

Capítulo

8

Escrita Científica Dirigida Por Parágrafos: Noções Básicas para uma Escrita Clara e Concisa

Rafael de Amorim Silva (UFAL), Duan P.C. Santos (UFAL),
Nizam Omar (MACKENZIE),
Rosana T.V. Braga (USP)

rafael@ic.ufal.br, duancleypaul@hotmail.com, nizam.omar@mackenzie.br,
rtvb@icmc.usp.br

Objetivo do Capítulo

Este capítulo tem o objetivo de apresentar as noções básicas para escrita de textos científicos utilizando adequadamente a estrutura de parágrafos. Este uso permite que tais textos sejam mais claros, lógicos e coesos. Ao final da leitura deste capítulo, você deverá ser capaz de:

- Conhecer a estrutura e organização de parágrafos em textos científicos.
- Saber qual tipo de parágrafo é mais adequado para apresentar determinado raciocínio em uma seção do texto científico.
- Estar apto a escrever parágrafos de forma concisa, através do uso de tópicos primários e secundários.
- Tornar o texto coeso, ligando parágrafos por meio de conectivos ou expressões de ligação.
- Aprender a avaliar a qualidade de um texto através da revisão dos parágrafos.



Era uma vez... um pesquisador que precisava urgentemente publicar seu trabalho científico em uma revista científica de renome internacional. A publicação seria estratégica para garantir a autoria de uma importante descoberta e o pesquisador sabia que outros cientistas estavam próximos de alcançar tal descoberta, por isso precisaria ser rápido na escrita deste artigo. Entretanto, o pesquisador tinha inúmeras dúvidas sobre como escrever de forma concisa, clara, coesa e lógica. Ele logo percebeu que não utilizava a estrutura de parágrafos ao seu favor e que seu texto era caótico e desorganizado. Portanto, queria saber como estruturar adequadamente os parágrafos para textos científicos, como definir ideias primárias e secundárias e colocá-las de forma lógica em tais parágrafos, como garantir a coesão do texto, ligando tais parágrafos e transformando o seu texto em uma sequência lógica de raciocínios capazes de encantar seus leitores, e como identificar o nível de qualidade do seu texto. Como não tinha muito tempo, ele resolveu escrever da sua maneira, sem se preocupar com a qualidade de sua escrita. No entanto, ao submeter seu trabalho científico para a primeira rodada de avaliação, ele recebeu várias recomendações de mudança que lhe exigiram um esforço grande de reescrita. Ele vai ter que fazer agora um grande trabalho de reescrita! Se ele pudesse voltar atrás no tempo, com certeza ele teria lido as recomendações para uma boa escrita e assim evitaria o desperdício de tempo em processos de reavaliação de trabalhos acadêmicos, além do risco de que outros pesquisadores poderiam publicar achados similares antes dele.

1 A Escrita Científica pelo Parágrafo

Escrever textos científicos de forma clara e concisa é fundamental para disseminar sua pesquisa em periódicos ou conferências de grande prestígio. Um texto bem escrito permite a comunicação com diversos perfis de leitores, desde leigos à especialistas, ampliando assim o alcance de sua pesquisa. É imparcial, permitindo que suas conclusões sejam baseadas em evidências e não em hipóteses não testadas. É logicamente bem organizado, apresentando um bom raciocínio do escritor para expor suas ideias. É objetivo, sendo essencial no meio científico, pois o uso frequente de jargão técnico normalmente dificulta a compreensão do assunto abordado pelo pesquisador. Além disso, um texto de boa qualidade demonstra que o pesquisador tem domínio do assunto abordado e possui uma boa articulação das ideias, sabendo usar apropriadamente a gramática do seu idioma. Portanto, uma boa escrita garante ao pesquisador uma comunicação clara com o leitor, divulgando adequadamente os achados científicos de sua pesquisa.

Aprender sobre como escrever adequadamente textos científicos torna-se vital para a sobrevivência do pesquisador no meio acadêmico. Com esta habilidade, você se torna um pesquisador respeitado e disputado por inúmeros centros de pesquisa, carentes de bons escritores de conteúdo científico. Seus artigos serão facilmente compreendidos por outros pesquisadores, uma das exigências principais da ciência moderna. Apresentar e discutir suas ideias para um grupo de pesquisadores ou financiadores se torna simples pois suas ideias são expressas de maneira intuitiva. O escritor busca na gramática uma forma de tornar seus textos mais diretos, forçando-o a cada vez mais aprender novas palavras, expressões e expandir assim o seu vocabulário. Portanto, um pesquisador precisa conhecer métodos e técnicas de escrita científica para melhor divulgar os resultados do seu trabalho científico, seja através da escrita da dissertação, da escrita de um artigo de conferência ou periódico ou da apresentação oral do trabalho científico. Desta forma, garante-se que a sua própria pesquisa seja valorizada e reconhecida internacionalmente.

1.1 Estilos Tradicionais de Escrita

Cada sociedade possui um conjunto de crenças, costumes, vícios, experiências e conhecimentos que os distinguem das demais, criando características próprias no ato de escrever textos científicos. Por exemplo, textos em inglês usam frequentemente a voz ativa enquanto que textos em português usam mais pronomes. Esta diferença de estilo faz com que textos em inglês sejam mais claros e concisos, diferente dos textos em português, conhecidos por sua ambiguidade e impessoalidade. Outro exemplo é em relação ao papel do leitor e do escritor. Idiomas como o japonês encarregam o leitor de ser responsável pela eficácia na compreensão e comunicação, enquanto que no idioma inglês, o responsável pela eficácia na comunicação é o escritor. Por isso, a língua inglesa é conhecida por estabelecer textos claros, lineares e organizados, enquanto que no idioma japonês, o peso estará sobre o discernimento e capacidade cognitiva do leitor. Outro exemplo é que escritores do idioma Português não utilizam recursos como frases, conectivos ou expressões para estabelecer a coesão interna ou externa dos parágrafos. Em contrapartida, escritores do idioma Inglês utilizam largamente indicadores de coesão para permitir a linearidade entre as ideias. Portanto, quando se consideram

peessoas com diferentes línguas, diferenças socioculturais dificultam a fluidez na compreensão do assunto devido a grupos de pensamento distintos, pois cada leitor interpreta, associa, elabora e investiga ideias de forma diferenciada.

Os conjuntos de pensamentos socioculturais podem ser agrupados em três estilos distintos de escrita (FIGUEIREDO, 1995): (i) Escrita latina; (ii) Escrita Arábica; e (iii) Escrita anglo-saxônica. No estilo românico (línguas latinas), a forma de se pensar é indireta, pois o tema principal de um texto ou parágrafo é frequentemente desviado do seu foco por explicações secundárias conhecidas como digressões. Neste caso, a ênfase da escrita está nos recursos estilísticos da gramática e não na clareza do assunto. No estilo arábico, as ideias secundárias caminham em uma espiral, avançando até chegar na ideia primária do parágrafo ou texto. Neste caso, as explicações secundárias iniciais são mais abstratas do que as explicações secundárias finais, antes de se apresentar o período tópico do parágrafo em questão. No estilo anglo-saxônico, o texto é objetivo e claro, iniciando com um tópico central e em seguida, utilizando ideias secundárias que detalhem, expliquem ou descrevam o tópico central.

A escrita anglo-saxônica na Ciência

“Os americanos e os ingleses, que pensam de modo mais direto e pragmático, criaram uma didática de redação, já tradicional, com método para organizar e desenvolver parágrafos padrões; é um método mecanicista, que às vezes pode tolher a criatividade, mas é instrumento muito útil para quem deseja escrever. No Brasil, a didática de redação é ainda relativamente pobre e pouco praticada, dando-se demasiada preferência, no ensino de português, à análise sintática, à complexidade das regras gramaticais e às suas numerosas e cansativas exceções, não se levando em conta o modo de pensar digressivo dos latinos, o que explica, parcialmente, a séria dificuldade que os brasileiros enfrentam para escrever; não é à toa que algumas grandes redações de jornais e revistas brasileiros, e até a gráfica do Senado Federal, criaram o próprio manual de regras e estilo, não somente para facilitar o trabalho dos funcionários como também para cobrir lacunas existentes nos livros de gramática e redação. Uma cultura como a nossa, onde predominam os pensamentos digressivos, dificulta ainda mais o aprendizado da escrita. Criar um método para organizar ideias com digressões, se isto for possível, certamente é tarefa difícil. Portanto, adotamos aqui o método americano e inglês para a construção de parágrafos padronizadas, que, se não for o melhor para a nossa língua, é o disponível e, talvez, o mais prático para o "aprendizado" da escrita. Assim é que alguns professores e escolas brasileiros já adotam o parágrafo à moda americana ou inglesa” (FIGUEIREDO, 1995).

1.2 Definição de Parágrafo

O Parágrafo é um instrumento que divide um texto em blocos organizados de ideias para representar um pensamento ou raciocínio sobre um determinado assunto (MESSURI; K, 2016). O texto do parágrafo é formado por uma ideia central e várias ideias complementares que permitem estabelecer ideias associadas ao tema discutido no parágrafo, sendo as ideias complementares regidas e organizadas pela ideia central. A organização do parágrafo deve seguir um critério lógico, sendo as ideias formadas por frases claras, objetivas e apresentadas com uma gramática adequada para fixar o interesse do leitor. Cada bloco de ideias deve estar relacionado com blocos subsequentes através dos elementos de ligação, tornando-os blocos progressivos capazes de prover uma sequência de raciocínios sobre tal assunto. Portanto, escrever

textos científicos utilizando parágrafos significa elaborar, para cada parágrafo criado, um conjunto de frases conectadas que servem para expressar tal pensamento, raciocínio ou ideia central.

