



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS

A presente prova é uma das avaliações do processo seletivo de candidatos a alunos regulares, do curso de mestrado em Biociências, no primeiro semestre letivo do ano de 2019, regulamentado pelo Edital PPG-BC nº. 031/2018, suas retificações e resultados.

A presente prova avaliará cada candidato por sua capacidade de leitura e compreensão de textos de divulgação científica ou artigo científico em língua inglesa, relacionados à área de conhecimento do Programa de Pós-Graduação em Biociências (PPG-BC), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

A presente prova constitui a primeira etapa do processo seletivo; possui caráter eliminatório; contém 4 (quatro) resumos de textos em inglês e 10 (dez) perguntas referentes aos textos. Para respondê-las, **assinale apenas uma alternativa por questão no gabarito abaixo, sem rasuras**. Questões com rasuras ou mais de uma alternativa assinalada serão desconsideradas.

Para ser aprovado na presente etapa da seleção, é necessário obter nota igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos. A presente prova valerá até 100 (cem) pontos, sendo 10 (dez) pontos por questão.

Lembramos que é vedada a consulta ou o uso de equipamentos ou instrumentos eletrônicos e/ou audiovisuais durante a presente prova. Porém, é permitida a utilização de dicionários impressos, apenas.

A Comissão de Seleção do PPG-BC deseja boa sorte a todos os candidatos!

Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, 05 de novembro de 2018

IDENTIFICAÇÃO

Número da inscrição do candidato:

GABARITO

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS**

Texto 1- As questões 1, 2 e 3 referem-se a capítulo 03 “GENERAL OUTLOOK AND INNOVATIONS IN PUBLIC FOOD SECURITY POLICIES: A SUCCESS STORY”, do livro “Panorama of Food and Nutritional Security in Latin America and the Caribbean 2014. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Santiago, 2015.

“The outstanding regional achievements in the fight against hunger are the product of the broad and crosscutting political commitment of countries to guarantee food and nutrition security. This was the basis for implementing institutions and legal frameworks, enhanced governance mechanisms and policies, programs and investments in key areas for food and nutrition security.

The region has undertaken a new approach whose main feature is a broader vision of food and nutrition security. This implies the adoption of cross-sector policies in a “twin track” approach, combining short and long-term measures which have led to significant progress in four key areas: the adoption of comprehensive policies and strategies to ensure food and nutrition security; strengthening family farming; the fight against poverty, with emphasis on rural areas; and the establishment of better channels for intra-regional and domestic trade.

During the past two decades food and nutrition security has been incorporated at the core of the public agenda in Latin America and the Caribbean. Food security has become the framework within which a set of diverse policies have been implemented that have fostered the region’s development. This has occurred within a context in which hunger eradication has become a crosscutting commitment assumed by the whole of society, while the role of the State in these matters has been reappraised.

To consolidate the advances made in recent years, the countries of the region must strengthen regional integration and South-South cooperation; improve the monitoring and evaluation of public policies in order to encourage their continued progress; and continue the integration of food and nutrition security within broader efforts to eradicate poverty and economic development that provide these advances with sustainability over time.”

1. O excerto acima trata, de maneira pormenorizada, das diversas consequências da implementação de políticas relacionadas à segurança alimentar e nutricional na América Latina. De acordo com as informações contidas no segundo parágrafo, analise as assertivas a seguir:

- I. A América Latina intentou uma nova abordagem cujo principal atributo é uma visão mais específica da segurança alimentar e nutricional.
- II. Uma das implicações da nova abordagem mencionada é a adoção de políticas pertencentes a um único setor, numa espécie de abordagem unilateral.
- III. A combinação de medidas de curto e longo prazo às quais o trecho se refere conduziu a expressivos avanços em quatro áreas principais.
- IV. Entre os avanços mencionados, se inclui “o fortalecimento da agricultura familiar”.

