate	17	Não	Química Analítica
19	Jaísa Fernandes Soares	17	Não	Química Inorgânica
20	Márcio Peres de Araujo	17	Não	Química Inorgânica
21	Elisa Souza Orth	16	Não	Físico-Química
22	Izabel Cristina Riegel Vidotti Miyata	14	Não	Físico-Química
23	Maria Élda Alves Stefanello	13	Não	Química Orgânica
24	Fábio Souza Nunes	13	Não	Química Inorgânica
25	Beatriz Helena Lameiro de Noronha Sales Maia	10	Não	Química Orgânica
26	Noemi Nagata	10	Não	Química Analítica
27	Giovana Gioppo Nunes	10	Não	Química Inorgânica
28	Sônia Faria Zawadzki	10	Não	Química Orgânica
29	Francisco de Assis Marques	9	Não	Química Orgânica
30	Clarice Dias Britto do Amaral	8	Sim	Química Analítica
31	Daniel da Silveira Rampon	7	Não	Química Orgânica
32	Leandro Piovan	7	Não	Química Orgânica
33	Bruno José Gonçalves da Silva	6	Não	Química Analítica
34	Andrea Pinto de Oliveira	6	Não	Química Analítica

Nota	Media h2	h2 Mínimo	h2 Máximo
3	7	4	11
4	11	7	15
5	12,6	10	15
6	16,5	13	19
7	21	17	24

UFPR = 17

Nota	Media Soma Cit. 24 art	Mínimo	Máximo
3	226,7	0	509
4	577	0	1480
5	997,8	425	1712
6	1711,7	1264	2002
7	2434	1352	3343

UFPR = 1940

Nota	Média de Soma FI 4 revisões com discentes no quadriênio	Mínimo	Máximo
3	2,064	0	14,522
4	6,721	0	62,029
5	12,090	0	28,083
6	12,807	0	23,117
7	31,704	3,646	113,476

UFPR = 20,324

Nota	Média de Soma citações 4 revisões com discentes nas últimas 4 avaliações	Mínimo	Máximo
3	45,7	0	244
4	120,4	0	1845
5	138,6	0	426
6	527,2	39	2145
7	799,6	260	1290

UFPR = 1096

3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.

A avaliação deste item será realizada a partir da análise da descrição do programa em relação aos seguintes aspectos: SEM PESOS!!!!!!

- Atividades de transferência de tecnologia: licenciamentos e spin-offs. O programa deverá declarar até 5 produtos. (Não necessariamente no quadriênio)
- Premiações e outros reconhecimento do corpo docente permanente, corpo discentes e das dissertações e teses concluídas no quadriênio.
- Atividades de ensino para a comunidade não acadêmica, divulgação científica, popularização da ciência, livros e capítulos de livros de divulgação e didáticos. O programa deverá declarar até 5 produtos.
- Atividades de apoio ao ensino de graduação e solidariedade a outros programas.

3.3. Internacionalização e visibilidade do programa.

3.3.1. Internacionalização

A avaliação deste item será realizada a partir da análise da descrição do programa em relação aos seguintes aspectos:

- Programas oficiais de cooperação internacional (necessário apenas o número do processo!)
- Teses em cotutela com dupla titulação.
- Produção intelectual em colaboração com pesquisadores de instituições estrangeiras.
- Artigos de revisão COM e SEM participação discente no quadriênio
- Envio de alunos ao exterior para sanduíches e recebimento de alunos das melhores instituições do exterior para estágios e sanduíches.
- Participação de docentes permanentes como Editores e como membros de Corpo Editorial de periódicos qualificados e como organizadores de eventos científicos de reconhecida qualidade.
- Participação de discentes e docentes permanentes como palestrantes em congressos internacionais e seminários de docentes permanentes no exterior.
- Conteúdo dos sítios de internet em inglês e espanhol, que não deve ser uma tradução do sítio em português, e sim concebido de maneira a que um interessado de fora do país possa ter todas as informações do funcionamento do curso, linhas de pesquisa, infraestrutura, orientadores e também informações de custo de vida e de moradia. Da mesma maneira espera-se que o sítio tenha todas as informações em termos de normas, procedimentos, formulários e demais informações para os alunos estrangeiros do programa que não tenham domínio da língua portuguesa.

3.3.2. - Visibilidade

Será considerada a existência de sítio rico em informações na *internet* de fácil acesso com todas as informações relevantes para os discentes, docentes e a comunidade em geral.