Cada parágrafo pode ser interpretado como a estrutura de um artigo científico. O título de um artigo seria a sua ideia central. As seções do artigo seriam como as ideias secundárias que suportam, detalham ou explicam a ideia central do parágrafo e a conclusão do artigo seria o último período do parágrafo, responsável por concluir as ideias apresentadas neste parágrafo.

A divisão de textos científicos em parágrafos não só facilita na fluidez da leitura, mas também auxilia o leitor a assimilar a porção de informação que acabou de ser captada. São pequenas pausas de respiração, assimilação e descanso da mente. Primeiramente, textos científicos são técnicos e consistem em conhecimento especializado, exigindo do leitor diversas releituras do texto para compreensão das ideias caso os parágrafos tenham sido mal escritos ou desorganizados. Além disso, uma boa escrita destaca rapidamente o tema central de cada parágrafo, sendo fácil entender a linha de raciocínio científico dos autores e a divisão lógica de suas ideias. Por último, vale ressaltar também que os parágrafos são dinâmicos e se relacionam entre si para expor o conteúdo científico em questão. Portanto, a informação dividida em parágrafos é organizada dentro de uma lógica que facilita a compreensão e a localização de conteúdo científico. O texto passa, então, a ter relação de interdependência e sentido completo.

1.3 Principais Componentes de um Parágrafo

Para construir um parágrafo com alta qualidade, o escritor deve considerar o seguinte procedimento (WALLWORK; A, 2016). Inicialmente, o escritor precisa dividir logicamente um texto em várias partes, sendo cada parte um conjunto coerente de ideias que seriam regidas pelo tema central do parágrafo. Em seguida, o escritor precisaria identificar e separar as ideias complementares e a ideia central do parágrafo. Uma vez feito isso, ele pode elaborar a relação (coesão interna) entre as ideias do parágrafo utilizando corretamente recursos de gramática relativos ao idioma do texto como conjunções, pronomes e expressões. Em seguida, o escritor deve escolher a lógica da relação entre a ideia central e as ideias complementares utilizando tipos de parágrafo. Então, o escritor deve escrever um parágrafo que conclua o raciocínio apresentado pelas ideias expressas no parágrafo, além de preparar a relação (coesão externa) da ideia central com o próximo parágrafo a ser desenvolvido. Por último, o escritor deve analisar o tamanho do parágrafo e efetuar uma revisão deste, levando-se em conta critérios de qualidade como unidade, fuga, consistência, coerência e clareza.

2 Organizando as Ideias nos Parágrafos

Todo parágrafo deve possuir uma ideia central que controla as demais ideias (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016). Destacar uma ideia durante o parágrafo permite que leitores rapidamente identifiquem a mensagem ou raciocínio que o escritor quer passar e reduz as chances do escritor escrever textos ambíguos ou confusos capazes de confundir ou atrapalhar a interpretação do texto pelos

leitores. Além disso, o uso de um tema central faz com que todas as outras ideias sejam colocadas no texto para explicar, detalhar ou descrever o tema central, facilitando o processo de criação destas ideias para o escritor. Com a ideia central e as ideias complementares bem definidas, fica mais fácil a escolha de conectivos que realcem a relação interna e externa entre as ideias. Por isso, a definição de uma ideia central que organize as demais ideias dentro de um parágrafo permite que haja um sequenciamento destas ideias e garante que tais ideias estejam ligadas a um único pensamento ou raciocínio.

2.1 Ideias Centrais e Secundárias

A ideia central do parágrafo (também chamada de tópico frasal ou período tópico) estabelece um tema que norteará a construção do parágrafo, além de indicar como o parágrafo será redigido (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016). O tópico frasal nos ajuda a estabelecer o tema de forma clara para o leitor, guiando a organização das ideias para redigir um texto lógico e coeso. O tópico frasal introduz a ideia central e gera curiosidade no leitor sobre o assunto. Quando uma pessoa escreve um texto – seja por prazer, por solicitação de um professor, por interesse na divulgação de uma pesquisa ou até mesmo por obrigação – há um desejo intrínseco de que o leitor se interesse pelo conteúdo e termine a leitura. Por isso, o tópico frasal, apesar de ter sentido completo, precisa induzir o leitor à busca por informações adicionais, secundárias, que satisfaçam sua curiosidade pelo tema.

Em outras palavras, o tópico frasal é fundamental para a criação dos pensamentos ou raciocínios progressivos. A utilização de tópicos frasais torna a redação de parágrafos mais prática, lógica e eficiente. Expor a ideia central na forma de tópico frasal auxilia o escritor a organizar suas ideias, diminuindo bastante a preocupação de se redigir um texto que se conecte ao longo da leitura. O tópico frasal guia a escrita do parágrafo e torna a sequência de ideias mais lógica e suave. Assim, o leitor terá uma experiência mais confortável e mais chances de compreender a intenção do autor.

Da mesma forma, as ideias secundárias completam o sentido da ideia central de um parágrafo (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016). Elas são responsáveis por detalhar, explicar ou descrever a ideia central, complementando ou ilustrando o pensamento destacado pelo tópico frasal. São moldadas conforme a intenção ou tipo de parágrafo que a ideia central exige. Sua ausência ou insipiência faz com que o tópico frasal perca força e não consiga adequadamente expressar a sua relevância ou importância, tornando o parágrafo incompleto ou exigindo que novos parágrafos sejam elaborados para apoiar o tema central.

Exemplo 1

A tecnologia ajuda a suprir necessidades já existentes e cria outras ainda inexistentes. A rotina acelerada da sociedade na década de 1970 demandou um novo sistema de comunicação alternativo às cartas: um aparelho móvel, na palma da mão. Este mesmo aparelho, na década atual, criou a necessidade de conectividade com a internet, outro grande suprimento tecnológico. O número de vendas de telefones celulares sem essa ferramenta tem sido ofuscado pelos smartphones, que tiveram aumento significativo no século XXI (Fonte: Autorial Própria).

Tópico Frasal	Tópicos Secundários
<i>A tecnologia ajuda a suprir necessidades já existentes e cria outras ainda inexistentes.</i>	<i>Tópico 1: A rotina acelerada da sociedade na década de 1970 demandou um novo sistema de comunicação alternativo às cartas: um aparelho móvel, na palma da mão.</i>
	<i>Tópico 2: Este mesmo aparelho, na década atual, criou a necessidade de conectividade com a internet, outro grande suprimento tecnológico.</i>
	<i>Tópico 3: O número de vendas de telefones celulares sem essa ferramenta tem sido ofuscado pelos smartphones, que tiveram aumento de vendas de 55% em 2014 comparado ao ano anterior</i>
Fonte: Autorial Própria	

Exemplo 2

A população brasileira nunca soube tanto sobre política quanto nos últimos anos. No início do milênio nós conhecíamos a programação da TV aberta, as músicas mais tocadas no rádio e sabíamos muito sobre futebol. Hoje, dificilmente alguém saberia quais jogadores foram escalados para a seleção brasileira na copa do mundo de 2018, mas certamente saberia o que é operação Lava Jato e alguns dos seus investigados. A sequência de escândalos dos últimos anos despertou o brasileiro para enxergar a realidade política na qual vive, gerando nele o interesse pelo pensamento crítico e desejo por mudança.

Tópico Frasal	Tópicos Secundários
<i>A população brasileira nunca soube tanto sobre política quanto nos últimos anos.</i>	<i>Tópico 1: No início do milênio nós conhecíamos a programação da TV aberta, as músicas mais tocadas no rádio e sabíamos muito sobre futebol.</i>
	<i>Tópico 2: Hoje, dificilmente alguém saberia quais jogadores foram escalados para a seleção brasileira na copa do mundo de 2018, mas certamente saberia o que é operação Lava Jato e alguns dos seus investigados.</i>
	<i>Tópico 3: A sequência de escândalos dos últimos anos despertou o brasileiro para enxergar a realidade política na qual vive, gerando nele o interesse pelo pensamento crítico e desejo por mudança.</i>
Fonte: Autorial Própria	

Perceba que os tópicos frasais (em negrito) são inseridos no começo do parágrafo e governam todas as ideias secundárias do texto, mas não satisfazem, por si só, a curiosidade do leitor. Para isso, detalhamos a ideia central nas frases subsequentes. Uma boa prática para testar a eficiência do seu tópico frasal é ler separadamente cada frase do parágrafo e compará-la com a ideia central. Houve conexão? A frase em comparação está contida na ideia central? Se a sua resposta foi sim para ambas as questões em todas as frases, provavelmente você fez uma boa escolha de tópico frasal e seu parágrafo está bem construído.

2.2 Tópicos Fortes vs Fracos

A ideia central de um parágrafo pode ser expressa de forma implícita ou de forma explícita (FIGUEIREDO, 1995). Na forma implícita, a ideia central fica subentendida ao se ler o parágrafo. Esta ideia não é destacada diretamente no texto, mas a boa organização das ideias aliada a uma escrita apropriada permite que o tópico frasal seja nitidamente identificado após uma leitura deste parágrafo. Na forma explícita, o tópico frasal é destacado ou no início do parágrafo (padrão da escrita científica atual), ou no meio do parágrafo (quando se pretende criar uma mudança de perspectiva), ou no fim do parágrafo (quando se pretende criar um suspense sobre o tópico central). Portanto, todas essas formas podem ser utilizadas na criação de um parágrafo, embora a forma explícita seja mais recomendada por reduzir possíveis ambiguidades na compreensão do texto decorrente de escritas mal formuladas pelos escritores.

