

3.2 RESUMO ACADÊMICO OU ABSTRACT (autor do texto = autor do resumo)

Mota-Roth e Hendges (2010, p. 152) afirmam que o resumo acadêmico tem o objetivo de sumarizar, indicar e predizer, em um parágrafo curto, o conteúdo e a estrutura do texto integral que segue.

Em que situações, você deverá elaborar um resumo científico? Na sua vida acadêmica, você poderá vivenciar algumas situações em que será necessário redigir um texto como esse. Provavelmente você participará de congresso ou seminário e, para isso, terá de enviar um resumo do trabalho a ser apresentado. Esse texto, que constará do caderno de resumo (se o trabalho for aceito, naturalmente), antecipa o conteúdo da sua pesquisa. A coletânea de resumos (incluindo o seu) orienta os participantes do evento a selecionar os trabalhos de seu interesse. Esse tipo de resumo ainda aparecerá no seu projeto, artigo científico e dissertação, permitindo que o leitor tenha acesso mais rápido ao conteúdo do texto.

Como leitor, você também terá contato com o resumo acadêmico. Quando busca as informações teóricas que dão suporte à sua pesquisa, você lerá primeiramente o *abstract*, selecionando o que é interessante ler. Desse modo, além de sumarizar o conteúdo de um texto, o resumo científico funciona como “fonte de informação precisa e completa, ajudando os pesquisadores a ter acesso rápido e eficiente ao crescente volume de publicações científicas.” (MOTTA-ROTH; HENDGES, 2010, p. 152)

3.2.1 Organização retórica do resumo

Como vimos, o resumo acadêmico reflete o conteúdo e a estrutura do trabalho que resume. Se o trabalho é experimental – como o caso da maioria dos trabalhos que você vai desenvolver na Universidade, por conta da natureza do seu curso –, o resumo deve apresentar o problema e/ou a justificativa da pesquisa, o(s) objetivo(s), a metodologia, os resultados e a conclusão. Veja o resumo abaixo.

Resumo 1

Células hematopoiéticas estão sendo intensamente investigadas devido a seu potencial como alvo de terapia gênica. Tem sido mostrado entretanto que a transferência de genes exógenos pode alterar biologicamente as células alvo, diminuindo sua capacidade de proliferação e diferenciação. O presente trabalho teve como objetivo a análise das características biológicas de células da linhagem hematopoiética K562, previamente transfectadas com o gene repórter egfp (*enhanced green fluorescent protein*), cuja expressão é detectada por citometria de fluxo. Células K562 transfectadas ou normais foram cultivadas em diferentes condições, e comparadas com relação a diferentes parâmetros que incluíram a expressão de marcadores de superfície. Os principais resultados encontrados foram: (1) quando cultivadas na ausência de pressão seletiva, a expressão do gene repórter mostrou um rápido declínio; (2) células K562 transfectadas apresentaram uma capacidade mitótica diminuída quando co-cultivadas com células K562 normais, em diferentes concentrações; e (3) os níveis das moléculas de adesão CD11c, CD31 (baixo) e CD49e (alto) não foram afetados pela transfecção, enquanto a baixa expressão dos marcadores CD62L e CD117 mostraram uma tendência a aumentar nas células transfectadas. Estes resultados mostram que dois dos principais problemas dos protocolos de terapia gênica, manutenção da expressão do transgene e expansão das células transfectadas, podem ser analisados para correção *in vitro*.

Justificativa
da pesquisa /
Problema

Objetivo

Metodologia

Resultados

Conclusão

Motta-Roth e Hendges (2010, p. 155)² apontam algumas variações possíveis:

1. **Objetivo(s); metodologia; resultado(s); conclusão(ões);**
2. **Objetivo(s); metodologia; resultado(s);**
3. **Objetivo(s); metodologia; resultado(s); validade dos resultados; conclusão(ões); aplicações.**

Em algumas áreas, como a da medicina, é comum o resumo já apresentar as informações marcadas por meio de subtítulos. Tal recurso busca guiar o leitor no processamento das 'peças' de informação da pesquisa realizada, como vemos no próximo texto.

Resumo 2

OBJETIVO: Analisar o consumo alimentar, o ambiente socioeconômico, a frequência de anemia ferropriva e o estado nutricional de pré-escolares.