- a) Estão corretas as assertivas I e II.
- b) Estão corretas as assertivas III e IV.
- c) Estão corretas as assertivas I e III.
- d) Estão corretas as assertivas II e IV.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS

2. Com base na leitura e compreensão do terceiro parágrafo, assinale a alternativa correta:

- a) A segurança alimentar e nutricional foi incorporada como assunto fulcral nas políticas da América Latina e do Caribe, o que amparou o desenvolvimento da região. Isso se deu num contexto em que a erradicação da fome se tornou um compromisso assumido por apenas algumas partes da sociedade, sendo o papel do Estado descartado.
- b) A segurança alimentar e nutricional foi incorporada como assunto alternativo nas políticas da América Latina e do Caribe, o que amparou o desenvolvimento da região. Isso aconteceu num contexto em que a erradicação da fome se tornou um compromisso assumido por toda a sociedade, sendo o papel do estado reavaliado.
- c) A segurança alimentar e nutricional foi incorporada como assunto fulcral nas políticas da América Latina e do Caribe, em que a erradicação da fome se tornou um compromisso mundial, com dezenas de países voltando seus auxílios, de modo transversal, à região.
- d) A segurança alimentar e nutricional foi incorporada como assunto fulcral nas políticas da América Latina e do Caribe, amparando o desenvolvimento da região. Nesse contexto, a erradicação da fome se tornou um compromisso assumido por toda a sociedade, sendo o papel do estado reavaliado.

3. O quarto parágrafo do texto elenca três tarefas das quais os países Latino Americanos devem se encarregar com o objetivo de consolidar os avanços alcançados nos últimos anos. Marque a alternativa que corretamente apresenta essas três tarefas:

- a) Estreitar a integração regional e a cooperação sul-sul; melhorar o monitoramento e a avaliação da força policial, trazendo ordem e coragem para um progresso contínuo; continuar a integração da segurança alimentar e nutricional para erradicar a pobreza e impelir o desenvolvimento econômico.
- b) Fortalecer a integração regional e a cooperação sul-sul; melhorar o monitoramento e a avaliação de políticas públicas, com o intuito de encorajar seu progresso contínuo; continuar a integração da segurança alimentar e nutricional para fortalecer a pobreza e impelir o desenvolvimento econômico.
- c) Abrandar a integração regional e a cooperação sul-sul; melhorar o monitoramento e a avaliação de políticas públicas, de modo a consternar seu progresso contínuo; continuar a integração da segurança alimentar e nutricional para erradicar a pobreza e impelir o desenvolvimento econômico.
- d) Fortalecer a integração regional e a cooperação sul-sul; melhorar o monitoramento e a avaliação de políticas públicas, de modo a incentivar seu progresso contínuo; e continuar a integração da segurança alimentar e nutricional para erradicar a pobreza e impelir o desenvolvimento econômico.

Texto 2 - As questões 4, 5 e 6 referem-se a trecho do artigo “*The future of DNA sequencing*”, publicado no periódico *Nature* em 12 de outubro de 2017. Autores: Green, E.D; Rubin, E.M.; Olson. M.V.

“The evolution of DNA sequencing from these nascent protocols to today's high-throughput technologies has occurred at a breathtaking pace. Nearly 30 years of exponential growth in data generation have given way, in the past decade, to super-exponential growth. And the resultant data have spawned transformative applications in basic biology and beyond — from archaeology and criminal investigation to prenatal diagnostics.

What will the next 40 years bring? Prognosticators are typically wrong about which technologies — or, more importantly, which applications — will be the most disruptive.

Our central message is that trends in DNA sequencing will be driven by killer applications, not by



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS

killer technologies.

In demand: We think that DNA sequencing will follow the pattern of computing and photography, not of tyres. As it becomes cheaper and more convenient, applications will proliferate, and demand will rise. As DNA sequencing breaks out of the research market and into clinical, consumer and other domains, the rule of 'more supply means more demand' will hold ever more strongly.