Tópicos Fracos vs Tópicos Fortes

Tópicos fortes devem despertar a curiosidade do leitor. Neste quadro, apresenta-se a construção destes tópicos para utilização como ideia central de um parágrafo.

Tópico Fraco	Tópico Forte
<p>O muro de Berlim foi destruído em 1989, implicando no fim da guerra fria.</p> <p><i>(um fato foi dito, não desperta curiosidade do leitor)</i></p>	<p>Com a queda do muro de Berlim, o mundo evoluiu para uma nova ordem.</p> <p><i>(despertou curiosidade, exigindo que os tópicos secundários <u>detalhem</u> o que seria essa nova ordem.</i></p>
<p>Lampião foi assassinado na gruta Angicos.</p> <p><i>(Uma informação que não exige detalhes e nem desperta curiosidade do leitor)</i></p>	<p>Morto na gruta Angicos, Lampião é considerado por muitos como o Robin Hood do Sertão Nordestino.</p> <p><i>(despertou curiosidade, exigindo que os tópicos secundários <u>expliquem</u> o por quê ele é considerado um Robin Hood)</i></p>
<p>O deserto do Saara possui um clima quente e temperado, apresentando períodos de chuvas.</p> <p><i>(uma afirmação foi feita, mas não instiga o leitor a saber mais detalhes)</i></p>	<p>Quando viajamos para o deserto, não imaginávamos quão difícil seria suportar seu clima.</p> <p><i>(despertou curiosidade, exigindo que os tópicos secundários descrevam as dificuldades encontradas nesta viagem)</i></p>

Fonte: Autoria Própria

Ao considerar a forma explícita, os escritores devem elaborar tópicos fortes. Tais tópicos se distinguem dos tópicos fracos por chamar a atenção do leitor, despertando um sentimento de dúvida e curiosidade. Enquanto que tópicos fortes exigem a criação de ideias complementares para ganhar sentido, os tópicos fracos não exigem explicações ou despertam o interesse do leitor, dificultando a associação entre a ideia central e suas ideias secundárias. O enfraquecimento desta ligação pode implicar em um texto confuso, redundante e de difícil compreensão pelo leitor, enfraquecendo a função de um parágrafo bem estruturado.

3 Coesão em Parágrafos

Os parágrafos comunicam-se por meio dos mesmos processos usados para ligar períodos ou frases do parágrafo. Ambos os tipos de coesão dependerão do uso apropriado dos recursos gramaticais para realizar a ligação destes períodos ou frases. Conectivos, pronomes, palavras-chaves, sinônimos, repetição de frases, comparação e paralelismo são exemplos destes recursos, que permitem a linearidade das ideias ou progressão do raciocínio desejável pelo escritor. Portanto, essas ligações dão coesão entre os períodos do mesmo parágrafo assim como entre os diversos parágrafos do texto.

A coesão textual pode ocorrer de duas formas (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016): (i) coesão entre as ideias expressas em um parágrafo, também conhecida como coesão interna; e (ii) coesão entre os parágrafos, também conhecida como coesão externa. Na coesão interna, as ideias complementares são ligadas entre si para demonstrar seu poder argumentativo, realçando a ideia central. Já na coesão externa, as ideias centrais dos parágrafos são conectadas para demonstrar a sequência de raciocínios capazes de convencer o leitor sobre o conteúdo científico abordado.

Por exemplo, considere o seguinte cenário: imagine que você é o escritor e precisa elaborar um parágrafo cuja ideia central é destacar as diferenças existentes entre a mulher ocidental e a mulher oriental. Nas ideias complementares, você precisaria apresentar três diferenças básicas. Note a seguir que o uso de elementos de ligação diferentes muda a forma como se desenvolve a coesão interna (i.e. como as ideias complementares são interligadas) e a coesão externa (i.e. como os parágrafos são conectados).

Recurso	Quando usar	Exemplo
Conectivos	Quando for necessária a conexão de ideias	Parágrafo 1: Ao contrário das ocidentais, as mulheres orientais são mais tímidas e reservadas, cobrindo seus corpos com roupas mais fechadas. Parágrafo 2: Contudo , suas roupas são mais coloridas, significando que as orientais acreditam que tais roupas atraíam sorte e riqueza. Parágrafo 3: Finalmente , as mulheres orientais gostam de respeitar as tradições milenares de sua cultura...
Sinônimos	Dá ênfase aos conceitos envolvidos nos parágrafos, associando ideias e gerando variedade na formulação do texto.	Parágrafo 1: Telefones celulares são recursos indispensáveis para a mulher moderna atual. Parágrafo 2: Tais ferramentas... Parágrafo 3: Os aparelhos.. Parágrafo 4: Estes computadores portáteis..
Repetição de palavras	Repete assuntos, pessoas ou palavras já mencionadas para ajudar na criação de novos parágrafos	Parágrafo 1: As diferenças de personalidade entre Aresh e John tornaram suas amizades insustentáveis. Parágrafo 2: Aresh era arrogante e prepotente.... Parágrafo 3: John era frio e meticuloso, ... Parágrafo 4: O amigo oriental precisava....
Pronomes	transforma substantivos em nomes, indicando a pessoa do discurso. .	Parágrafo 1 : Aresh trabalhava como engenheiro civil... Parágrafo 2: O engenheiro conseguiu o emprego.... Parágrafo 3: Ele desenvolveu um método que.... Parágrafo 4: Esse profissional garantiu que...
Fonte: Autoria Própria		

Principais Elementos de Coesão em Textos Científicos

Lista de Conectivos

e, também, mas, porém, todavia, contudo, entretanto, no entanto, além disso, embora, ao passo que, uma vez que, portanto, assim como, da mesma forma, por outro lado, por exemplo, na qual, cujo, em que, em detrimento de, do que, da mesma maneira, assim, conseqüentemente, sobretudo, finalmente, primeiro, segundo, terceiro, por último, além do mais, ou, pelo contrário, nem, ainda, logo, então, conseqüentemente, como resultado, em outras palavras, em resumo; assim, a saber, isto é, tal como, especificamente; principalmente, ainda, depois do que, até, no próximo capítulo, Vírgula (,), ponto e vírgula (:)

Lista de Pronomes

eu, tu, ele, ela, nós, vós, eles, sua excelência, senhor, esse, este, aquele, isso, nisto, aquilo, tal, algum, nenhum, muito, vários, certo, poucos, tais, tudo, tantos, outro, cada qual, cada um, qualquer, meu, minha, nosso, sua, quais, quantos

4 A Lógica dos Parágrafos

Definir a natureza ou tipo de um parágrafo é um desafio para escritores. Em parágrafos com temáticas bem definidas, fica fácil definir o seu critério lógico. Por exemplo, se o escritor for comentar sobre as diferenças de dois objetos ou pessoas em um parágrafo, o tipo deste deverá ser comparativo. Outro exemplo seria a descrição de eventos em um dado contexto, utilizando o critério cronológico como estrutura básica deste parágrafo. Por outro lado, muitos temas não definem contextos claros de estruturação de parágrafos, o que acaba exigindo a utilização de tipos padronizados de parágrafo para facilitar a compreensão e a leitura de textos científicos.

Figueiredo (FIGUEIREDO, 1995) identifica 17 tipos padronizados de parágrafos que podem ser utilizados para desenvolver as ideias contidas em um parágrafo. São eles: (i) comparação; (ii) contraste; (iii) dissertação; (iv) introdução; (v) conclusão; (vi) narração; (vii) descrição; (viii) definição; (ix) classificação; (x) divisão; (xi) eliminação de alternativas; (xii) exemplificação; (xiii) analogia; (xiv) ordem espacial; (xv) processo mecânico; (xvi) repetição de ideias; e (xvii) causa e efeito. Também é possível encontrar várias formas dentro de um único parágrafo. Por exemplo, parágrafos dissertativos podem utilizar comparações ou descrições.

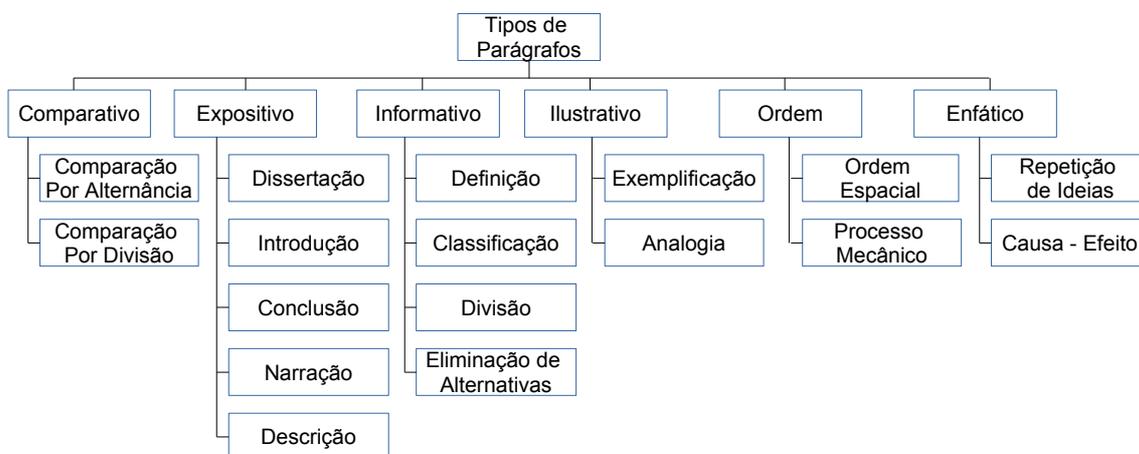


Figura 1. Tipos de parágrafos para escrita coesa.

