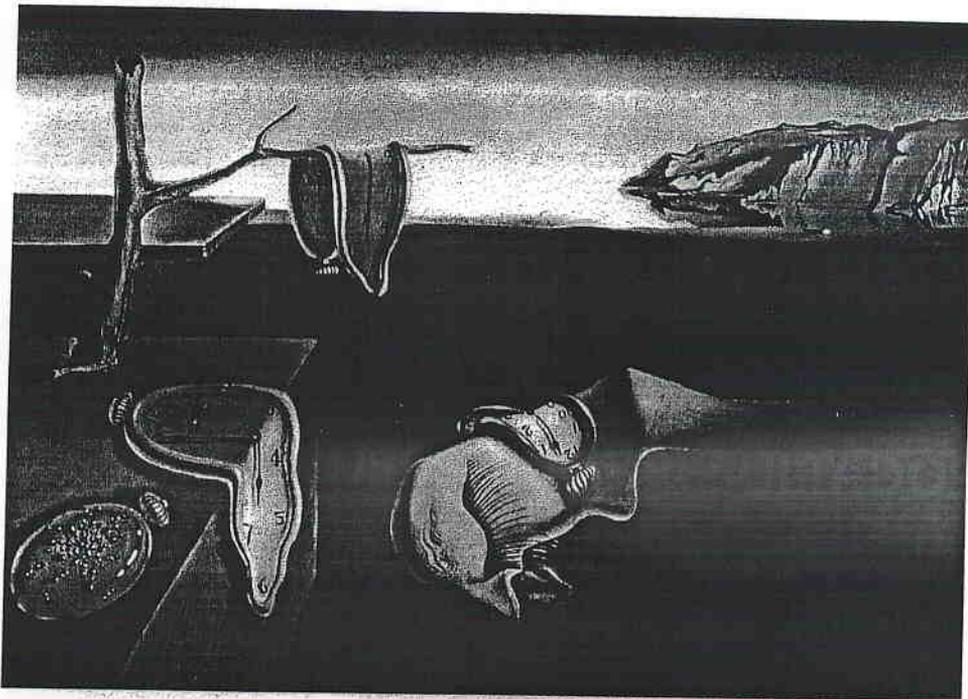


## ARTIGO ACADÊMICO: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS



Salvador Dalí: "A Persistência da Memória" (1931)

### 7.1 Em que consistem a análise e a discussão dos resultados de pesquisa?

**N**a seção que frequentemente recebe o título de "Resultados e discussão", os dados obtidos no estudo são apresentados, comentados, interpretados – com o auxílio de um número (variável) de exemplos – e discutidos em relação ao que se avançou no conhecimento do problema, em relação ao estado da arte.

Conforme indicado no capítulo 4, sobre a seção de introdução do artigo acadêmico, na seção de resultados e discussão ocorre uma transição: de uma visão

concentrada nos procedimentos do estudo reportado, o foco vai se ampliando dos dados para sua interpretação. Interpretam-se os dados em relação ao que se sabe sobre o assunto a partir de pesquisas na área. Amplia-se o foco gradativamente: dos resultados do estudo em direção às questões gerais da disciplina, ressaltadas na introdução.

Como ponto de partida para discutir os resultados, aconselhamos que você volte aos artigos relacionados a seu tópico de interesse. Isso seria o mais adequado em vista da relação essencial e determinante que se estabelece entre duas dimensões: de um lado, estilo e estratégia adotados na discussão e, de outro, o conhecimento da coletividade dos pesquisadores que estudam o mesmo tema e as questões a serem respondidas.

Outro fator determinante é a ordem em que se apresentam as várias seções do artigo acadêmico. Ao chegar à seção de resultados e discussão, já existe uma grande porção de conhecimento compartilhado entre autor e leitor em torno do objetivo do estudo, metodologia adotada e dados de pesquisa (Swales e Peak, 2004, p. 269). Por essa razão, podem-se eleger com maior liberdade os pontos que se quer enfatizar na discussão dos resultados (idem).

A configuração da seção de resultados, como de resto qualquer seção de qualquer gênero discursivo acadêmico, varia de acordo com a área de conhecimento para a qual escrevemos:

Por exemplo, alguns cientistas, talvez especialmente aqueles nas ciências da vida, acreditam que uma discussão longa sugere que a metodologia e os resultados estão fracos, enquanto que cientistas sociais e humanistas podem bem acreditar o oposto (idem, p. 268).

De modo geral, *se os resultados se referem à descrição dos fatos verificados no corpus* estudado, então a discussão gira em torno de **pontos a serem interpretados sobre esses fatos** (idem, p. 269). Nesse sentido, a discussão é mais do que um sumário dos resultados, indo além deles.

Se a visão adotada na introdução é a de pirâmide invertida, isto é, do mais geral para o mais específico, aqui se deve fazer o caminho inverso, adotando a perspectiva de todo dos resultados e do trabalho.

A seção de discussão dos resultados é o ponto do texto em que o autor muda de foco. Se, na seção anterior, ele havia se concentrado na descrição da metodologia,

agora é o momento em que ele dá alguns passos para trás para ter uma visão geral dos dados e colocá-los em perspectiva no estudo como um todo (idem, *ibidem*).