Programas de Mestrado/Doutorado e Programas de Doutorado

3.3.1. Internacionalização : 70%

3.3.2. – Visibilidade : 30%

Conceitos por Quesito: Muito Bom, Bom, Regular, Fraco, Insuficiente

	Programa	Formação	Impacto
3	Regular	Regular	Regular
4	Bom	Bom	Bom
5	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom

Nota 5: 2 MB e 1 B, sendo necessariamente MB o quesito Formação

Nota 4: 2 B e 1 R, sendo necessariamente B o quesito Formação

Nota 3: 2 R e 1 , sendo necessariamente R o quesito Formação

Análise programas 6 e 7: entre os programas que são fortes na grandes áreas da Química serão analisados os seguintes parâmetros para classificação dos Programas de Excelência

1) Publicação com discentes

- 1.1. Número de artigos no estrato A1 com participação discente em relação ao corpo docente permanente.
- 1.2. Indicação de 24 artigos originais com participação discente no quadriênio
- 1.3. Indicação de 4 artigos de revisão com participação discente no quadriênio
- 1.4. Indicação de 24 artigos originais com participação discente mais citados nas últimas 4 avaliações
- 1.5. Indicação de 4 artigos de revisão com participação discente mais citados nos últimos 4 triênios

2) Internacionalização

- 2.1. %Artigos Top 1, 5 e 10%
- 2.2. Citações dos artigos no quadriênio
- 2.3. Índice "h2" do Programa
- 2.4. Publicações em colaboração com pesquisadores e instituições estrangeiras
- 2.5. Indicação de 4 artigos de revisão SEM participação discente no quadriênio
- 2.6. Liderança científica e política do corpo docente (número de bolsistas de produtividade 1A, 1B e Senior; número de docentes com fator H maior ou igual a 20 ou 30)
- 2.7. Seminários e cursos ministrados em instituições no exterior e em eventos científicos de caráter internacional
- 2.8. Comitês de eventos científicos internacionais e editores de periódicos
- 2.9. **Outras estratégias de internacionalização**

3) Impacto econômico, social e cultural do programa

- 3.1. Prêmios e distinções recebidos pelo corpo docente e discente
- 3.2. Atividades de Solidariedade com outros programas
- 3.3. Atividades de transferência de tecnologia: licenciamentos e spin-offs
- 3.4. **Atividades de ensino e extensão para a comunidade não acadêmica, divulgação científica, popularização da ciência, livros e capítulos de livros de divulgação e didáticos**

Análise programas 6 e 7: entre os programas que são fortes na grandes áreas da Química serão analisados os seguintes parâmetros para classificação dos Programas de Excelência

1) Publicação com discentes

- 1.1. Número de artigos no estrato A1 com participação discente em relação ao corpo docente permanente.
- 1.2. Indicação de 24 artigos originais com participação discente no quadriênio
- 1.3. Indicação de 4 artigos de revisão com participação discente no quadriênio
- 1.4. Indicação de 24 artigos originais com participação discente mais citados nas últimas 4 avaliações
- 1.5. Indicação de 4 artigos de revisão com participação discente mais citados nos últimos 4 triênios

2) Internacionalização

- 2.1. %Artigos Top 1, 5 e 10%
- 2.2. Citações dos artigos no quadriênio
- 2.3. Índice "h2" do Programa
- 2.4. Publicações em colaboração com pesquisadores e instituições estrangeiras
- 2.5. Indicação de 4 artigos de revisão SEM participação discente no quadriênio
- 2.6. Liderança científica e política do corpo docente (número de bolsistas de produtividade 1A, 1B e Senior; número de docentes com fator H maior ou igual a 20 ou 30)
- 2.7. Seminários e cursos ministrados em instituições no exterior e em eventos científicos de caráter internacional
- 2.8. Comitês de eventos científicos internacionais e editores de periódicos
- 2.9. **Outras estratégias de internacionalização**

3) Impacto econômico, social e cultural do programa

- 3.1. Prêmios e distinções recebidos pelo corpo docente e discente
- 3.2. Atividades de Solidariedade com outros programas
- 3.3. Atividades de transferência de tecnologia: licenciamentos e spin-offs
- 3.4. **Atividades de ensino e extensão para a comunidade não acadêmica, divulgação científica, popularização da ciência, livros e capítulos de livros de divulgação e didáticos**

COMO FAZER PARA.....

- SENSIBILIZAR A COMUNIDADE PARA FORNECER OS DADOS?

- COBRAR PRAZOS?

- TER ACESSO CONTÍNUO ÀS INFORMAÇÕES?