Para facilitar a aplicação destes tipos padronizados, nós agrupamos os tipos apresentados em 6 classes que representam o propósito de aplicação destes tipos em um dado contexto, conforme ilustrado na Figura 1. Assim, quando se tem o propósito de comparar objetos, fatos, dados, utiliza-se um ou dois recursos alocados na classe comparação. Da mesma forma, quando se tem o propósito de expor fatos ou informar sobre algum tipo de conhecimento, escolhe-se as classes expositivo ou informativo. Seguindo esse raciocínio, a classe ilustrativa foi desenvolvida para demonstrar, através de exemplos ou analogias, o que já existe similar em todo o globo. Classes que se preocupam com a ordem podem ser enquadradas como ordem espacial ou processo

mecânico. Por último, a classe enfática permite que temas sejam justificados ou ideias sejam frequentemente repetidas para melhor fixação do tema a ser abordado.

4.1 Parágrafos Comparativos

Os parágrafos comparativos são responsáveis por realçar semelhanças ou diferenças entre dois ou mais assuntos, através de critérios lógicos de alternância ou divisão. Neste tipo de construção, deve-se definir os assuntos a serem comparados através de um tópico frasal, escolhendo dois possíveis caminhos para apresentação do conteúdo: (i) comparações entre assuntos por partes, alternando o aspecto de um assunto com o aspecto de um outro assunto; e (ii) exposição de um assunto por vez, comparando-o com os assuntos subsequentes através de conectivos ao longo do parágrafo. É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO, 1995):

- **Comparação Alternada:** é responsável por alternar as diferenças ou semelhanças de dois ou mais assuntos em um parágrafo. O foco é alternar detalhes dos assuntos ou objetos, atraindo a atenção do leitor e tornando a leitura mais dinâmica. Note no exemplo abaixo (na primeira coluna) que há uma alternância entre o primeiro assunto (análise fundamentalista) e o segundo (análise técnica).
- **Comparação por Divisão:** é responsável por apresentar cada assunto separadamente, de forma completa e linear. Note no exemplo abaixo (na segunda coluna) que o escritor, após apresentar o período principal do parágrafo, apresenta o primeiro assunto por completo (análise fundamentalista) para em seguida apresentar o segundo assunto (análise técnica), utilizando de recursos gramaticais como conjunções ou preposições. Geralmente, tal estrutura é utilizada quando os assuntos são extensos e a apresentação por alternância se tornaria complexa e confusa.

Comparação Alternada	Comparação por divisão
<p>“No quesito investimentos, a análise fundamentalista é mais apropriada do que a análise técnica para investimentos à longo prazo. O fundamentalista mede o valor de uma empresa através de seus demonstrativos financeiros. O técnico prefere analisar uma empresa pelo preço de suas ações. O fundamentalista tenta determinar tais valores através da análise pormenorizada dos balanços patrimoniais, demonstrações de resultados e fluxos de caixa. Já o técnico prefere analisar e prever o preço das ações através de gráficos”.</p>	<p>“No quesito investimentos, a análise fundamentalista é mais apropriada do que a análise técnica para investimentos à longo prazo. A análise fundamental é conduzida por investidores que medem o valor de uma empresa através de seus demonstrativos financeiros. Ou seja, o fundamentalista tenta determinar tais valores através da análise pormenorizada dos balanços patrimoniais, demonstrações de resultados e fluxos de caixa. Por outro lado, o analista técnico prefere analisar uma empresa pelo preço de suas ações. O investidor técnico utiliza ferramentas gráficas para prever tais preços de ações”</p>
<p>Fonte: Autoria Própria</p>	

Embora tais estruturas lógicas sejam as mais utilizadas, existem outras formas de se construir parágrafos comparativos. O escritor pode apresentar por completo um

item de um primeiro assunto, depois apresentar um item do segundo assunto e depois comentar as diferenças e similaridades entre os assuntos discutidos. Também pode apresentar um primeiro assunto por completo e ir apresentando um segundo assunto por partes, contrastando cada item destacado com o primeiro assunto. Outra forma seria resumir cada assunto e colocar os detalhes em quadros ou tabelas comparativas, principalmente quando há muitos itens a serem comparados. O essencial é que as semelhanças e diferenças entre os assuntos sejam claros e bem descritos ao longo do parágrafo.

4.2 Parágrafos Expositivos

Os parágrafos expositivos são responsáveis por expor um tema específico, relatando-o (dissertação), apresentando-o (introdução), resumindo-o (conclusão), narrando-o (narração) ou descrevendo-o (descrição). É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO,1995):

- **Dissertação:** O parágrafo dissertativo firma uma ideia através da disposição de pensamentos, de forma a convencer o leitor ou simplesmente expô-lo ao assunto em questão. A dissertação pode ser expositiva ou argumentativa. A primeira – de forma bastante intuitiva – visa expor o leitor ao assunto de forma esclarecedora, sem a intenção de convencê-lo. Já a segunda (argumentativa) busca convencer o leitor através da exposição de argumentos;
- **Introdução:** apresenta uma visão geral do conteúdo a ser explorado em todo o texto científico. Pode ser utilizada para iniciar uma seção, contendo informações que identifiquem, em aspecto resumido, o conteúdo desta seção. Neste tipo de parágrafo, contextualiza-se o assunto e destaca-se o tema em questão e a ideia central do artigo;
- **Conclusão:** O parágrafo conclusivo é responsável por encerrar o assunto, convencendo os leitores da importância e relevância do tema pesquisado. Neste sentido, uma conclusão precisa resumir o que foi feito no trabalho.
- **Narração:** é o tipo de classificação discursiva que detalha ocorrências ao longo do tempo. Informa como aconteceu um evento, de forma a satisfazer a curiosidade do leitor. Esse tipo de discurso é utilizado quando se deseja saciar a tão curiosa imaginação do autor, que por vezes o incomoda a querer saber a continuidade dos fatos. Existe na narração uma sequência lógica de argumentação que atrai o leitor e o leva a descobrir o que aconteceu com certo personagem da história, ou como foi desenvolvido o experimento de uma pesquisa, por exemplo. As ideias devem ser expressas de forma direta, com escrita simples.
- **Descrição:** Descrição é responsável por descrever uma cena através de um conjunto de características dos seres vivos, objetos, ambientes, impressões, etc. Normalmente a descrição é feita através dos nossos sentidos, tendo uma ordem espacial própria, como por exemplo, do geral para o específico, do irrelevante ao relevante, do mais fácil ao mais difícil, entre outros.

Exemplos

<p>Dissertação</p> <p><u>O planeta não está bem e, por isso, os impactos sociais, ambientais e econômicos devem ser considerados antes da tomada de decisão.</u> A saúde da população acaba sendo prejudicada pelo marketing da indústria automobilística, que vende cada vez mais carros para elevar a economia, mas sem observar o aumento simultâneo da poluição por emissão de gases na queima dos combustíveis. O planeta terra é incrivelmente rico, mas só será infinito se seus habitantes souberem gerenciá-lo de forma consciente.</p>
<p>Introdução</p> <p><u>Toda pessoa cria vínculos sociais, mas nem toda pessoa sabe conservar e aprimorar seus relacionamentos.</u> A vida possibilita conhecermos várias pessoas diferentes, únicas. No entanto, a correria do cotidiano faz com que muitas vezes esqueçamos das pessoas mais importantes de nossas vidas, distanciando relações que deveriam ser preservadas.</p>
<p>Conclusão</p> <p><u>Sistemas tutores inteligentes são efetivos para o ensino-aprendizagem.</u> Tais ferramentas permitem que o aluno aprenda levando em conta seu próprio ritmo. O sistema analisa individualmente cada aluno e cria um perfil deste usuário, tomando decisões ou recomendando ações mais efetivas para o aprendizado. _</p>
<p>Narração</p> <p><u>O processo de coleta dos dados de batimento cardíaco do velocista foi rápido, porém cansativo.</u> Primeiro, o atleta se posicionou na marca inicial e aguardou o sinal sonoro. Após soado o sinal, o atleta correu em máxima velocidade até atingir 15m e descansou por 10 segundos. O descanso precisou observar o início do próximo tiro de carreira de 15m, que começou assim que os 10 segundos expiraram, com o soar do mesmo sinal sonoro. O atleta, então, correu mais 15m em máxima velocidade e descansou por mais 10 segundos. Toda esta sequência foi repetida por 3 vezes, tendo os dados registrados em um monitor cardíaco com memória local.</p>
<p>Descrição</p> <p><u>Ayrton Senna, um mito nas pistas e na vida.</u> Ayrton, um dos maiores velocistas da história, vivia duas vidas distintas: nas pistas, tornava-se o piloto competitivo, perfeccionista, guerreiro e ávido por vitórias. Na vida íntima, era uma pessoa pacata, reservada, simples e admirável. Foi com essa personalidade dualista que Ayrton deixou sua assinatura na história como sendo um dos pilotos mais queridos por todo o mundo.</p>
<p style="text-align: center;">Fonte: Autoria Própria</p>

4.3 Parágrafos Informativos

Os parágrafos informativos são responsáveis em lidar com fatos, informando o leitor sobre um conhecimento já adquirido. Neste tipo de parágrafo, o escritor pode definir um assunto, reduzir o escopo do assunto ou organizar o assunto, classificando-o ou dividindo-o. É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO, 1995):

- **Definição:** é utilizada para descrever um termo, um significado ou um objeto. Geralmente o objeto é definido de forma geral, sendo os períodos secundários responsáveis por especificar ainda mais o objeto. Tal método de especificação (do geral para o específico) é conhecido como pirâmide invertida, bastante

utilizado na escrita científica. Figueiredo (FIGUEIREDO, 1995) relata quatro regras básicas a serem utilizadas na definição: (i) A definição não pode conter o termo definido (e.g. O médico é uma pessoa que estuda medicina); (ii) Não é uma lista de sinônimos ou palavras definidas no meio do texto (e.g. ser líder é ser confiante, ser gestor, ser capaz de alcançar novos patamares); (iii) O escritor deve ser objetivo e imparcial; e (iv) Em um parágrafo de definição, deve-se utilizar o mesmo tempo verbal e modo ao longo de suas frases.

