

AUTOAVALIAÇÃO DO PBQ

ANO BASE 2019

A comissão responsável por gerir a autoavaliação do PBQ, nomeada pela Portaria 004/2019-PBQ e composta pelos professores Dr. Jurandir F. Comar (presidente), Dra. Lívia Bracht e Dra. Rosane M. Peralta, e pelos discentes Naiara C. Lucredi (Doutorado) e Any Carolina Chagas (Mestrado), apresentam a seguir as informações sobre o Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PBQ), relativas ao ano base de **2019**, dentro das diferentes dimensões contidas na Res. 038/2019-CEP (<http://www.scs.uem.br/2019/cep/038cep2019.htm>). As informações contidas no presente documento foram extraídas do Coleta 2019 da Plataforma Sucupira e é direcionada aos docentes, discentes e técnicos do PBQ, com o objetivo de esclarecer e orientar a participação no processo de autoavaliação proposto.

Objetivos do Programa

O objetivo do Programa de Pós-graduação em Bioquímica (**PBQ**) da UEM é a formação de recursos humanos qualificados, em nível de mestrado e doutorado, na área de Bioquímica para o exercício de atividades de magistério superior, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico.

Em paralelo a este objetivo, podem-se arrolar os seguintes diferenciadores:

* Fornecer uma complementação de alto nível aos alunos egressos do Curso de Bacharelado em Bioquímica da UEM;

* Possibilitar a alunos egressos de cursos de graduação da área da Saúde, Exatas, Biológicas e Agrárias da UEM e de outras Universidades uma oportunidade de aprimorar sua qualificação, como uma alternativa de formação voltada para as necessidades regionais;

* Contribuir para o crescimento e consolidação dos diferentes grupos de pesquisa do Departamento de Bioquímica (DBQ), por meio da criação de um ambiente profícuo de integração científica;

* Contribuir, em nível Estadual e Nacional, para elevar o nível e a amplitude da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico/inação.

1. DIMENSÃO DO PROGRAMA

1.1. PROPOSTA DO PROGRAMA

1.1.1. Aderência das linhas de pesquisas e de atuação científico-tecnológica em relação ao perfil proposto ao egresso e modalidade do programa.

A única área de concentração dos cursos de mestrado e doutorado é a formação generalista na área da Bioquímica com um conhecimento aprofundado em uma das 4 linhas de pesquisa do Programa: 1) Bioquímica metabólica; 2) Bioquímica

de alimentos; 3) Bioquímica de plantas; e 4) Bioquímica molecular e biotecnologia. A linha a aprofundar-se é aquela em que o pós-graduando desenvolve o trabalho de conclusão. A descrição das 4 diferentes linhas de pesquisa do PBQ podem ser acessadas no site do programa (<http://www.pbq.uem.br/linhas-de-pesquisa>).

1.1.2. Necessidade de atualização das linhas de pesquisa e de atuação científico-tecnológica.

Até o momento não há necessidade de criar novas linhas de pesquisa.

1.1.3. Coerência e atualização da estrutura curricular.

A estrutura curricular do PBQ, em nível de mestrado e doutorado, foi planejada para oferecer poucos créditos na forma de disciplinas obrigatórias e maximizar a oferta de créditos eletivos, com o objetivo de: 1) permitir ao discente cumprir a maioria dos créditos com disciplinas da linha de pesquisa na qual se aprofundará (dissertação ou tese); e 2) flexibilizar o horário para que o discente administre o tempo de dedicação ao trabalho prático de conclusão.

Destaca-se na estrutura curricular do PBQ a oferta de 3 disciplinas ministradas inteiramente na **língua inglesa** e disciplinas votadas para o ensino de bioquímica, inserção social e métodos científicos.

Tanto para o Mestrado quanto para o Doutorado o PBQ oferece **3** disciplinas obrigatórias e **28** eletivas. Os detalhes da Estrutura Curricular e de Créditos: **Artigos 14-18** do Regulamento (www.ccb.uem.br/resolucoes/res2019/res02719.pdf) e na página do Programa na web (www.pbq.uem.br/disciplinas).

1.2. INFRAESTRUTURA DO PROGRAMA

1.2.1. Serviços administrativos.

* Secretaria própria equipada: s. 22 do bl. I89; e o servidor técnico-administrativo Fabiano de Assis Gonçalves, com função gratificada para atender o PBQ.

