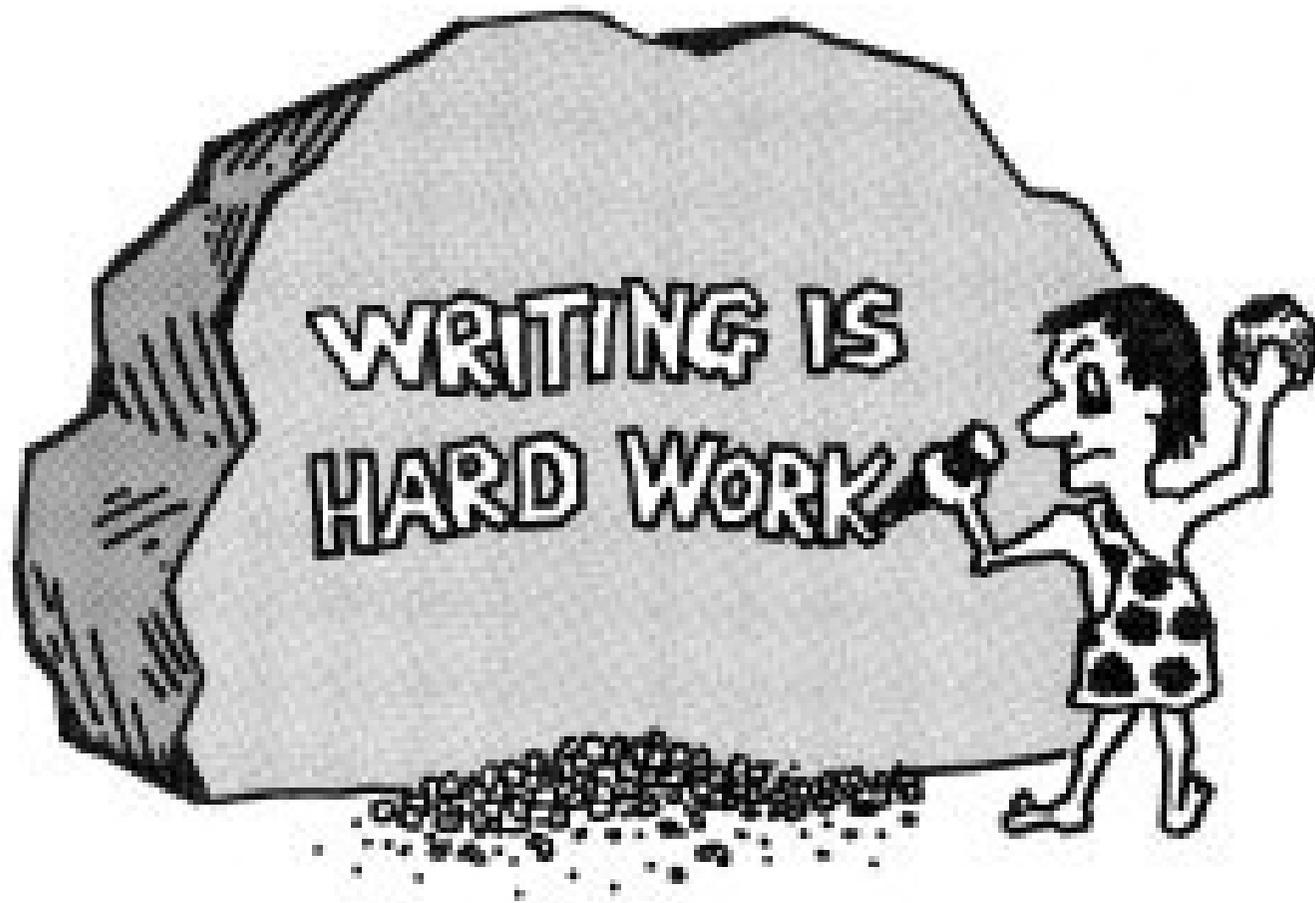


EXERCÍCIO



Aula 8: Discussão

1. Avaliação da estrutura geral da discussão

1a. O primeiro parágrafo responde à questão (ou hipótese) que foi apresentada nos objetivos e apresenta os resultados que apóiam esta resposta? Em caso negativo, explique qual é o problema.