- **Eliminação de alternativas:** Muitas vezes o autor pode querer retomar a ideia principal ou eliminar as que não lhe interessam. Para isso, pode ser utilizado o recurso da eliminação de alternativas. É uma forma de se enfatizar o pensamento central de forma sutil, servindo também para eliminar possíveis interpretações equivocadas do leitor. É uma estrutura bastante simples de ser utilizada. Para eliminar as alternativas indesejáveis, basta informar características ou elementos que não representam a ideia central.
- **Classificação e Divisão:** Ambos categorizam um grupo ou classe. Quando queremos comprar um computador, por exemplo, observamos poder de processamento, capacidade de armazenamento, tamanho da tela, etc. Ou se vamos organizar a estante de livros na sala, classificando-os por temas, título ou cor da capa. O fato é que a estrutura de classificação e divisão está presente em nosso dia a dia e, principalmente, na nossa produção textual. Esse tipo de estrutura textual auxilia o autor a organizar as ideias e expô-las de forma mais intuitiva ao leitor. Também permite que, durante a produção textual, as ideias sejam apresentadas de forma continuada, comunicando-se entre si. É através de uma classificação bem estruturada que a complexidade de um pensamento pode ser reduzida.

Definição	Eliminação de Alternativas
“O estupro é uma impiedosa ação para violar o corpo de um ser humano de forma involuntária”	“A prática do hipismo não é simples nem barata. Não há como, por exemplo, competir sem o material de segurança básico, que custa em torno de R\$3.500,00 (considerando que já se possui um cavalo ou égua). Por isso, esse esporte não pode ser praticado sem a devida dedicação do atleta e um planejamento financeiro adequado.”
Classificação	
“Quando quero estabelecer ordem num ambiente e torná-lo visualmente mais prazeroso, geralmente percorro um processo organizacional de cinco etapas: destrilhar, organizar, arrumar, manter e curtir. Destrilhar é se livrar de tudo aquilo que não lhe é mais útil – não dá pra organizar tralha, você apenas se livra dela. Organizar é buscar uma solução para uma necessidade específica; é encontrar o lugar certo para cada elemento do ambiente. Arrumar é agir em direção à solução encontrada na organização. Uma vez encontrado o lugar certo, o objeto é guardado através da arrumação. Após arrumado, é necessário manter o estado do ambiente. Esta etapa visa garantir que o ambiente continuará funcional. Por fim, a última etapa é curtir o resultado de seu trabalho. É importante sentir prazer no ambiente organizado. Sem o gozo do seu trabalho, o processo organizacional se tornará uma atividade chata e cansativa e dificilmente será repetida futuramente.”	
Fonte: Autoria Própria	

4.4 Parágrafos Ilustrativos

Os parágrafos ilustrativos são responsáveis por enfatizar um dado assunto através de exemplos e analogias. Tais parágrafos buscam fortalecer o argumento apresentado como tópico central, buscando exemplos já conhecidos. É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO,1995):

- O parágrafo **exemplificativo** é uma ferramenta muito usada para especificação e esclarecimento de um pensamento. Os exemplos devem apontar características ou qualidades do grupo que está representando. Nesta estrutura, o parágrafo é introduzido com o período tópico e, em seguida, apresenta-se os exemplos que completam a ideia principal. É importante ressaltar que nem sempre a estrutura exemplificativa será evidenciada pelas expressões “tal como”, “por exemplo”, “isto é” e afins. Por exemplo, no quadro abaixo, o último argumento do parágrafo também expressa um elemento da classe “ameaças à economia de um país”. Em outras palavras, “má gestão”, apesar de não ter sido introduzido por nenhuma das expressões exemplificativas usuais, é outro tipo de elemento da classe “ameaças à economia de um país”. Saber da existência dessa possibilidade para o desenvolvimento de parágrafos exemplificativos pode tornar seu texto ainda mais rico.
- A **analogia** é uma técnica textual que auxilia o autor a entregar o conteúdo de forma mais familiar ao leitor. Trata-se de uma comparação entre algo que faz parte da realidade do leitor e algo que ainda lhe é desconhecido. O autor utiliza características e definições já conhecidas pelo espectador para explicar novas características e definições. Em instrumentação industrial, por exemplo, o autor pode comparar o corpo humano com uma planta industrial. O coração seria a bomba, os músculos seriam os atuadores, os cinco sentidos seriam diferentes tipos de sensores, o cérebro seria o controlador lógico programável e assim por diante.

Exemplificação	Analogia
<i>“A economia de um país é afetada negativamente por diversos tipos de ameaças. Práticas como lavagem de dinheiro, compra de votos e nepotismo são exemplos de fatores de risco que impedem a manutenção de uma economia saudável. Além disso, uma má gestão também leva a economia do país por água abaixo, tornando o mercado nacional e internacional inférteis.”.</i>	<i>“Tocar piano depois de um longo tempo é como andar de bicicleta. De início, você se sente desajeitado e as notas musicais não saem. Após um pouco de insistência, as lembranças e experiências do passado começam a nortear sua mente e o faz lembrar das sequências e dos tons musicais. Uma vez obtida tal lembrança, o pianista consegue destravar suas mãos e a criatividade surge renovada, garantindo que o músico enverede por novos contextos e experiências musicais”</i>
Fonte: Autoria Própria	

4.5 Parágrafos de Ordem

Os parágrafos de ordem são responsáveis por ordenar as ideias apresentadas no parágrafo, tanto no nível de espaço quanto no nível mecânico. É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO,1995):

- **ordem espacial:** é responsável por descrever um objeto detalhando suas características mais evidentes ou próximas para as suas características menos evidentes ou distantes. Também pode ser descrita de forma contrária, do mais distante para o mais próximo. É um recurso utilizado nas descrições.
- **processo mecânico:** é responsável por desenvolver parágrafos que contenham ações interligadas em ordem cronológica, posicional, tamanho ou direcional.

Ordem Espacial	Processo Mecânico
<i>“A cama estava imponente: descia-lhe da cúpula um enorme cortinado de labirinto, que a avó do Luiz, em quando moça, recebera como presente de uma senhora. do Porto, a cujo filho amamentara antes de vir para o Brasil; arrepanhavam-no pelas extremidades, à base das quatro colunas, grandes ramos de flores naturais, donde pendiam laços de cetim azul, baratinho, mas muito vistoso. Por cima da famosa colcha auri-verde com armas brasileiras figurava uma cerimoniosa cobertura de rendas, sobre a qual se desfolharam rosas e bogaris; e lá no alto, por fora do sobrecéu, esparralhado contra o teto, um imenso feixe de tinhorões e crotons.” (AZEVEDO, 1884)</i>	<i>“Ao norte, o estado de Alagoas faz fronteira com Pernambuco através do planalto da Borborema. Ao Sul, Alagoas faz fronteira com o estado de Sergipe, sendo ambos os estados separados pelo Rio São Francisco. A oeste, o estado de Alagoas faz divisa com a Bahia pelo rio Moxotó, um rio que nasce em Sertânia e desagua no rio São Francisco. A leste, Alagoas encontra o oceano atlântico”</i>
Fonte: Ordem Espacial (AZEVEDO, 1884) e Processo Mecânico (Autoria Própria)	

4.6 Parágrafos Enfáticos

Os parágrafos enfáticos são responsáveis por dar ênfase a ideia apresentada, detalhando-a, explicando-a ou descrevendo-a. É formado pelos seguintes tipos (FIGUEIREDO,1995):

- A estrutura de **Causa e Efeito** é fundamental para parágrafos que precisem embasar os argumentos expostos em um período tópico. Neste tipo de parágrafo, um ou mais resultados são explicados considerando seus precedentes. Em outras palavras, esta estrutura justifica a relevância ou a importância de um dado assunto através do esquema efeito e causa. Pode-se seguir duas ordens: (i) expor as causas de um argumento e em seguida apresentar seus efeitos; (ii) expor os efeitos de um argumento para em seguida apresentar o por quê destes (causas).
- **Repetição de ideias:** Geralmente, repete-se uma ideia quando há a necessidade de fixar a importância ou relevância de um conceito ou ideia na mente do leitor.

Tal estrutura, portanto, deve ser utilizada para reforçar a ideia central do parágrafo. Devido a repetição de ideias, é fundamental que o escritor apresente novas palavras ou expressões durante a repetição das ideias, evitando o tédio e cansaço dos leitores durante a leitura. Temas polêmicos podem ser esclarecidos através da repetição das ideias, favorecendo o ponto de vista argumentado. É uma construção complexa, geralmente utilizada por textos científicos nas seções de discussão.