1.2.2. Ensino e extensão.

- * Sala de aula exclusiva com multimídia e ar-condicionado: s. 207A, bl. G80.
- * Laboratórios de Ensino do DBQ para aulas práticas, s. 11A e B, bl. I89.
- * Laboratórios de Ensino do DBQ para aulas práticas, s. 219, bl. G80.
- * Laboratório de Bioinformática: bloco G80, sala 217B; 12 computadores.
- * Laboratório de Informática do NEAD: 12 computadores.
- * Laboratório de Informática da Biblioteca Central; 29 computadores.
- * Biblioteca central (<http://www.sib.uem.br/>).

1.2.3. Laboratórios de pesquisa

- * Laboratório de Metabolismo Hepático e Radioisótopos
- * Laboratório de Oxidações Biológicas e Esteatose Experimental
- * Biotério Central e Biotérios Setoriais
- * Laboratório de Bioquímica e Fisiologia de Microrganismos

- * Laboratório de Bioquímica de Plantas
- * Laboratório de Bioquímica Molecular
- * Laboratório de Ciclo Celular e Diferenciação em Microrganismos
- * Núcleo de Estudos em Produtos Naturais (NEPRON)
- * Complexo de Centrais de Apoio à Pesquisa (COMCAP) – Multiusuário (<http://www.comcap.uem.br:8080/comcap/estatico/home/>).

DESTAQUES DA PROPOSTA

Pontos fortes:

- Linhas de pesquisa consolidadas e homogêneas.
- Infraestrutura de administração, pesquisa e ensino.
- Disciplinas ministradas exclusivamente em língua inglesa.

Melhorias:

- Elaborar e regulamentar atividades do PBQ (Resoluções e Formulários).
- Reduzir o número de créditos exigidos para a concluir o mestrado de 22 para 18 e doutorado de 34 para 30: alterar o regulamento do PBQ.

1.3. PERFIL DO CORPO DOCENTE

1.3.1. Perfil do corpo docente frente a missão do programa.

Os 14 docentes têm formação de qualidade para ensino e pesquisa de Bioquímica:

- * 14 doutores: 2 internacional (GER e EUA), 1 USP, 2 UFPR e 9 UEM/PPG nota 5.
- * 40% têm pós-doutorado e 30% são bolsistas produtividade do CNPq.

1.3.2. Distribuição dos docentes nas linhas e em projetos de pesquisa.

Os 14 docentes são assim distribuídos (alguns participam em mais de uma linha):

- * Bioquímica metabólica: 5.
- * Bioquímica de Plantas: 3
- * Bioquímica de alimentos: 5
- * Biologia molecular e biotecnologia: 5

Os 14 docentes estão distribuídos em 11 Projetos de pesquisa, i.e., equilibrados.

1.3.3. Distribuição dos docentes nas orientações.

Em 2019, a distribuição foi desequilibrada: Adelar (1M); Anacharis (1D); Cristina (zero); Ione (zero); Jurandir (1D + 1M); Lívia (2M); Marco Aurélio (zero); Paula (zero); Rafael (zero); Rodrigo (zero); Rogério (zero); Rosane (1D); Sílvio (1D) e Wanderely (zero).

1.3.4. Relação docente permanente (DP) e colaborador (DC).

Muito bom: 12 DP e 2 DC (14%).

1.3.5. Distribuição da carga horária do programa entre os docentes

No ano de 2019, foram ministradas apenas **2 disciplinas** no PBQ, que iniciou as atividades em agosto: Scientific paper and presentations (Adelar/30 h) e Radicais livres, antioxidantes e estresse oxidativo (Jurandir/Rosane/Anacharis/45 h).

1.3.6. Contribuição dos docentes no ensino e pesquisa de graduação.

13 dos 14 docentes (1 é aposentado) do PBQ ministram de 136 a 272 horas aulas da disciplina de Bioquímica para 15 diferentes cursos de graduação da UEM, inclusive diferentes disciplinas de Bioquímica para o Bacharelado em Bioquímica. Todos os docentes orientam de 1 a 2 bolsistas de iniciação científica PIBIC ou PIBID.

1.3.7. Participação de DP em outros programas da IES ou externos.

Todos os DP do PBQ são DP de pelo menos mais 1 PPG nota 5 da UEM.

1.3.8. Participação de docente estrangeiro ou de outra IES nas atividades.

* Lilian Barros (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal): Coorientadora de mestrado de Any Carolina Chagas.

* Valder Nogueira Freire (Universidade Federal do Ceará): Aula Magna: Bioquímica quântica, fundamentos e aplicações; e a Palestra: O desafio das moléculas e cristais biológicos: onde física e química encontram as ciências biológicas e da saúde.

