



## GRADE DE RESPOSTAS

*Adapted from:* TEJADA Graciela; GÖRGENS, Eric; ESPÍRITO-SANTO, Fernando; CANTINHO, Roberta; OMETTO, Jean Pierre. Evaluating Spatial Coverage of Data on the Aboveground Biomass in Undisturbed Forests in the Brazilian Amazon. **Carbon Balance Manage**, v. 14, n. 11, 2019. doi: 10.1186/s13021-019-0126-8

1.

- a. De acordo com o texto, quais são os dois principais usos ou finalidades do levantamento dos dados de estimativa de biomassa acima do solo (AGB)? (1,5 pt)

*Os dados de biomassa acima do solo (AGB) são utilizados principalmente para **quantificar os estoques de carbono em escala nacional** e para **subsidiar relatórios e programas internacionais relacionados às mudanças climáticas**, como as Comunicações Nacionais sobre gases de efeito estufa (GHG) e as iniciativas REDD+ no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Além disso, a quantificação desses estoques permite estimar as emissões de carbono decorrentes do desmatamento.*

- b. Qual seria a consequência direta da combinação de diferentes dados de campo (*field AGB data*) e diferentes produtos de sensoriamento remoto para os mapas de biomassa acima do solo (AGB) da Amazônia brasileira? (1,5 pt)

*A combinação de diferentes conjuntos de dados de campo e de diferentes produtos de sensoriamento remoto resulta em **diferenças significativas na distribuição espacial das estimativas de biomassa acima do solo (AGB)**. Como consequência, os mapas produzidos podem apresentar valores distintos para uma mesma região, aumentando as incertezas associadas às estimativas de biomassa e, consequentemente, às estimativas de emissões de carbono por desmatamento.*

- c. Na seção *Discussion* [16, 17, 18], o texto menciona a falta de políticas de dados abertos. Explique qual é o papel que as agências de financiamento de pesquisa devem desempenhar e como isso se relaciona com a redução da incerteza nas estimativas de AGB. (2,0 pts)

*Segundo o texto, as agências de financiamento devem exigir que os produtos e dados gerados pelos projetos que financiam sejam disponibilizados de forma livre e aberta à comunidade científica. Além disso, devem incentivar políticas de compartilhamento de dados e a criação de bases consolidadas e acessíveis de informações sobre biomassa acima do solo (AGB).*

*Essa medida contribuiria para reduzir as incertezas nas estimativas de AGB porque permitiria o acesso a um conjunto maior e mais representativo de dados de campo, favorecendo análises mais completas, a comparação de resultados e a validação dos modelos utilizados para mapear a biomassa. O texto ressalta que a simples criação de novas parcelas não resolverá o problema se os dados permanecerem inacessíveis.*

d. Considerando as informações sobre as tecnologias de sensoriamento remoto (LiDAR, satélites) apresentadas no capítulo de resultados, explique como essas tecnologias poderiam ajudar a mitigar o problema da cobertura irregular dos *plots* de campo. (1,5 pt)

*As tecnologias de sensoriamento remoto, como imagens de satélite e LiDAR aerotransportado, permitem estimar a biomassa florestal e a estrutura das florestas em áreas extensas e de difícil acesso, onde a instalação e manutenção de parcelas de campo são difíceis e custosas. Essas tecnologias possibilitam a obtenção de informações em larga escala, complementando os dados coletados em campo e reduzindo as lacunas de amostragem existentes em regiões pouco estudadas da Amazônia. Dessa forma, contribuem para melhorar a cobertura espacial dos levantamentos e aumentar a precisão das estimativas de biomassa.*

2. No trecho "*A lack of **transparency** or open data policies makes the analysis of uncertainty very difficult*"[17], a palavra "*transparency*" no contexto significa (1,0 pt):

*b) A clareza e abertura com que os dados são disponibilizados e compartilhados.*

3. Escreva Verdadeiro ou Falso para cada afirmativa abaixo (2,5 pt).

O texto afirma que todos os dados de biomassa acima do solo florestal (AGB) coletados são padronizados e amplamente acessíveis para a comunidade científica.	<b>Falso.</b> O texto afirma justamente o contrário: os dados são frequentemente não padronizados e nem sempre estão disponíveis para a comunidade científica.
O LiDAR é citado como uma tecnologia capaz de estimar estruturas florestais em três dimensões.	<b>Verdadeiro.</b>
O projeto RadamBrasil permanece relevante devido à sua ampla cobertura espacial.	<b>Verdadeiro.</b>
O texto sugere que ainda existem diferenças importantes entre mapas de biomassa produzidos por diferentes produtos de sensoriamento remoto.	<b>Verdadeiro.</b>
O texto conclui que a integração de inventários florestais, LiDAR e imagens de satélite pode reduzir as incertezas sobre a distribuição de AGB.	<b>Verdadeiro.</b>