Causa-Efeito	Repetição de ideias
“Jogos digitais apresentam desafios que precisam ser superados, gerando motivação e vontade de superação, despertam a curiosidade do usuário e a fantasia empregada nos mesmos. Por isso, jogos tem um efeito de motivação e engajamento nas pessoas que os utilizam.”	“O rock é um gênero musical disseminado por todo o mundo. Ramifica-se em inúmeras vertentes, sem deixar a essência ser abalada, oferecendo inúmeros gostos para os adeptos em todo o mundo. A fácil adaptação com qualquer outro gênero musical permite que inúmeras bandas incorporem traços culturais próprios, carregando particularidades e as disseminando por todo o globo. Inúmeros romances foram conduzidos e fortalecidos a base deste estilo, fazendo parte do cotidiano de inúmeras pessoas”
Fonte: Autoria Própria	

5 Revisando a Qualidade dos Parágrafos

O nível de qualidade de um parágrafo é fator essencial na aprovação ou reprovação de textos científicos em periódicos de renome. Por isso, deve-se considerar aspectos para aumentar tal qualidade, como ajustes na formatação e considerações sobre a revisão destes parágrafos. Esta seção descreve ambas as áreas e suas implicações na qualidade da escrita de um texto científico.

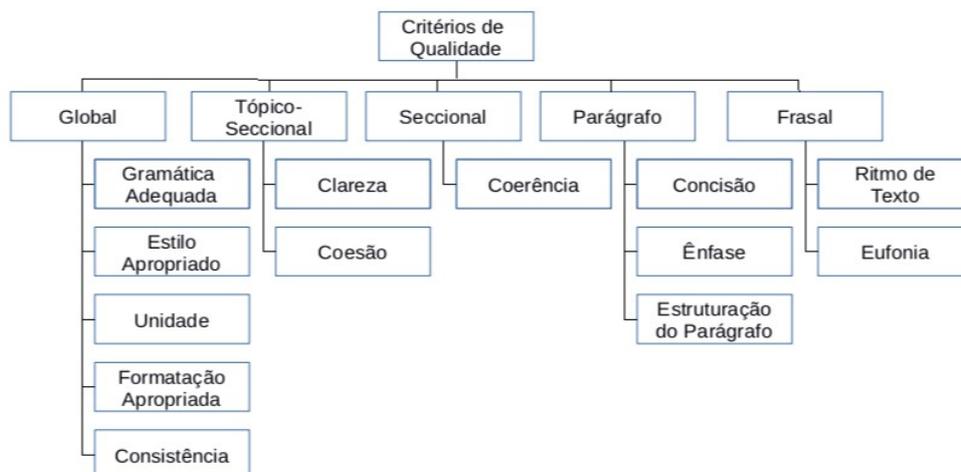


Figura 2. Principais Critérios de Qualidade utilizados na Revisão por Parágrafos.

A etapa de revisão é fundamental para aprimorarmos a qualidade no processo de elaboração de um texto científico. Se o escritor não considerar essa etapa, as chances de se publicar o texto em veículos científicos renomados serão escassas. Quanto mais revisões forem feitas, mais correções são efetuadas e aumenta-se a probabilidade de uma publicação rápida. Lembrando que publicações em periódicos são, em sua maior parte, demoradas e exigem um texto com altíssima qualidade. Um texto científico deve apresentar uma boa gramática, um estilo uniforme de escrita, deve ser claro e conciso.

5.1 Global

A revisão global é responsável por avaliar e controlar a qualidade das frases desenvolvidas nos parágrafos de um artigo científico. Os seguintes critérios de qualidade podem ser destacados neste tipo de revisão (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016):

- **Gramática:** Revisão é fundamental para identificar erros de gramática que reduzam a qualidade do texto científico apresentado. Por exemplo, alguns erros possíveis: (i) uso de advérbios de intensidade; (ii) uso inadequado de possessivos e (iii) uso de figuras de linguagem, clichês, eufonias, pleonasmos ou eufemismos.
- **Unidade:** É responsável por impedir que os assuntos dos parágrafos fujam do assunto principal. A verificação da fuga de um tema deve ser feita da seguinte forma: (i) observar se o texto científico refere-se a um único tema; e (ii) verificar, em cada parágrafo, se o tópico frasal está sendo apoiado pelas ideias secundárias.
- **Estilo:** O escritor deve ditar o estilo apropriado para o conteúdo a ser apresentado. Dependendo da audiência, o escritor pode optar por texto com voz ativa ou passiva. Na voz ativa, o sujeito é o tema principal da oração, o verbo identifica a ação que o sujeito realiza sobre um objeto, o terceiro elemento deste estilo. Assim, a informação é clara, precisa e completa, seguindo a sequência sujeito - verbo – objeto. Na voz passiva, invertem-se a sequência da voz ativa, colocando o objeto em primeiro lugar, seguido de uma locução verbal com preposição e o sujeito. A vantagem do uso da passiva é esconder o sujeito, omitindo responsabilidades. Neste caso, a ação é feita por uma preposição e não pelo verbo, inserindo mais palavras na frase, enfraquecendo a força que um sujeito tem em uma frase e tornando-a imprecisa. Há um consenso de que deve-se priorizar o uso da voz ativa em um texto científico. Entretanto, isso vai depender da natureza da seção. Existem seções como descrição do método, análises ou discussões de resultados no qual o uso da voz passiva é bem vindo.
- **Consistência:** É a manutenção, em todo o texto, do mesmo ponto de vista, das mesmas ideias e do mesmo tom adotados no início, sem contrariar ideias e sem mudar de estilo. A revisão ajuda o escritor a ter a visão global do texto e a rastrear o conteúdo e a forma, para evitar contradições na exposição do pensamento e manter o mesmo nível estilístico.
- **Formatação:** Depende do tipo de publicação. Por exemplo, textos impressos em jornal possuem formatação diferente das revistas populares, assim como livros

de leitura e artigos científicos possuem formato específico e variável (dependem das editoras). Outro aspecto que influencia a formatação é o tipo de público, pois normalmente quanto mais culto for este, maior será o tamanho dos parágrafos escritos.

Frases na Voz Ativa	Frases na Voz Passiva
Frase 1: “Fred namorou Ester” Sujeito + Verbo no Passado + Objeto Direto	Frase 1: Ester foi namorada por Fred
Frase 2: “Lívia atende o telefone” Sujeito + Verbo no Presente + Objeto Direto	Frase 2: O telefone foi atendido por Lívia
Frase 3: “Henrique solicitará um empréstimo” Sujeito + Verbo no Futuro + Objeto Indireto	Frase 3: Um empréstimo será solicitado por Henrique
Fonte: Autoria Própria	

5.2 Tópico-Seccional

A revisão tópico-seccional é responsável por avaliar e controlar a qualidade nas seções de um artigo científico. Os seguintes critérios de qualidade podem ser destacados neste tipo de revisão (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016):

- **Clareza:** A principal característica de uma boa escrita deve ser a sua clareza. Sem ela, o texto se torna difícil de ler e compreender. Se o leitor precisa ler 3 ou 4 vezes o seu texto para entender sobre o que está se informando, é sinal que as ideias não estão bem apresentadas. Esta reflexão deve ser constante por parte do escritor. Não deve-se ter efeitos sem causa ou digressões no conteúdo. Além disso, o uso correto das palavras e gramática reduz ambiguidade ou erros de interpretação. Recomenda-se o uso de verbos na voz ativa para melhor clareza do conteúdo, embora existam situações que a voz passiva possui maior ênfase em um texto científico.
- **Coesão:** Na revisão, deve-se observar se os parágrafos estão conectados entre si e se cada ideia central está ligada com as suas ideias secundárias. Conforme visto na Seção 3, existem vários elementos de coesão que podem ser utilizados para realizar tal interligação.

5.3 Seccional

A revisão seccional é responsável por avaliar e controlar a qualidade de cada seção de um artigo científico. Os seguintes critérios de qualidade podem ser destacados neste tipo de revisão (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016):

- **Coerência:** As ideias centrais e secundárias devem ser coerentes. Isto significa que o parágrafo não deve ter ideias que não façam sentido ou que se

contradigam. Neste caso, deve-se avaliar se as ideias secundárias não estão contradizendo a ideia central e se os elementos de coesão estão sendo coerentes com a sua função de ligar expressões e ideias. Casos os parágrafos estejam bem conectados e haja uma sequência organizada de ideias sem contradições, é um bom indício de que o texto está coerente.

5.4 Parágrafo

A revisão paragrafal é responsável por avaliar e controlar a qualidade dos parágrafos de um artigo científico. Os seguintes critérios de qualidade podem ser destacados neste tipo de revisão (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016):

- **Concisão:** Textos com grande quantidades de palavras e expressões dificultam a compreensão do conteúdo. Normalmente, o conteúdo técnico já exige do leitor atenção, por isso devem ser escritos de forma direta. No processo de revisão, deve-se identificar os trechos desnecessários como pleonasmos, digressões, expressões preposicionadas ou verbos diluídos e retirá-los.
- **Estruturação do Parágrafo:** A revisão deste item deve considerar o tamanho de um parágrafo, sendo composta pelos seguintes pontos: (i) lógica para definir tamanho do parágrafo, ponderando sobre a escassez ou abundância de ideias ao leitor (i.e. se houver mais informação do que realmente é necessário apresentar, deve-se reduzir o conteúdo; caso contrário, deve-se incorporar mais conteúdo); (ii) tipo de leitor, influenciando na escolha de parágrafos curtos, médios e longos.; (iii) variedade de recursos para dinamizar a escrita, por exemplo, variando o tamanho dos parágrafos, inserindo exemplos, etc.
- **Ênfase:** Ao longo de um parágrafo, a ideia principal deve ser enfatizada através de recursos como exemplos, posicionamento das frases, repetições, figuras de estilo, entre outros. A ênfase é utilizada para convencer o leitor da importância e relevância da ideia principal, não sendo utilizadas nas ideias secundárias.