* Caroline A. V. Araujo: Palestra "Prospecção de bioativos com atividade antimicrobiana em micélios de basidiomicetos isolados da Mata Atlântica do Paraná".

1.3.9. Política de capacitação docente.

Não houve no período.

DESTAQUES DO CORPO DOCENTE

Pontos fortes:

- Grande parte dos docentes são experientes, incluídos em outros PPG da UEM e linha de pesquisa consolidada.
- Perspectivas concretas de continuidade futura do Programa: mescla professores experientes com professores jovens produtivos.
- Relação docente permanente (DP) e colaborador (DC): 12/2.
- Forte interação com a graduação.
- Extensa cooperação nacional e internacional

Melhorias:

- Aumentar o número de docentes com orientação de mestrado e doutorado.
- Oferta de maior número de disciplinas.

1.4. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

1.4.1. Alinhamento com o PDI institucional.

O programa está no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UEM e conta com o apoio da administração (Pró-Reitoria de Pós-graduação e CCB) para alcançar as condições necessárias para o seu crescimento e consolidação.

1.4.2. Alinhamento do PDI.

O PDI do Departamento (DBQ) contempla a avaliação e o planejamento do PBQ.

1.4.3. Planejamento Futuro.

Para 2020:

- * Criar uma versão em inglês da página do PBQ na web.
- * Oferta de maior número de disciplinas.
- * Aumentar o número de docentes com orientação de mestrado e doutorado.
- * Aumentar o número de candidatos no processo seletivo do PBQ.
- * Elaborar e regulamentar as atividades do PBQ (Resoluções e Formulários).
- * Reduzir o número de créditos exigidos para a conclusão do curso de mestrado de 22 para 18 e de doutorado de 34 para 30: alterar o regulamento do PBQ.
- * Realizar atividades de inserção social: disciplina de *Tópicos de popularização da bioquímica* e participar do evento *Ciência na Praça*.
- * Disponibilizar disciplinas com ensino remoto.

Para o quadriênio 2021-2024:

- * Abrir seleção para ingresso de Docentes externos ao DBQ com boa produtividade e boa perspectiva de continuidade no PBQ.
- * Estimular intercâmbio nacional e internacional de discentes (doutorado sanduíche).
- * Aumentar o protagonismo dos docentes na produção científica de alta qualidade.
- * Aumentar a interação com a educação básica.
- * Realizar Evento Científico do Curso de âmbito regional e nacional.

DESTAQUES DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Pontos fortes:

- O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO do PBQ está alinhado com o PDI institucional.
- Apoio da Instituição para o crescimento e consolidação do Programa.

Melhorias:

- Aumentar o número de candidatos no processo seletivo do PBQ.
- Disponibilizar disciplinas com ensino à distância (disciplinas remotas).
- Captação de recursos financeiros e bolsas em agências de fomento.

1. DIMENSÃO FORMAÇÃO

2.1. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos

O curso começou em agosto de 2019, entretanto, neste mesmo ano, três discentes do PBQ tiveram artigos publicados em periódicos internacionais:

- * Jéssica Amanda Garcia: coautoria de 4 artigos (A1 e A2) e 1 capítulo de livro.
- * Heloísa Vialle Pereira Maróstica: coautoria de 1 artigo (A1) e 1 capítulo de livro.

2.2. Destino e atuação dos egressos.

Estimular a nucleação aos Futuros Egressos do PBQ e manter constante contato.

2.3. Eficiência do programa na formação de mestres e doutores.

Estimular a orientação de mestres e doutores entre os docentes do Programa.

