



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar, Ouro Preto/MG, CEP 35400-000  
Telefone: e Fax: @fax\_unidade@ - www.ufop.br

## EDITAL Nº 14/2021

Processo nº 23109.009757/2021-99

### EDITAL 14/2021/DRI/UFOP, DE 22 DE SETEMBRO DE 2021

## PROJETO LIVING LAB BIOBASED BRAZIL – SELEÇÃO DE ESTUDANTES DA UFOP PARA A “LIVING LAB BIOBASED BATTLE”

A **DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS (DRI)** da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) institui o presente edital para seleção de estudantes de graduação e de mestrado da UFOP interessados em participar da competição internacional de bioeconomia “Living Lab Biobased Battle”, no âmbito do Projeto Living Lab Biobased Brazil.

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

**1.1.** O programa Living Lab Biobased Brazil é o resultado de uma parceria entre Holanda e Brasil com foco em economia de base biológica, concentrando-se em quatro temas principais: tecnologia de recursos hídricos, setor agroalimentar, química verde e ambiente sustentável. É formado por universidades, empresas e governos de ambos os países, com o objetivo de internacionalizar ainda mais o ensino superior, melhorando a capacitação dos estudantes e professores através da mobilidade e estimulando o desenvolvimento da inovação através da educação conjunta, programas de pesquisa e desenvolvimento de outros projetos.

**1.1.1.** Mais informações sobre o programa podem ser obtidas em: <https://www.biobasedbrazil.org>.

**1.2.** “Living Lab Biobased Battle” é uma competição internacional de bioeconomia por meio da qual estudantes de instituições brasileiras e holandesas trabalham em conjunto na busca de soluções para problemas reais. Estudantes de cada país trabalharão em grupos com membros de diferentes áreas de formação.

**1.2.1.** No ano de 2021 o tema escolhido refere-se aos seguintes resíduos: *domestic sewage, pulp and paper effluent, and/or brewery wastewater*, no contexto descrito a seguir: “*The circular economy concept emphasizes the need to minimize the usage of fresh resources via the 3R strategies: reduce, reuse, and recycle. Usage of water in domestic and industrial activities contributes to more than 44% of the total consumption in Brazil (FAO, 2016). Typically, any process that uses water will generate wastewater. As the wastewater can be regenerated for subsequent reuse, a resource recovery step can be conducted simultaneously to recover or extract any valuable elements or compounds in it. These processes can be anaerobic and aerobic, and the recovered compounds can include, for example: cellulose, biogas, phosphorus, nitrogen, heavy metals, and bioplastics. Anaerobic digestion has been widely used as a biobased conversion technology to digest the excess residual streams, in which hydrogen (H<sub>2</sub>) and methane (CH<sub>4</sub>) are the main biogas products that can be recovered. CH<sub>4</sub> is used in various industries such as automotive, chemical, electrical, and aerospace due to its applications as fuel, natural gas, liquefied natural gas, liquid*

*methane rocket fuel, and raw material in chemical industries. On the other hand, H2 also has a variety of applications, for example, in metal processing, glass industry, edible fats and oils, energy, and others. This year, the challenge is to think of different single or combined processes of wastewater recovery to maximize the recuperation of products depending on residual composition and scale (i.e.: small to large population equivalent). The groups can choose from: domestic sewage, pulp and paper effluent, and/or brewery wastewater".* Para informações adicionais, consultar o [Guia da Edição de 2021 do evento](#).

**1.2.2.** O evento se dará integralmente de forma remota, entre os dias 18 e 21 de outubro, com atividades síncronas das 08h30min às 12h30min (horário de Brasília).

**1.2.3.** Mais informações sobre outras edições da Biobased Battle estão disponíveis em: <https://www.biobasedbrazil.org/university/biobased-battle/>

**1.3.** Serão oferecidas 27 (vinte e sete) vagas para estudantes de graduação ou mestrado da UFOP, que se juntarão a outros 27 (vinte e sete) estudantes da instituição parceira Avans University of Applied Sciences (Holanda).

**1.4.** Haverá emissão de certificado com carga horária de 20 (vinte) horas para todos os selecionados que participarem integralmente da competição.