5.5 Frasal

A revisão frasal é responsável por avaliar e controlar a qualidade das frases desenvolvidas nos parágrafos de um artigo científico. Os seguintes critérios de qualidade podem ser destacados neste tipo de revisão (FIGUEIREDO, 1995; MCWHORTER, 2014; WALLWORK; A, 2016):

- **Eufonia:** É responsável pela formação agradável dos sons durante as frases. Quando a formação não é harmônica, o som se torna estranho e inadequado. Por exemplo, se preste (cipreste), banco caro (coca), alma minha (maminha).
- **Ritmo de Texto:** é responsável por proporcionar uma leitura agradável aos leitores, através da dinâmica no tamanho das frases. Se o escritor quer passar um sentimento de movimento, pode-se utilizar frases curtas. Em textos cujo escritor pretende causar uma imersão do leitor no assunto, o uso de frases longas pode ser essencial.

6 Exemplo Ilustrativo

O pesquisador citado no início do nosso capítulo (na seção “era uma vez...”) precisa escrever um texto introdutório do seu trabalho científico para que o comitê editorial de um famoso periódico decida pela aprovação ou reprovação do conteúdo apresentado. Para elaborar a introdução com alta qualidade, ele decidiu construir nove parágrafos que descrevessem a sua pesquisa, organizados da seguinte forma:

1. No primeiro parágrafo, o pesquisador construiu um parágrafo do tipo Introdução, pois escolheu motivar o leitor a compreender a principal área pesquisada, introduzindo o tema em questão. Os tópicos secundários adicionavam informações relevantes para apoiar o tópico primário em questão.
2. No segundo parágrafo, o pesquisador precisou contextualizar o tema, escolhendo o tipo Definição. Assim, os tópicos secundários detalhavam o tópico primário, a definição do que seria o tema em questão.
3. No terceiro parágrafo, o pesquisador escolheu tipo Causa e Efeito, já que decidiu apresentar o estado da arte atual do tema em questão e os problemas existentes.
4. No quarto parágrafo, o pesquisador escreveu possíveis soluções parciais da literatura sobre o problema investigado. Para tal, o pesquisador utilizou o tipo Dissertação para sequenciar os trabalhos existentes.
5. No quinto parágrafo, o pesquisador utilizou o método de contraste para evidenciar que há problemas a serem resolvidos na literatura e que o autor irá contribuir com a resolução de alguns destes problemas.
6. No sexto parágrafo, o autor apresenta a proposta e o método escolhido utilizando o tipo definição.
7. No sétimo parágrafo, o autor evidencia os principais achados utilizando o tipo Classificação e Divisão.
8. No oitavo parágrafo, o autor utilizou o tipo Conclusão para evidenciar as implicações do seu achado para a comunidade científica internacional.
9. No nono parágrafo, o pesquisador esboçou a estrutura do seu trabalho, utilizando o tipo processo mecânico para apresentar as seções do seu artigo.

Assim, o pesquisador conseguiu preparar uma introdução completa e com alta qualidade, facilitando a sua aprovação pelo periódico selecionado. Para escrever o restante do trabalho, ele deverá usar a mesma lógica aplicada neste exemplo ilustrativo ao longo do seu artigo, detalhando seções e considerando todas as dicas passadas neste capítulo.

7 Resumo

Na ciência, a comunicação entre escritores e leitores deve ser direta e clara. Para que isto seja possível, a estratégia de se utilizar toda a potencialidade existente na construção de parágrafos torna-se essencial para aperfeiçoar a escrita acadêmica, além de garantir que a mensagem seja transmitida para um escopo de público maior do que os dos especialistas. Os critérios para a construção de parágrafos coesos são apresentados neste capítulo, dando ênfase a aspectos estruturais e textuais como a elaboração de tópicos frasais e secundários, a interligação das ideias através dos elementos de coesão e a escolha adequada do tipo de parágrafo para dirigir a composição das ideias primárias e secundárias. Além disso, o capítulo destacou a importância de se fazer uma revisão detalhada dos parágrafos de um texto acadêmico considerando alguns critérios de qualidade como clareza, consistência, coerência, unidade, concisão, entre outros. Escrita é arte e como tal deve ser direcionada para um público-alvo diversificado. Muitos escritores usam termos técnicos em demasia, tornando confusa a leitura até por especialistas da mesma área. Tal situação é culpa do escritor, que não utilizou recursos gramaticais ou especificações para o detalhamento do assunto. O uso incorreto da linguagem utilizada no texto científico leva leitores a absorverem muito pouco do conteúdo escrito. Quanto mais preciso, conciso, claro e direto o texto for, mais fácil será transmitida a mensagem que se quer passar. Portanto, escrever de forma concisa é uma tarefa que envolve várias revisões e ajustes, retirando expressões ambíguas ou redundantes que possam confundir o leitor.

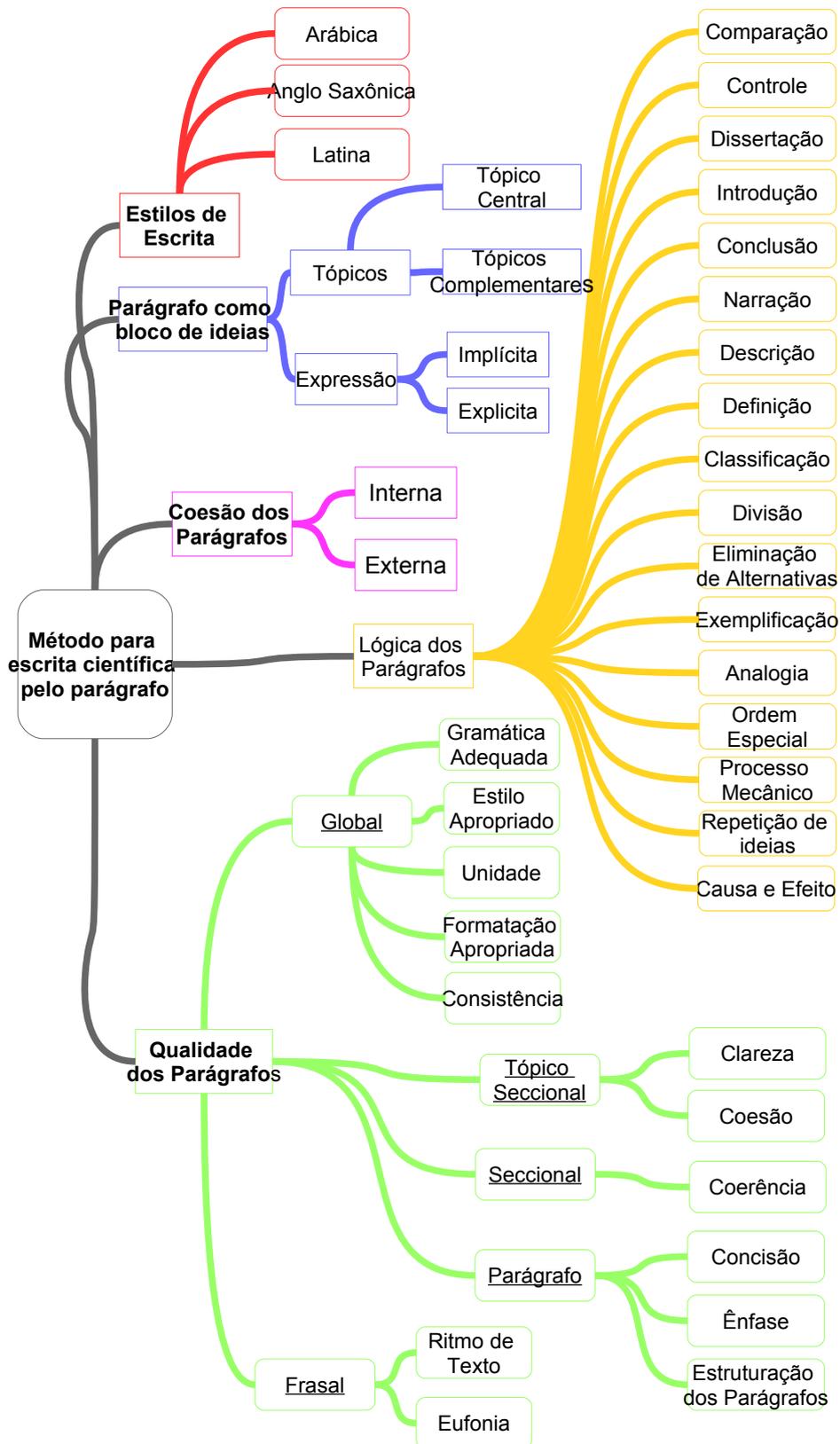


Figura 3. Mapa Conceitual.

8 Leituras Recomendadas

- **English for Writing Research Papers** (ADRIAN WALLWORK, 2016). Este livro é imprescindível para escritores de artigos científicos. Tal obra detalha, de uma forma didática, tudo que é necessário para uma boa escrita acadêmica: desde aspectos gramaticais até o método científico. Tal livro é essencial para quem deseja se especializar na publicação de periódicos e conferências de alta qualidade.
- **Redação pelo Parágrafo** (FIGUEIREDO, 1995). Este livro oferece uma excelente introdução da escrita científica utilizando parágrafos. O livro aborda diversos exemplos de tópicos frasais, secundários e métodos de raciocínio. Os autores deste capítulo se inspiraram neste livro, sendo fortemente recomendado para os escritores que pretendem obter mais detalhes sobre como construir parágrafos coesos e consistentes.