MÉTODOS: A população estudada constituiu-se de 89 crianças de 24 a 72 meses de idade, assistidas em creches municipais de Viçosa, MG. Foram avaliados: nível de hemoglobina, peso, estatura, presença de parasitose, consumo alimentar dos pré-escolares e o perfil biossocioeconômico de suas famílias.

RESULTADOS: O estado nutricional do grupo foi considerado satisfatório, e a prevalência de anemia relativamente baixa (11,2%). Condições adequadas de saneamento, nível razoável de escolaridade dos pais, baixo número de filhos e ausência de parasitas envolvidos com a gênese da anemia podem justificar o perfil observado. Não foi observada associação da anemia ferropriva nem com desnutrição nem com parasitose.

CONCLUSÃO: Apesar de alguns fatores biossocioeconômicos apresentarem-se favoráveis ao estado nutricional e à baixa prevalência de anemia, observa-se, entretanto, que a insuficiente renda *per capita* e a dieta deficiente poderão levar esse grupo de pré-escolares, no futuro, a um pior estado de saúde.

Quando o resumo não apresenta esses subtítulos, é necessário ter o cuidado de fornecer pistas por meio de marcadores, itens lexicais que caracterizam as informações que representam as diferentes seções do trabalho. Dessa forma, o resumo ficará mais claro e o leitor poderá encontrar a informação que deseja mais facilmente, guiado justamente por essas marcas, como ocorre no resumo 1 acima.

Alertamos que esse tipo de resumo com subtítulos **NÃO** será adotado nos nossos textos, porque não é comum na nossa área de pesquisa.

3.2.2 Características linguísticas do resumo acadêmico

- a) Verbos no pretérito perfeito (simples e composto) e presente do indicativo, terceira pessoa, voz passiva (principalmente na área das ciências exatas);
- b) Sentenças declarativas, sem abreviações;
- c) Linguagem econômica com sentenças simples, evitando redundâncias tais como exemplos, ilustrações, excesso de detalhes.

² MOTTA-ROTH; Désirée; HENDGES; Graciela Rabuske. *Produção textual na universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

UM ITEM IMPORTANTE: FUNÇÃO E ELABORAÇÃO DO TÍTULO

Todo texto deve apresentar um título? A resposta a essa pergunta exige algumas considerações.

Em primeiro lugar, não devemos confundir tópico ou tema com título: o tópico ou tema é constitutivo do texto; o título é uma espécie de “nome” do texto. Em segundo lugar, do ponto de vista cognitivo, o título não precisa obrigatoriamente existir; é possível ler e entender um texto sem título. No entanto, o título desempenha um papel estratégico, pois além de servir para indexação, já pode orientar o leitor quanto ao conteúdo do que vai ser lido posteriormente. Mas isso não é regra; muitas vezes, o título constitui um chamariz, uma espécie de charada para o leitor. Trata-se de títulos em geral metafóricos, ambíguos ou mesmo vagos, enfim, opacos.

No entanto, devemos alertar que, dadas as condições de produção e circulação do texto acadêmico, o título é altamente desejável; ele assume uma função estratégica, porque, entre outras coisas, facilita a compreensão e já prepara o leitor para o quadro tópico em relação ao qual a leitura deverá ser conduzida.

A leitura de um texto acadêmico dificilmente tem como objetivo o lazer, a distração, a busca de curiosidades ou informações desvinculadas de um objetivo de estudo; normalmente buscam-se informações para a aprendizagem ou a elaboração de trabalhos acadêmicos. Por exemplo, um trabalho de pesquisa exige que se levantem referências sobre o assunto. Esse levantamento normalmente é feito inicialmente pelo título; quanto mais este for transparente, no sentido de já adiantar ao leitor o tópico discursivo ou tema, mais eficiente ele será.

Assim, o título deve expressar, de maneira clara e concisa, o conteúdo global do trabalho. Podemos, inclusive, considerá-lo como o resumo de nível mais geral possível, aquele ao qual não se pode mais aplicar nenhuma redução sem que se perca o conteúdo específico do texto.

A elaboração do título varia na dependência do tipo de pesquisa. Por exemplo, um trabalho experimental pressupõe um processo, que pode ser expresso usando-se nominalizações (com substantivos derivados de verbos ou não). Ex.: **recuperação** (derivado de **recuperar**), **obtenção** (derivado de **obter**), **verificação** (derivado de **verificar**), **determinação** (derivado de **determinar**) e assim por diante. O importante é deixar claro o foco do trabalho.