## **2. RESPONSABILIDADES DO ESTUDANTE SELECIONADO**

**2.1** Permanecer regularmente matriculado na UFOP durante todo o período do curso.

**2.2** Tomar todas as providências necessárias à viabilização de sua participação no desafio, como disponibilidade e condições para participar das atividades propostas; internet e equipamentos adequados (computador, câmera e microfone), apresentação do projeto (solução para um problema real) e o cumprimento das demais atividades propostas.

**2.3** Cumprir as regras da UFOP e do projeto, as quais constam neste Edital e/ou serão informadas na Reunião de Orientação e no primeiro dia do evento.

**2.4** Participar de todas as atividades síncronas e assíncronas que lhe forem dadas a conhecer durante o desafio e ter conhecimento de que o projeto será avaliado em relação à adequação dos critérios para o desafio, grau de inovação, potencial de mercado, impacto ambiental, viabilidade e apresentação.

**2.5** Participar da Reunião de Orientação que será convocada pela DRI, conforme Cronograma apresentado no Item 8 deste Edital.

**2.6** Apresentar à DRI, após a finalização do desafio (no máximo após 30 dias), um vídeo com duração entre 2 (dois) e 5 (cinco) minutos, relatando a sua experiência e suas impressões acerca do desafio realizado, incluindo informações sobre as atividades realizadas, as avaliações, as lições aprendidas, as dificuldades enfrentadas e demais informações relevantes.

**2.6.1** O vídeo gravado será disponibilizado no canal da DRI no Youtube e demais redes sociais.

**2.6.2** O vídeo poderá ser realizado em conjunto com outros estudantes que tenham participado do mesmo grupo.

## **3. REQUISITOS BÁSICOS PARA INSCRIÇÃO**

**3.1** Ser estudante de graduação ou de mestrado da UFOP que, preferencialmente, tenha experiência e/ou interesse no tema proposto para o evento.

**3.2** Possuir proficiência em língua inglesa de nível B1 (Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas - CEFR) ou superior.

**3.3** No ato da inscrição, ter integralizado pelo menos 1 (um) período/semestre do curso no qual está regularmente matriculado na UFOP.

**3.4** Possuir coeficiente de rendimento mínimo de 6,0.

## 4. VAGAS

**4.1.** Serão selecionados 27 (vinte e sete) estudantes, sendo 16 estudantes de graduação e 11 estudantes de mestrado da UFOP.

**4.1.1.** Caso alguma das categorias acima não atinja o número máximo de participantes, as vagas remanescentes serão distribuídas entre os membros da outra categoria.

## 5. INSCRIÇÃO

**5.1.** As inscrições serão feitas exclusivamente por meio do preenchimento de formulário eletrônico, de 22 de setembro a 05 de outubro, disponível por meio do link: <https://forms.gle/9sAHyhkjPuGvvffX7>

**5.1.1.** A DRI não se responsabiliza por eventuais problemas técnicos que possam ocorrer durante o período de inscrições.

**5.1.2.** O candidato deverá utilizar o **e-mail institucional** para ter acesso ao formulário de inscrição.

**5.2.** Deverão ser anexados no formulário de inscrição os seguintes documentos:

**5.2.1.** Histórico escolar simples, com certificação digital, emitido até quinze dias antes da data de inscrição no Programa, obtido no portal “Minha UFOP”;

**5.2.2.** Currículo Lattes ou LinkedIn (arquivo em formato pdf);

**5.2.3.** Certificado/Comprovante de proficiência em língua inglesa (link e arquivo em formato pdf);

**5.2.4.** Atestado de matrícula do semestre 2021/1 (para estudantes de graduação) ou certificado de matrícula do semestre 2021/2 (para alunos de pós-graduação);

## 6. SELEÇÃO

**6.1.** A seleção consistirá na avaliação da documentação enviada pelos candidatos.

**6.2.** A nota final do candidato será composta pela soma da pontuação atribuída aos seguintes itens:

**6.2.1.** Desempenho acadêmico. A este item será atribuído peso 5 (cinco). O cálculo obedecerá ao disposto no item 6.3 (para estudantes de graduação) e no item 6.4 (para estudantes de pós-graduação).

**6.2.2.** Proficiência em língua inglesa. A este item serão atribuídos até 50 pontos, conforme a seguinte distribuição: avançado (níveis C1 ou C2): 50 pontos; intermediário (níveis B1 ou B2): 30 pontos; básico (níveis A1 ou A2): 10 pontos.