O objetivo deste trabalho foi investigar como a disponibilidade de alimento influencia a estratégia de defesa anti-predatória adotada por anêmonas em ambientes com diferentes disponibilidades de alimento. No caso da anêmona *Anthopleura krebsi*, a principal defesa anti-predatória é a retração completa de todos os tentáculos, órgãos que são primariamente usados para a captura de alimento. Considerando que (i) os recursos alimentares estão distribuídos heterogeneamente na natureza, (ii) a variação de disponibilidade de alimento pode influenciar o comportamento de defesa dos organismos e (iii) anêmonas, por serem animais sésseis, estão particularmente suscetíveis à disponibilidade de alimento no ambiente, nossa hipótese é que anêmonas em ambientes com menor disponibilidade de alimento invistam menos em defesa anti-predatória, de forma a aumentar seu tempo de forrageio.

1. Avaliação da estrutura geral da discussão

1a. O primeiro parágrafo responde a questão (ou hipótese) que foi apresentada nos objetivos e apresenta os resultados que apóiam esta resposta? Em caso negativo, explique qual é o problema.

Em ambientes com menor disponibilidade de recursos alimentares, esperávamos que as anêmonas compensassem a pouca disponibilidade de alimento diminuindo o tempo de defesa anti-predatória, o que aumentaria o tempo de forrageio. Contudo, o investimento em estratégia de defesa anti-predatória por meio da retração de tentáculos não foi menor em anêmonas localizadas em ambientes com menor disponibilidade de alimento. Como não houve diferença entre o tempo da defesa anti-predatória entre os ambientes amostrados, o tempo de forrageio também não deve variar em função da disponibilidade de recursos alimentares. Assim, é possível que anêmonas em ambientes com menos alimento tenham um menor ganho energético, acarretando em consequências biológicas, que serão exploradas em mais detalhes a seguir.

1. Recapitulação da hipótese (repare que o texto aqui é diferente daquele apresentado na introdução)
2. Resposta (resultado obtido no trabalho)
3. Breve implicação dos resultados obtidos (não é um elemento obrigatório do primeiro parágrafo da discussão)



1. Avaliação da estrutura geral da discussão

1b. O segundo parágrafo apresenta uma possível interpretação para o resultado obtido? Em caso negativo, explique qual é o problema.

Espécies do gênero *Anthopleura* se reproduzem liberando gametas na água e, após a fecundação externa, forma-se uma larva pelágica planctônica que se assenta e origina um indivíduo adulto (Geller et al., 2005). Assim sendo, a distribuição espacial dos indivíduos é determinada pelo fluxo de água. Como a região inferior do mesolitoral fica mais tempo em contato com a água do mar do que a região superior, a probabilidade de assentamento de larvas de anêmonas na região inferior é maior (Tait & Dipper, 1998; Conceição et al., 2005). A conseqüente agregação espacial de anêmonas na região inferior deve intensificar a competição intra-específica por recursos alimentares e reduzir a quantidade de alimento per capita (Francis, 1973; Allman, 2009). Desse modo, **apesar da variação de disponibilidade de alimento, a quantidade de alimento por anêmona pode ser a mesma nas regiões superior e inferior do mesolitoral, o que poderia explicar a ausência de padrão encontrada aqui.**

Há uma conclusão, mas a estrutura do parágrafo é ruim (ver resposta para a pergunta 2a a seguir)



1. Avaliação da estrutura geral da discussão

1c. O último parágrafo apresenta claramente uma conclusão e/ou aponta direções para estudos futuros? Em caso negativo, explique qual é o problema.

Sabendo que o investimento em defesa anti-predatória em anêmonas não varia em função da disponibilidade de alimento no ambiente, é possível que anêmonas localizadas em ambientes com menos recursos alimentares estejam sofrendo consequências que prejudiquem sua aptidão, tais como uma menor produção de gametas ou uma maior taxa de mortalidade. Por outro lado, a competição intra-específica pode influenciar a quantidade de alimento disponível para cada anêmona, já que ambientes com maior disponibilidade de recursos podem ter maior densidade de indivíduos. Sugerimos, portanto, que investigações futuras levem em consideração o adensamento de indivíduos para entendermos melhor a possível relação entre a disponibilidade de alimento e a estratégia de defesa anti-predatória em anêmonas. Com os dados disponíveis até o momento, porém, **concluimos** que a disponibilidade de alimento não modula a demanda conflitante entre forrageio e proteção contra predadores em anêmonas.