Deixamos aqui duas orientações para a elaboração do título quanto ao aspecto linguístico: não use verbo e elimine o artigo definido que normalmente antecede o substantivo inicial, dois procedimentos muito comuns que, no entanto, são inadequados.

Exercícios

1. **Que informações estão presentes no Texto 1 e 2 (resumos retirados de revistas especializadas)? Identifique os marcadores que caracterizam as informações correspondentes às diferentes seções do trabalho.**

Texto 1

E notório que as escolas de Ensino Fundamental, em especial da rede pública, tratam da física e fenômenos relacionados à natureza com pouca relevância nas séries iniciais, isto porque na disciplina a qual ela deveria estar inserida (ciências) o enfoque maior e dado as ciências biológicas. Porém, é nessa fase que a criança pode ter o contato com certos conceitos científicos que poderão lhe despertar o gosto pela ciência. Pensando nisso, e visando a divulgação ciência nos primeiros anos de escola, este trabalho teve como proposta investigar a utilização de situações-problema envolvendo experimentos em uma turma das séries iniciais. O trabalho foi desenvolvido em uma turma de 4ºano de uma escola municipal de Gandu-BA. Após a realização das atividades, como forma de registro, foi pedido que os alunos desenhasssem e escrevessem a estratégia utilizada para resolver cada situação-problema que lhes foi apresentada. Em um outro momento foi aberta

uma discussão e dadas explicações, com linguagem adequada, a respeito dos conceitos físicos envolvidos nas atividades desenvolvidas. Durante as atividades foi possível perceber o quanto as inferências feitas pelas crianças se aproximam dos conceitos relacionados a física. Além disso, foram notados outros aspectos relacionados ao desenvolvimento de suas habilidades no que se refere à investigação. Apesar de utilizarem linguagem simples e típica da sua idade, as crianças conseguiram resolver os problemas propostos e explicá-los, o que constatamos em sua fala, em sua escrita e nos desenhos. Um ponto surpreendente foi ouvir os questionamentos que partiam delas e que diziam respeito não apenas à física como também a outras áreas de conhecimento. Este e outros fatores levam a crer que, apesar da idade, já existe maturidade para se trabalhar com determinados conteúdos desde que numa linguagem acessível e que possibilite a compreensão e a iniciação destas crianças em atividades com caráter investigativo, próprio das atividades científicas.

Palavras-chave: ensino de ciências, situação-problema, séries iniciais.

Texto 2

Neste artigo são discutidas as potencialidades da inserção da física moderna e contemporânea no ensino médio, dando especial ênfase ao ensino da teoria da relatividade restrita por meio do estudo e explicação do Sistema de Posicionamento Global (GPS). Descreve-se um planejamento didático de treze aulas e suas atividades, que foram desenvolvidas como parte de uma pesquisa de mestrado. Essa pesquisa procurou desenvolver no ensino médio conteúdos que tradicionalmente não são trabalhados neste nível de ensino, buscando aproximar os alunos de situações do cotidiano e que estão relacionadas com exemplares tecnológicos. As atividades realizadas com os alunos participantes procuraram desenvolver as competências preconizadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Além disso, apresentam-se os elementos que nortearam a elaboração do planejamento didático, como, por exemplo, os resultados obtidos da análise de artigos referentes ao assunto relatividade, publicados em dez periódicos nacionais e internacionais, bem como, a reflexão sobre os aspectos de um planejamento didático. Dos resultados obtidos, destaca-se que 2,21% dos artigos publicados nas principais revistas de educação em ciências e ensino de física no período de 2005 a 2009 se relacionaram à teoria da relatividade, tendo sido esta uma dificuldade encontrada ao elaborar o planejamento didático. Em relação às respostas dos alunos, cabe salientar que eles consideraram relevante o estudo do GPS e da dilatação do tempo, e, além disso, consideraram produtiva a aproximação entre o GPS e a teoria da relatividade restrita.

Palavras-chave: física moderna e contemporânea, teoria da relatividade restrita, Ensino Médio, sistema de posicionamento global, ensino de física.

- 2. Leia o arquivo do TÓPICO 3 do STOA e elabore um título, um resumo acadêmico (abstract) e palavras-chave que poderiam anteceder o texto.**