**6.3.** Para o cálculo do desempenho acadêmico dos estudantes de graduação será utilizado o coeficiente de rendimento normalizado, por meio da média e desvio padrão de cada curso, de acordo com a fórmula abaixo:

Nota final = (Coeficiente do aluno - Coeficiente médio do curso)/Desvio padrão do coeficiente do curso

**6.3.1.** O referido cálculo obedecerá às informações constantes no Relatório das Faixas de Coeficiente por Curso (Anexo I), retirado do Sistema de Controle Acadêmico da Pró-Reitoria de Graduação em 20/09/2021. Para a emissão do documento supramencionado foram consideradas as notas registradas até a retirada do Relatório.

**6.3.2.** Serão atribuídos 50 pontos à maior nota, sendo as demais classificadas proporcionalmente.

**6.4.** Para o cálculo do desempenho acadêmico dos estudantes de pós-graduação será utilizada a média final ponderada.

**6.4.1.** A média final ponderada do candidato será multiplicada por 5 (cinco), sendo o resultado a nota do candidato para o quesito desempenho acadêmico.

**6.5.** Serão selecionados os 27 (vinte e sete) estudantes que apresentarem as maiores notas, considerando a soma das notas atribuídas aos itens 6.2.1 e 6.2.2.

**6.5.1.** Os candidatos serão classificados considerando a soma das notas, independente do curso de origem.

**6.5.2.** Havendo empate, adotar-se-á como critério de desempate o maior coeficiente de rendimento.

## 7. DINÂMICA DO EVENTO

**7.1.** Os estudantes da UFOP selecionados e os estudantes da instituição holandesa serão divididos em grupos compostos por alunos de diferentes áreas do conhecimento, históricos e experiências, a fim de solucionar uma questão ambiental vinda da indústria. Como os grupos são mistos entre estudantes de instituições brasileiras e holandesas, a comunicação se dará em língua inglesa. Será utilizada a ferramenta Microsoft Teams para reuniões síncronas e troca de mensagens.

**7.1.1.** Para a edição de 2021, o objetivo é encontrar uma ideia viável (financeira, técnica e socialmente) para a reutilização dos resíduos mencionados no item 1.2.1, quais sejam: *domestic sewage, pulp and paper output, and/or brewery wastewater*.

**7.2.** Os grupos deverão, ao longo da semana, criar uma solução inovadora baseada nos conceitos de bioeconomia. A distribuição diária de atividades se dará da seguinte forma:

**7.2.1.** Primeiro dia: encontro de boas-vindas, discussão de ideias e estabelecimento de prioridades;

**7.2.2.** Segundo dia: discussão acerca das ideias apresentadas e escolha da melhor alternativa;

**7.2.3.** Terceiro dia: pesquisa adicional acerca da melhor alternativa e preparação do *pitch*;

**7.2.4.** Último dia: finalização do *pitch* e sua apresentação para os jurados.

**7.3.** A apresentação prevista no item 7.2.4. se dará no dia 21 de outubro. A proposta deverá ser apresentada na forma de *pitch*, com no máximo 5 minutos de duração, e deverá conter os seguintes tópicos:

**7.3.1.** Solução: de que forma a solução é inovadora;

**7.3.2.** Tecnologia: qual é a tecnologia/ideia subjacente ao conceito proposto;

**7.3.3.** Mercado: qual é o mercado e seu tamanho;

**7.3.4.** Proposta de valor: como é criado valor para um ou mais participantes da cadeia envolvida;

**7.3.5.** Viabilidade: por que o conceito é técnica, ambiental e economicamente viável.

**7.4.** Um júri formado por especialistas irá avaliar as propostas e atribuir notas de 0 a 10, com base nos seguintes critérios:

**7.4.1.** Adequação ao desafio: a equipe apresentou um conceito relacionado ao princípio do desafio da economia de base biológica e / ou circular?