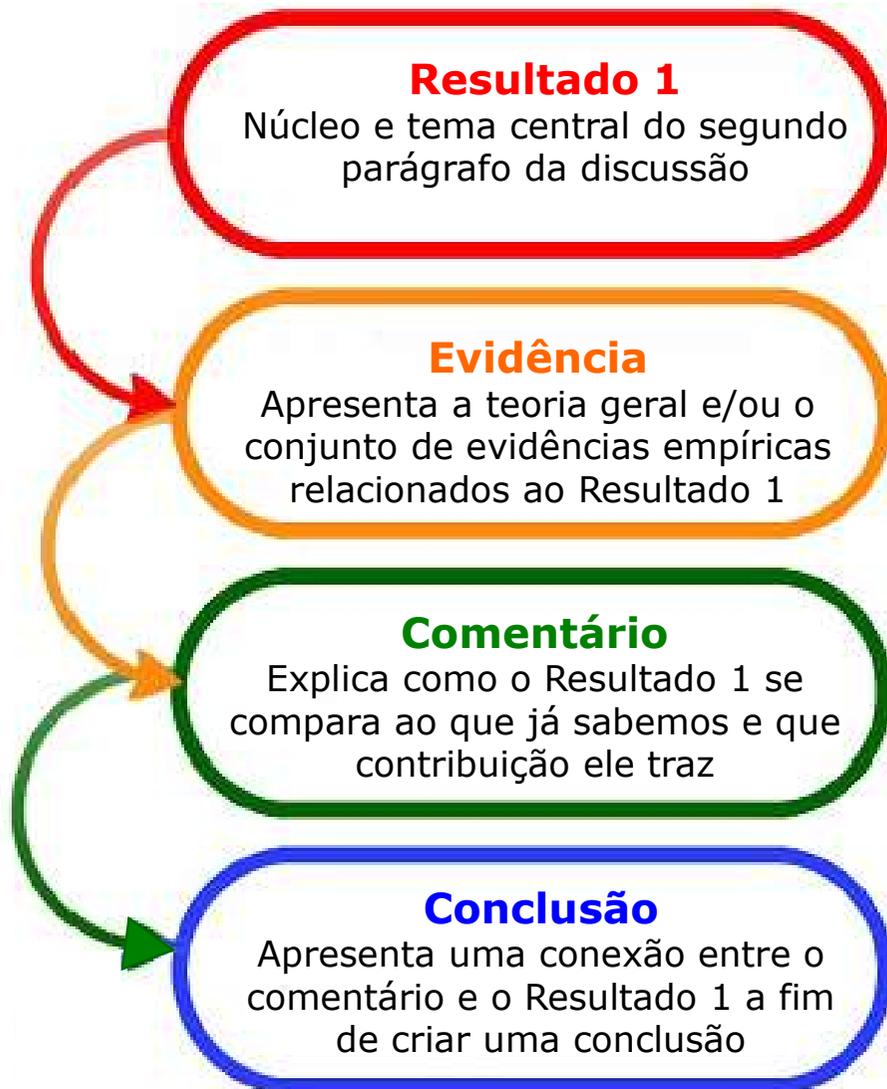
Há uma conclusão, mas algumas premissas do argumento deveriam estar alicerçadas por referências



2. Avaliação da estrutura individual dos parágrafos

2a. Na aula, aprendemos uma possível estrutura para os parágrafos que sucedem o parágrafo introdutório da discussão. Segundo a estrutura que aprendemos, o parágrafo está dividido em quatro partes: (1) Resultado: parte na que se apresenta o resultado que será discutido, (2) Evidência: parte na qual se apresenta a teoria geral e/ou o conjunto de evidências empíricas relacionados ao resultado; (3) Comentário: parte na qual se explica como o resultado se compara ao que já sabemos e que contribuição ele traz; e (4) Conclusão: parte na qual se apresenta uma conexão entre o comentário e o resultado a fim de criar uma conclusão. Os autores seguem esta estrutura no segundo parágrafo da discussão? Em caso negativo, explique como o parágrafo difere da estrutura que aprendemos.