Killer applications: In the home, DNA-sequencing appliances could become the next 'smart' or 'connected' devices, after smoke alarms and thermostats. One commentator even identified the toilet as the ideal place to monitor family health through real-time DNA sequencing.

Here we have laid out our best guesses. Surprises are a certainty. In fact, it is possible that decades from now, much of the world's data (now residing on hard drives or in the cloud) will be stored in DNA, and that the main driver of DNA sequencing will be not our quest to tackle disease, but our insatiable appetite for data storage."

4. Em relação ao futuro do sequenciamento do DNA os autores debatem e apresentam:

- a) Alternativas para que a tecnologia possa avançar e também novas ferramentas de sequenciamento do DNA.
- b) Afirmações que mostram que não haverá um avanço significativo na tecnologia e não visualizam estratégias futuras para essa área.
- c) Afirmações que mostram que no passado a tecnologia avançou no sentido de permitir o sequenciamento de alto desempenho, talvez no futuro essa não seja a necessidade inerente.
- d) Conclusões concretas sobre o destino da tecnologia, tornando mais barata e rápida.

5. No trecho do texto destacado neste documento são apresentados dois pilares para o futuro do sequenciamento, baseados na demanda e na aplicação. Que podemos sintetizar como:

- a) A tecnologia será tão barata que não haverá mais interesse de desenvolvimento.
- b) As aplicações que definirão o futuro da tecnologia são baseadas apenas no desenvolvimento científico, ficando a tecnologia restrita aos pesquisadores e especialistas.
- c) A demanda e as aplicações levarão a um desenvolvimento da tecnologia impossível de se imaginar um uso atualmente.
- d) A tecnologia é indispensável e será sempre necessária, sofrendo evoluções constantemente, como ocorre com os computadores.

6. Por fim, podemos concluir que:

- a) O destino da tecnologia é incerto, mas possivelmente ela será uma ferramenta universal, atendendo a toda a sociedade e com aplicação muito diferente da atual.
- b) O destino da tecnologia é incerto, mas possivelmente ela será uma ferramenta universal, atendendo a toda a sociedade científica especialmente na área da medicina.
- c) O destino da tecnologia é concreto baseado nas necessidades atuais da sociedade, basta agora o desenvolvimento tecnológico.
- d) O destino da tecnologia é concreto baseado nas aplicações já estabelecidas, basta agora à flexibilidade econômica para uma demanda universal.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS

Texto 3 - As questões 7, 8 e 9 referem-se ao trecho do artigo “*Teach undergraduates that doing a PhD will require them to embrace failure*”, de Irini Topalidou, publicado no periódico *Nature*, em 18 de outubro de 2018. Autora: Irini Topalidou.

“Undergraduates who lack a clear understanding of what postgraduate work is all about can end up taking this route out of naivety or because it is the ‘trendy’ thing to do: doctoral students will know that although a PhD can seem glamorous, in reality it is anything but. I consider it essential that undergraduate studies include tutorials that raise awareness of the realities of doing a PhD. It is our duty as educators to fully impart that the degree is neither the natural continuation of undergraduate studies, nor a ticket to a smooth career path. Failed experiments and wrong or risky hypotheses are the driving forces of scientific discovery, and scientists must embrace failure if they are to eventually succeed.

Principal investigators who accept undergraduates in their laboratories should help them to understand the demands and expectations of postgraduate research. And students who consider a PhD should be encouraged to learn about the challenges of graduate school from their peers and professors, from scientific journals and from online resources. Educating undergraduates in this way could help to screen out those who are not suited to a research career, and prepare others for a smoother transition to graduate school.

Another way to help students before they embark on the lengthy road to a PhD would be to require them to gain some mock PhD experience. Several US universities already require candidate graduate students to have undertaken extended lab experience before they can be admitted as postgrads. Students who are seriously considering the PhD route should be advised to use these experiences as an opportunity to determine whether they enjoy the challenges of the work, and whether they have the fortitude to deal with the discouragement that repeated failure can bring.”