**7.4.2.** Grau de inovação: o conceito é inovador?

**7.4.3.** Potencial de mercado: existe uma oportunidade de mercado claramente identificada?

**7.4.4.** Impacto ambiental: qual é o impacto ambiental gerado pela solução?

**7.4.5.** Viabilidade: quanto esforço é necessário para a implantação da solução?

**7.4.6.** Apresentação: a apresentação foi bem estruturada e convincente?

**7.5.** A nota final de cada proposta será calculada a partir da média das notas dos avaliadores. No final do evento, serão anunciadas as propostas que receberem as melhores avaliações.

## 8. DESCLASSIFICAÇÃO

**8.1.** Será sumariamente desclassificado do processo seletivo o estudante que:

**8.1.1** Não atender ao disposto no Item 3.1;

**8.1.2** Não apresentar a documentação completa exigida para qualquer uma das etapas do presente Edital;

**8.1.3** Não respeitar os prazos descritos no presente Edital;

**8.1.4** Não atender aos critérios acadêmicos mínimos estabelecidos no presente Edital.

## 9. CRONOGRAMA

<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
22 de setembro	Divulgação do Edital
22 de setembro a 05 de outubro	Período de inscrições
06 e 07 de outubro	Análise das candidaturas
08 de outubro	Divulgação do resultado na página da DRI, até às 18h.
14 de outubro, às 17h	Reunião de Orientação com os alunos selecionados
18 a 21 de outubro	Período de realização da Living Lab Biobased Battle

30 de novembro de 2021

Término do prazo para envio do vídeo

## 10. DISPOSIÇÕES FINAIS

**10.1.** A inscrição do candidato pressupõe concordância às regras da UFOP e da “Living Lab Biobased Battle”.

**10.2.** Compete à DRI resolver os casos omissos não contemplados por este Edital.

Jaqueline Pinheiro Schultz,  
Diretora de Relações Internacionais.



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Pinheiro Schultz, DIRETOR(A) DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**, em 22/09/2021, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0222535** e o código CRC **8FD2C8B1**.

**ANEXO I - RELATÓRIO DAS FAIXAS DE COEFICIENTE POR CURSO**

Relatório das faixas de coeficiente por curso, retirada do Sistema de Controle Acadêmico em 20/09/2021. Na emissão do mesmo, foi considerado as notas registradas até a retirada do relatório.