2. Avaliação da estrutura individual dos parágrafos



Espécies do gênero *Anthopleura* se reproduzem liberando gametas na água e, após a fecundação externa, forma-se uma larva pelágica planctônica que se assenta e origina um indivíduo adulto (Geller et al., 2005). Assim sendo, a distribuição espacial dos indivíduos é determinada pelo fluxo de água. Como a região inferior do mesolitoral fica mais tempo em contato com a água do mar do que a região superior, a probabilidade de assentamento de larvas de anêmonas na região inferior é maior (Tait & Dipper, 1998; Conceição et al., 2005). A consequente agregação espacial de anêmonas na região inferior deve intensificar a competição intra-específica por recursos alimentares e reduzir a quantidade de alimento per capita (Francis, 1973; Allman, 2009). Desse modo, apesar da variação de disponibilidade de alimento, a quantidade de alimento por anêmona pode ser a mesma nas regiões superior e inferior do mesolitoral, o que poderia explicar a ausência de padrão encontrada aqui.

CINZA: Evidência ou Comentário???

2. Avaliação da estrutura individual dos parágrafos

2b. Segundo a sua avaliação, a mensagem dos autores no segundo parágrafo da discussão é clara? Em caso negativo, explique qual é o problema.

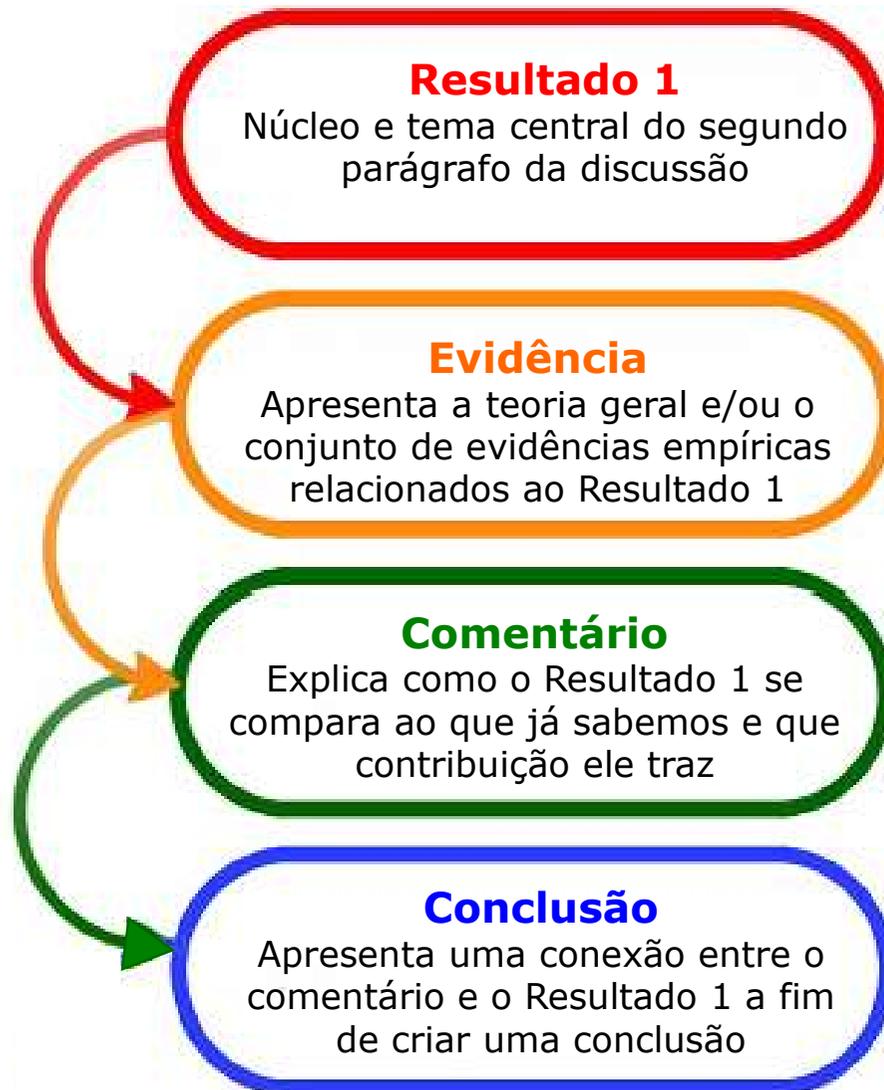
1) Como o trabalho é simples e direto, há apenas um resultado. Portanto, os autores provavelmente não sentiram necessidade de começar o segundo parágrafo falando sobre este único resultado, pois ele já havia sido claramente enunciado no primeiro parágrafo da discussão.