7. Na opinião da autora, pode ser afirmar que:

- a) Os estudantes de graduação querem iniciar o doutorado por ingenuidade.
- b) Os estudantes de graduação querem iniciar o doutorado porque conhecem o trabalho do doutorando.
- c) Os estudantes de graduação querem iniciar o doutorado porque é a coisa certa a se fazer após a graduação.
- d) Os doutorandos sabem que é o doutorado é glamoroso.

8. Na opinião da autora, pode ser afirmar que:

- a) É o papel dos docentes esclarecer que o doutorado é a continuação natural dos estudos de graduação.
- b) É o papel dos docentes esclarecer que a pesquisa de doutorado deve possuir hipóteses claras.
- c) É o papel dos docentes esclarecer que no doutorado podem se obter resultados negativos, mas que são necessários para o sucesso.
- d) É o papel dos docentes encorajar o doutorando para ele obter o título e assim conseguir um emprego estável.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS

9. Na opinião da autora, pode ser afirmar que:

- a) Os programas de doutorado deveriam exigir que os alunos possuam coragem para lidar com o desânimo e o fracasso repetido que podem ser encontrados durante a pesquisa.
- b) Os programas de doutorado deveriam exigir que os alunos tenham experiência profissional antes de entrar ao doutorado.
- c) Os programas de doutorado deveriam exigir um estágio prolongado em laboratórios de pesquisa.
- d) Várias universidades de EUA já exigem que os alunos de doutorados tenham experiência profissional.

Texto 4 - A questão 10 refere-se ao trecho do artigo “*Realising the benefits of genetics for health*”, de Caroline F Wright, Philippa Brice, Alison Stewart e Hilary Burton, publicado no periódico *The Lancet*, volume 376, pp. 1370-1371, em 23 de outubro de 2010, disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61310-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61310-4)>.

“In the future, whole-genome sequencing will become a clinical reality for both germline and somatic genomes, but we should also consider how genetics can be used to improve health now. Since the advent of single-nucleotide polymorphism genotyping arrays, the proliferation of genome-wide association studies has led to the identification of hundreds of common variants. These variants are associated with complex diseases and traits, and provide valuable insights into underlying causation and potential drug targets. However, the central role of environmental and behavioural factors, and their complex interactions with the genome, mean that the predictive value of these discoveries for common diseases remains very limited. The use of these new technologies for the prediction and prevention of common diseases should not be exaggerated at the expense of interventions that offer genuine and immediate benefits for individual and population health. Rather, we should ensure that proven genomic applications are implemented responsibly, efficiently, and effectively.”

10. Com base no texto acima, pode-se afirmar que:

- a) O uso do sequenciamento genético é uma realidade clínica para tratamento de doenças comuns e complexas, apesar das grandes despesas que envolvem intervenções para oferecer benefícios imediatos à saúde individual e populacional.
- b) O relevante papel dos fatores ambientais e comportamentais e suas complexas interações com o genoma significam que o valor preditivo dessas descobertas para doenças comuns permanece ainda limitado.
- c) O advento de novas tecnologias genéticas permitiu a descoberta de centenas de variantes associadas a doenças complexas ou traços no desenvolvimento de nova drogas. Essas tecnologias são acessíveis para predição e prevenção de doenças comuns.
- d) Nos dias atuais é necessário considerar que o uso dessas tecnologias genômicas pode ser exagerado à custa de intervenções que ofereçam benefícios genuínos e imediatos para a saúde individual e da população.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS
PROCESSO SELETIVO DE ALUNOS REGULARES DE 2019.1
PROVA DE INGLÊS**

GABARITO

- 1) B
- 2) D
- 3) D
- 4) C
- 5) D
- 6) A
- 7) A
- 8) C
- 9) C
- 10) B