Curso	0.0-0.9	1.0-1.9	2.0-2.9	3.0-3.9	4.0-4.9	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-7.9	8.0-8.9	9.0-10.0	Média	Desvio Padrão	CV
Ponto Médio	0.45	1.45	2.45	3.45	4.45	5.45	6.45	7.45	8.45	9.5			
ACB - ARTES CENICAS	3	1	1	1	2	6	10	14	28	14	7.36	2.13	0.29
ACL - ARTES CENICAS	1	0	0	0	3	4	8	14	36	29	8.12	1.51	0.19
ADM - ADMINISTRACAO	13	5	10	13	23	36	60	118	104	13	6.71	2.03	0.30
ALI - CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	4	6	7	3	12	31	63	43	32	7	6.37	1.89	0.30
AMB - ENGENHARIA AMBIENTAL	5	2	5	3	8	24	53	50	16	1	6.31	1.75	0.28
ARQ - ARQUITETURA E URBANISMO	2	0	1	3	11	17	30	59	125	68	7.88	1.51	0.19
AUT - ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO	4	4	4	9	24	61	84	78	47	6	6.43	1.64	0.26
CBB - CIENCIAS BIOLOGICAS	2	0	0	2	4	7	17	37	31	14	7.40	1.62	0.22
CBL - CIENCIAS BIOLOGICAS	3	1	1	4	7	11	19	34	32	15	7.08	1.93	0.27
CIV - ENGENHARIA CIVIL	6	4	2	7	19	40	69	102	75	11	6.82	1.72	0.25
CJM - ENGENHARIA DE COMPUTACAO	9	13	19	28	38	64	59	58	27	5	5.54	2.07	0.37
COM - CIENCIA DA COMPUTACAO	10	3	8	15	21	47	58	70	62	20	6.49	2.06	0.32
DIR - DIREITO	2	4	1	6	6	12	28	97	171	121	8.08	1.49	0.18
ECO - CIENCIAS ECONOMICAS	11	5	4	15	18	48	57	79	65	9	6.45	2.01	0.31
EFB - EDUCACAO FISICA	3	2	3	0	5	14	18	39	47	9	7.14	1.86	0.26
EFL - EDUCACAO FISICA	1	0	2	6	11	20	23	57	47	5	6.99	1.58	0.23
EJM - ENGENHARIA ELETRICA	10	4	11	26	33	64	99	56	35	5	5.89	1.87	0.32
EST - ESTATISTICA	0	4	8	8	11	22	26	17	13	4	5.88	1.96	0.33
FAR - FARMACIA	2	2	2	6	18	43	110	127	108	44	7.21	1.49	0.21
FLB - FILOSOFIA	3	0	0	3	4	2	9	8	8	6	6.57	2.40	0.37
FLL - FILOSOFIA	1	1	2	3	5	6	4	13	17	13	7.11	2.22	0.31
FSB - FISICA	4	2	6	1	5	11	12	13	5	1	5.52	2.31	0.42
FSL - FISICA	2	2	1	3	4	7	4	2	5	4	5.69	2.59	0.45
GEO - ENGENHARIA GEOLOGICA	5	4	5	12	21	69	84	82	36	7	6.32	1.67	0.26
HIB - HISTORIA	2	1	0	5	3	8	9	16	16	12	6.99	2.15	0.31
HIL - HISTORIA	11	2	7	13	14	20	38	57	76	36	6.92	2.25	0.33
JOR - JORNALISMO	2	4	1	5	12	15	32	71	157	95	7.93	1.60	0.20
LTB - LETRAS	1	0	0	1	1	2	5	12	12	5	7.43	1.75	0.24
LTE - LETRAS ESTUDOS LITERARIOS	2	0	0	1	0	0	2	2	3	3	6.62	3.07	0.46
LTI - LETRAS INGLES	3	0	1	1	2	1	0	7	9	3	6.60	2.80	0.42
LTL - LETRAS	0	3	5	10	10	21	33	46	34	8	6.64	1.81	0.27
LTP - LETRAS PORTUGUES	9	2	1	1	4	2	9	12	16	12	6.44	2.98	0.46
LTT - LETRAS TRADUCAO	2	0	1	0	0	3	3	2	1	1	5.53	2.71	0.49
MEC - ENGENHARIA MECANICA	4	3	12	13	26	54	89	66	54	6	6.33	1.77	0.28
MED - MEDICINA	0	0	0	0	0	2	3	26	187	184	8.84	0.70	0.08
MET - ENGENHARIA METALURGICA	13	5	8	7	25	61	64	50	23	6	5.87	2.01	0.34
MIN - ENGENHARIA DE MINAS	3	3	5	6	11	54	74	96	63	10	6.77	1.59	0.23
MTB - MATEMATICA	2	0	0	1	0	2	4	0	5	0	5.95	2.67	0.45
MTL - MATEMATICA	3	5	3	4	1	7	14	17	11	4	6.09	2.46	0.40
MUL - MUSEOLOGIA	8	0	3	1	2	5	14	25	53	44	7.70	2.22	0.29
MUS - MUSICA	3	1	0	0	5	5	6	14	35	24	7.73	2.03	0.26
NUT - NUTRICAO	2	1	2	12	13	20	35	65	111	40	7.45	1.72	0.23
PED - PEDAGOGIA	6	7	6	6	8	7	20	20	92	116	7.91	2.23	0.28
PJM - ENGENHARIA DE PRODUCAO	21	7	6	13	31	61	73	90	46	4	6.02	2.11	0.35
PRO - ENGENHARIA DE PRODUCAO	6	1	5	9	18	36	93	102	65	7	6.72	1.63	0.24
QLI - QUIMICA	6	3	4	7	10	11	26	17	11	1	5.65	2.23	0.39
QUI - QUIMICA INDUSTRIAL	5	1	1	4	10	11	25	30	11	1	6.18	1.97	0.32
SER - SERVICO SOCIAL	7	8	5	4	7	23	31	87	155	40	7.45	1.90	0.26
SJM - SISTEMAS DE INFORMACAO	10	11	13	20	31	43	62	55	32	21	5.95	2.24	0.38
TUR - TURISMO	16	2	3	5	11	26	29	49	92	30	7.00	2.31	0.33
URB - ENGENHARIA URBANA	10	1	5	7	16	13	32	38	32	7	6.28	2.27	0.36