2) Há uma evidência, mas não está claro se boa parte do parágrafo (marcada em cinza) refere-se a evidências adicionais ou é um comentário. Da minha perspectiva, parece mais uma evidência, pois a função do comentário é relacionar a evidência ao resultado e isso não foi feito.

2. Avaliação da estrutura individual dos parágrafos



2c. O segundo parágrafo tem uma conclusão?



Espécies do gênero *Anthopleura* se reproduzem liberando gametas na água e, após a fecundação externa, forma-se uma larva pelágica planctônica que se assenta e origina um indivíduo adulto (Geller et al., 2005). Assim sendo, a distribuição espacial dos indivíduos é determinada pelo fluxo de água. Como a região inferior do mesolitoral fica mais tempo em contato com a água do mar do que a região superior, a probabilidade de assentamento de larvas de anêmonas na região inferior é maior (Tait & Dipper, 1998; Conceição et al., 2005). A consequente agregação espacial de anêmonas na região inferior deve intensificar a competição intra-específica por recursos alimentares e reduzir a quantidade de alimento per capita (Francis, 1973; Allman, 2009). Desse modo, apesar da variação de disponibilidade de alimento, a quantidade de alimento por anêmona pode ser a mesma nas regiões superior e inferior do mesolitoral, o que poderia explicar a ausência de padrão encontrada aqui.

3. Problemas freqüentes na discussão

3a. A discussão é do tipo "factual"? Em caso afirmativo, explique por quê.

Não. Os autores vão além dos resultados obtidos no trabalho.

3b. A discussão é do tipo "fofoca"? Em caso afirmativo, explique por quê.

Não. Os autores não fazem comparações despropositadas que não levam a conclusões gerais.

3c. A discussão é do tipo "cachorro correndo atrás da roda"? Em caso afirmativo, explique por quê.

Não. Este tipo de discussão é muito mais frequente quando as hipóteses foram corroboradas (o que não foi o caso deste estudo).

3d. A discussão é do tipo "especulativa"? Em caso afirmativo, explique por quê.

Talvez. Faltam referências no terceiro parágrafo, o que pode levar o leitor a crer que o argumento não está amparado em evidências sólidas. Além disso, os autores especulam que talvez não haja diferenças na disponibilidade de alimento entre as áreas amostradas, o que também é um ataque a uma premissa importante do trabalho e corresponde a um tiro no pé.

3e. A discussão é do tipo "lost"? Em caso afirmativo, explique por quê.

Não. A discussão tem um parágrafo de encerramento muito claro.

Dicas finais para redação da discussão

1. Organize com antecedência uma lista com os tópicos a serem tratados em cada parágrafo (*outline*)
2. Destine o primeiro parágrafo para responder sua pergunta
3. Cada um dos parágrafos seguintes explore seus resultados individualmente — se necessário, use mais de um parágrafo para um mesmo resultado
4. Tente deixar clara a conexão entre seus resultados para que os parágrafos tenham fluidez
5. Destine o último parágrafo para amarrar todos os resultados e chegar a uma conclusão geral e atraente para os leitores

Alguns livros de redação científica recomendam que o manuscrito seja escrito de trás para frente, ou seja, começando pela discussão

Depois de tudo o que aprendemos ao longo deste curso, o que vocês acham dessa estratégia?