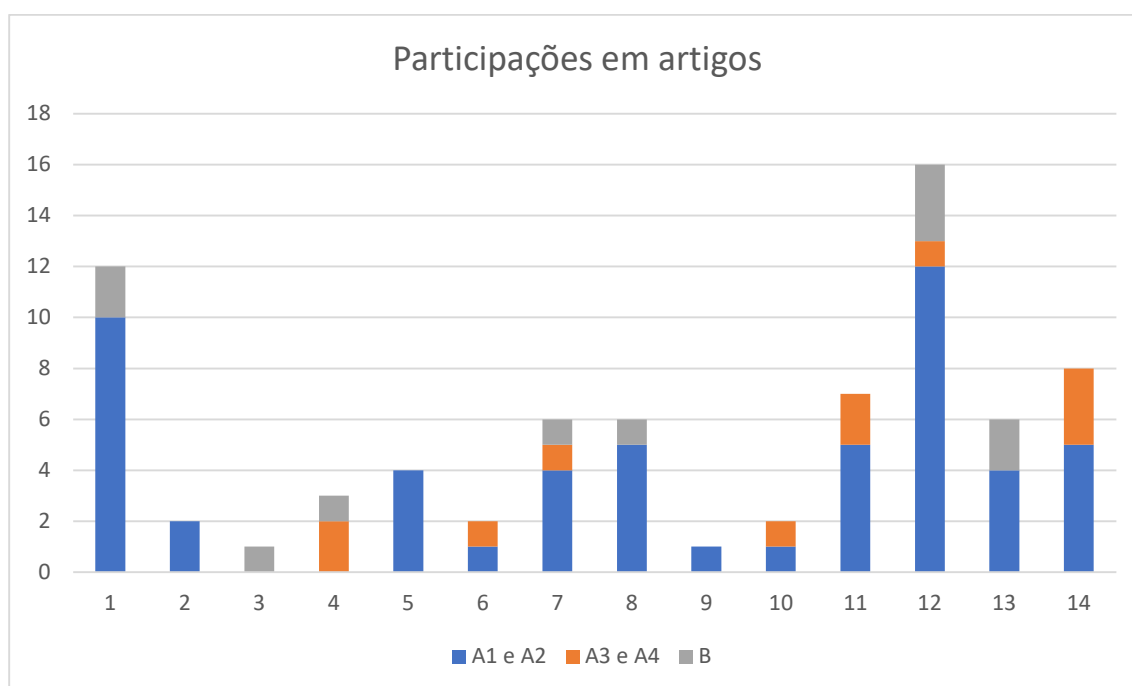
2.4. Qualidade da pesquisa e da produção intelectual do corpo docente.

Foram **43 artigos** publicados pelos docentes do programa, sendo 29 qualis A1+A2 (68%), 7 qualis A3+A4 (16%) e 7 qualis B (16%).

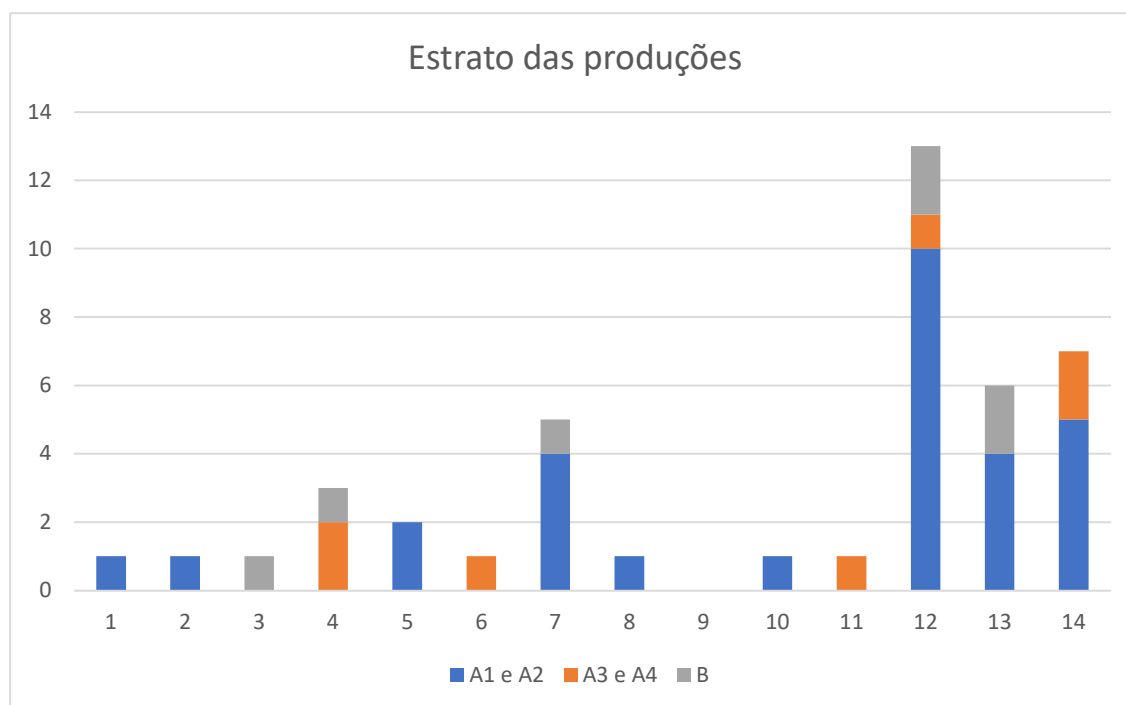
Premiações: **Dra. Rosane Peralta** é vencedora do **Prêmio** Mulheres Brasileiras em Química e Ciências Relacionadas 2019 na categoria "Liderança Acadêmica".