9 Artigos exemplos

- **Writing Effective Paragraphs** (Messuri, K. 2016). Este artigo foi publicado no *The Southwest Respiratory and Critical Care Chronicles*, sendo um artigo exemplo sobre escrita científica utilizando a construção de parágrafos coesos. Por isso, é um ótimo artigo para servir como exemplo sobre como construir textos organizados por parágrafos.
- **A Study of Topic Sentence Use in Academic Writing** (RANDALL L. POPKEN, 1987). Este artigo realiza uma pesquisa sobre o uso de tópicos frasais em diversas áreas de conhecimento, utilizando análise de proposições para investigar a influência e importância destes tópicos na escrita. É uma ótima leitura para entender sobre a importância e relevância de utilizar parágrafos com tópicos para aumentar a clareza desta escrita.
- **The Topic Sentence Revisited** (FRANK D'ANGELO, 1986). Este artigo de periódico foi publicado no *College Composition and Communication* e relata o histórico de desenvolvimento dos tópicos frasais, detalhando sua evolução e abordando os métodos de raciocínio existentes.

10 Checklist

Para a construção de um texto científico claro e coeso, você deve considerar três etapas: (i) planejamento; (ii) construção; e (iii) revisão.

- No planejamento, as seguintes atividades devem ser desempenhadas:
 - Dividir o texto em seções
 - Definir Tópicos para cada Seção

- No processo de construção, você deve elaborar ideias secundárias e interligá-las com o tópico frasal desenvolvido na etapa de planejamento, seguindo a sequência:
 - Construir ideias secundárias
 - Desenvolver coesão interna
 - Desenvolver coesão externa
- No processo de Revisão, você precisa desempenhar as seguintes atividades:
 - Realizar a análise global do artigo, verificando se o texto está com um estilo apropriado, se não foge do tema, se possui formatação adequada para o periódico ou revista em questão, se o texto está consistente e se gramática está adequada com o idioma utilizado.
 - Realizar a análise tópico-seccional, verificando se os raciocínios estão conexos e lineares.
 - Realizar a análise seccional, avaliando se o uso de conectivos está coerente com o texto escrito.
 - Realizar a análise do parágrafo, avaliando se a redação está concisa, se os tópicos frasais estão sendo valorizados (fortes) no texto, se o tamanho do parágrafo está adequado para o público-alvo da escrita.
 - Realizar a análise frasal, identificando o ritmo de texto e se há eufonias que prejudiquem a qualidade do texto.

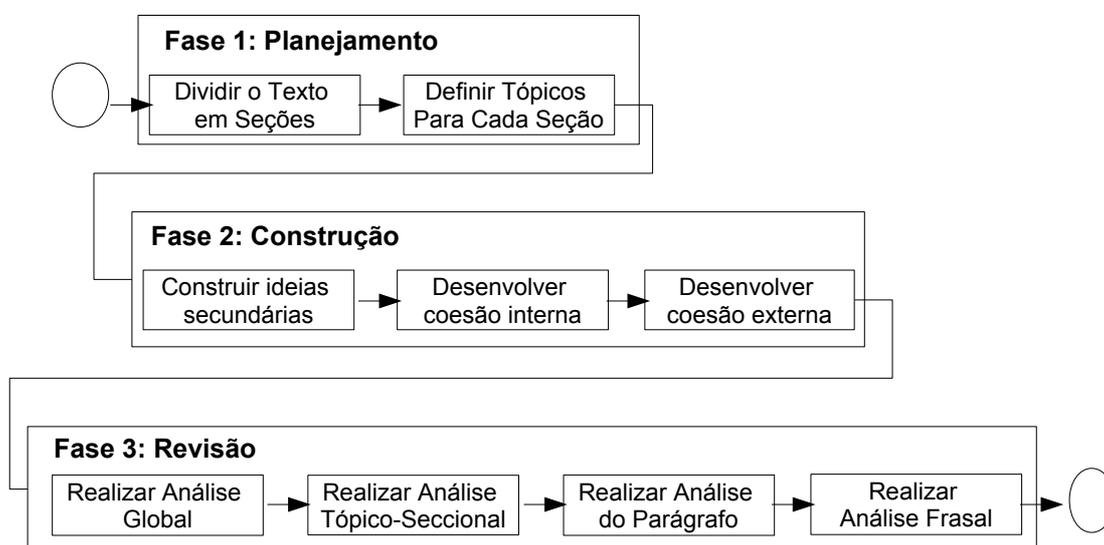


Figura 4. Fluxograma de atividades para a escrita de artigo científico

11 Referências

AZEVEDO, A. **A Casa de Pensão**. Classics of Brazilian Literature, ed. Obliqpress, 1884.

- D'ANGELO, FRANK J. **The Topic Sentence Revisited.** College Composition and Communication Journal, JSTOR, v. 37, no. 4, 1986, pp. 431-441.
- FIGUEIREDO, L.C. **A redação pelo parágrafo.** Brasília: Editora UNB, 1995.
- MESSURI, K. **Writing Effective Paragraphs.** The Southwest Respiratory and Critical Care Chronicles. v. 4, no. 15, 2016, pp. 86-88
- POPKEN, RANDALL L. **A Study of Topic Sentence Use in Academic Writing.** Written Communication Journal, v. 4, no. 2, 1987, pp. 209 – 228.
- WALLWORK, A. **English For Writing Research Papers.** Springer, 2º ed. 2016.
- MCWHORTER, K. **In Concert: Reading and Writing,** Pearson Education, 2º ed. 2014.

12 Exercícios

1. O que é um parágrafo? Quais são seus principais componentes? Redija um parágrafo-exemplo e identifique seus principais componentes.

2. Considere o seguinte tópico frasal: “*A informática na educação é ferramenta indispensável para o avanço social na república brasileira*”. Qual tipo de parágrafo melhor se encaixaria nesta construção? Elabore de 3 a 5 tópicos complementares e interligue-os com alguns dos elementos de coesão vistos na Seção 3.

3. Crie uma pequena introdução com até 5 parágrafos sobre o seguinte tema: “*O uso das tecnologias de informação e comunicação tem positivamente afetado a educação brasileira*” e justifique a escolha dos seguintes elementos: (i) tópico frasal; (ii) tópico secundário; (iii) tipo de parágrafo; (iv) elemento de coesão. Entregue o texto para um colega de classe ou pesquisador e peça-o para identificar que elementos discutidos neste capítulo estão presentes no texto revisado.

4. Quais elementos de qualidade são fundamentais para uma boa escrita acadêmica? Selecione até 5 elementos que você acha fundamental para leitores de textos científicos.

5. O seguinte texto é apresentado: “*Uma das tecnologias mais promissoras para garantir pluralidade e suportar toda a dinâmica de um projeto é a Internet das Coisas, um paradigma capaz de unir quaisquer objetos com eletrônica acoplada em uma rede pervasiva global capaz de fornecer novos serviços educacionais. Neste caso, o uso desta tecnologia tem se tornado primordial para um ensino multidisciplinar e alinhado com as atuais e futuras demandas do mercado. Nos países pioneiros na implantação e manutenção deste modelo, nota-se que os alunos aprendem quando estão engajados em um projeto que os desafiem. Nos últimos anos, há uma crescente transformação nos métodos de ensino baseado em aulas expositivas, tornando-se em um modelo de ensino mais heterogêneo, colaborativo, personalizado e engajador. O aprendizado baseado em projeto torna-se uma alternativa eficiente para estimular a capacidade dos alunos em resolver problemas através da criação de um projeto colaborativo*” (elaborado pelos autores).

De acordo com o conteúdo aprendido neste capítulo, reescreva este texto destacando o tópico frasal e seus respectivos tópicos secundários.

Sobre os autores



Rafael de Amorim Silva

<http://lattes.cnpq.br/5723385125570881>

Bacharel em Sistemas de Informação pela Faculdade Estácio / FAL (2005), Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (2008) e Doutor em Engenharia Eletrônica & Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (2014). É professor adjunto do Instituto de Computação da Universidade Federal de Alagoas. Seus principais tópicos de pesquisa são: Redes de Computadores; Inteligência Artificial; Informática na Educação.



Duan Paulo ClayPaul dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/5723385125570881>

Bacharel em Engenharia Mecatrônica pela Universidade Tiradentes (2017). Foi bolsista do Ciência sem Fronteiras, atuando em universidades americanas na área de escrita científica. Seus principais tópicos de pesquisa são: Escrita Científica, Controle, Autômatos Industriais.



Nizam Omar

<http://lattes.cnpq.br/2067336430076971>

Engenheiro Mecânico (1974) e Mestre em Matemática Aplicada (1979) pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica e Doutor em Informática pela PUC-Rio (1989), É professor adjunto da Faculdade de Computação e Informática e membro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Atua em ensino e pesquisa nos temas: Inteligência Artificial, Informática na Educação, Aprendizagem humana e de Máquina.



Rosana Teresinha Vaccare Braga

<http://lattes.cnpq.br/5877415967509579>

Doutora em Engenharia de Software, Rosana é professora associada no Departamento de Sistemas de Computação do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP). Seus tópicos de pesquisa são: Reúso de Software, Sistemas de Sistemas, Arquitetura orientada a Serviços, Desenvolvimento dirigido a Modelos, Linha de Produtos de Software e Internet das Coisas.