As publicações são **heterogêneas** entre os docentes. Apresentamos abaixo 2 Figuras que mostram a distribuição das 43 publicações entre os docentes do PBQ.

1) Distribuição das publicações considerando autoria e coautoria. Eixo x mostra os docentes e eixo y mostra o número de coautorias (2019).



2) Distribuição considerando apenas o docente como **autor principal** (primeiro, último ou orientador). Eixo x: docentes e eixo y: número de autorias. **OBS:** quando o docente é o único coautor do PBQ em **publicação** foi considerado **autor principal**.



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

4 docentes ministraram disciplinas: Adelar, Anacharis, Jurandir e Rosane.

6 docentes orientaram: Adelar, Anacharis, Jurandir, Lívia, Rosane e Sílvio.

DESTAQUES DA DIMENSÃO FORMAÇÃO

Pontos fortes:

- Alta qualidade dos artigos publicados: 84% no extrato qualis A (novo qualis).

Melhorias:

- Estimular a publicação de qualidade entre os docentes.
- Estimular a participação de discentes nas publicações.
- Distribuir as novas orientações de mestrado e doutorado entre os docentes.

1. DIMENSÃO IMPACTO NA SOCIEDADE

3.1. Caráter inovador da produção intelectual

Em 2019, o **Prof. Sílvio** foi:

- * Coordenador do PROFNIT-UEM: Mestrado Profissional em REDE NACIONAL.
- * Conselheiro Técnico do NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica da UEM.
- * Membro do CIBIT - Bolsas de desenvolvimento tecnológico e inovação (PIBITI).

Em 2019, o **Prof. Wanderley** foi:

* Conselheiro Técnico do NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica da UEM.

3.2. Impacto econômico/social do PBQ e inserção regional.

A inserção social é vista principalmente em Projetos de Pesquisa:

* **Profa. Rosane, Profa. Anacharis e Prof. Adelar** coordenam projetos envolvendo alimentos naturais brasileiros e também o aproveitamento de resíduos.

* **Prof. Jurandir** coordena projeto envolvendo remédios naturais derivados de plantas da Amazônia brasileira, como o óleo de copaíba, que é extraído em áreas que praticam o cultivo racional de copaibeiras como fonte de renda e sustentabilidade.

* **Prof. Sílvio** e a **Profa. Paula** coordenam o projeto "Prestação de Serviços Gerais do NEPRON" que presta serviços de análise de adoçantes e edulcorantes sintéticos e naturais, e atende empresas e pessoas físicas.

Inserção regional: o PBQ é um de 2 PPG em Bioquímica do PR e o único no interior do Estado. Foi idealizado para atender uma crescente demanda no Estado, e no Brasil, por Mestres e Doutores em Bioquímica. Só pra constar, uma discente de mestrado é técnica de laboratório de ensino no UniCESUMAR e um doutorando é coordenador do Curso de Nutrição da Faculdade Integrado de Campo Mourão, PR.

3.3. Internacionalização.

Em relação a 2019, destaca-se:

* Lilian Barros (Instituto Politécnico de Bragança (IPB; Portugal): Coorientadora de mestrado de Any Carolina Chagas.

* A Profa. Rosane fez em 2019 **visita técnica** para traçar estratégias de intercâmbio e parceria com o (IPB), Portugal.

* Publicação de artigos com coautoria internacional: Prof. Wanderley publicou 3 artigos, Prof. Adelar e Profa. Rosane publicaram 6 artigos.

3.4. Visibilidade.

* **UEM NA PRAÇA**, página do PBQ na web: www.pbq.uem.br, aula Magna e Palestra com o Dr. Valder N. Freire (Universidade Federal do Ceará).

DESTAQUES DA DIMENSÃO IMPACTO NA SOCIEDADE

Pontos fortes:

- Inserção regional: é o único PPG em Bioquímica do interior do Paraná.
- Docentes envolvidos com Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.
- Projetos associados com sustentabilidade.
- Projetos de extensão voltados a prestação de serviços (NEPRON).

Melhorias:

- Estimular a publicação de qualidade com discentes.
- Intercâmbio de discentes no âmbito nacional e internacional.
- Acesso internacional ao PBQ: website em Inglês.
- Inserção social: oferta da disciplina "Tópicos de Popularização da Bioquímica".
- Divulgação: organizar Evento Científico de abrangência regional e nacional.