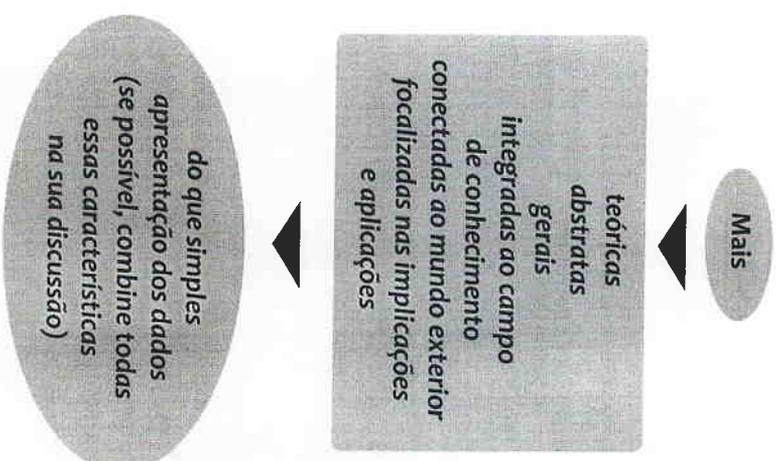


Figura 7.1: Características da seção de discussão dos resultados (Swales, Peak, 2004, p. 269)

## 7.2 Estrutura retórica: como se organiza a seção de resultados e discussão?

Vários autores, analisando artigos acadêmicos de diferentes áreas, propõem modelos que descrevem o tipo e a organização da informação da seção de resultados e discussão (Hopkins; Dudley-Evans, 1988; Brett, 1994; Holmes, 1997; Silva, 1999), os quais são interpretados de acordo com as idiosincrasias das disciplinas investigadas.

De modo geral, entretanto, podemos perceber que grande parte das informações que esses modelos apresentaram são recorrentes. Assim, podemos sintetizá-las basicamente em termos de oito movimentos, conforme a figura 7.2.

<b>MOVIMENTO 1</b> - Recapitulação de informação metodológica
<b>MOVIMENTO 2</b> - Declaração dos resultados
<b>MOVIMENTO 3</b> - Explicação do final(inesperado)
<b>MOVIMENTO 4</b> - Avaliação da descoberta
<b>MOVIMENTO 5</b> - Comparação da descoberta com a literatura
<b>MOVIMENTO 6</b> - Generalização
<b>MOVIMENTO 7</b> - Resumo
<b>MOVIMENTO 8</b> - Conclusão

Figura 7.2: Síntese da organização retórica da seção de resultados e discussão

Com exceção de movimentos essenciais como declaração dos resultados, explicação do final inesperado), comparação da descoberta com a literatura e conclusão, todos os outros movimentos retóricos podem ser usados com maior ou menor frequência, dependendo das circunstâncias do estudo. Esses movimentos são relevantes, pois a função do gênero artigo acadêmico é relatar resultados de uma pesquisa, avaliando-os em relação à literatura na área e fornecendo uma conclusão quanto a seu significado.

O movimento 1, Recapitulação de informação metodológica, é aquele em que você “relembra” as etapas de análise do seu estudo, indicadas previamente na metodologia, uma vez que seus resultados serão apresentados de acordo com essas etapas. Dessa forma, ao retomar algumas informações técnicas ou as etapas da metodologia, você poderá usá-las como critério para estruturar a seção de resultados e discussão.

Depois de memorizar o leitor sobre o embasamento metodológico, você obrigatoriamente deve apresentar os resultados do seu estudo, tratando dos resultados principais logo de início e deixando os menos relevantes para apresentar por último (Swales, 1990, p. 172). O movimento 2, Declaração dos resultados, é basicamente descritivo e, em geral, envolve valores numéricos ilustrados por tabelas

e gráficos. Pode compreender a comparação entre duas ou mais variáveis analisadas, a indicação de mudança com o passar do tempo e a relação entre variáveis. Uma tabela inicial pode dar uma visão geral dos resultados. O objetivo da tabela é oferecer o máximo de esclarecimentos sobre relações entre variáveis estudadas, gastando o mínimo de espaço e tempo (Cordeiro, 1999, p. 121).

**Exemplo 7.1**

<p><b>B#1</b></p> <p><b>Resultados</b></p> <p>Na área total amostrada da ressinga de Jurubatiba, encontraram-se dez espécies de bromélias, pertencentes a cinco gêneros (tabela 1). As espécies de bromélias com maior abundância na ressinga de Jurubatiba foram <i>Aechmea nudicaulis</i>, <i>Neoregelia cruenta</i> e <i>Tillandsia stricta</i> (tabela 1). As dez espécies de bromélias encontradas na área amostrada do PNR utilizam os mais diversos tipos de substratos: algumas espécies têm hábito epifítico, outras ocupam o solo arenoso das áreas abertas ou o solo coberto por folhoso da área de mata, havendo aquelas que ocupam mais de um tipo de substrato (tabela 1).</p>	<p>Com relação à biomassa das bromélias amostradas, houve diferença significativa entre os valores médios das espécies na área amostrada do PNR (ANOVA: <math>F = 18,445</math>; <math>p &lt; 0,001</math>), sendo <i>Bromelia antiaequina</i> a espécie com maior biomassa (tabela 2). Quando comparadas para os valores de biomassa foram significativamente diferentes para algumas espécies (tabela 2). O volume de água no interior das espécies de bromélias na ressinga foram significativamente diferentes (ANOVA, <math>F = 13,534</math>, <math>p &lt; 0,001</math>). No teste de comparações múltiplas, algumas espécies diferiram significativamente (tabela 2). A espécie de bromélias que teve o maior volume de água reservado no interior do vaso foi <i>Neoregelia cruenta</i> (tabela 2).</p>
--	---

Declaração dos resultados: síntese introdutória

Comparação



No **movimento 3**, Explicação do final (in)esperado, você passa para uma etapa da seção de resultados e discussão caracterizada pela subjetividade (interpretação), em oposição à etapa de descrição, caracterizada pela objetividade (apresentação de quantias, frequências, medidas etc.). Nesse momento, você interpreta, discute os dados, tentando explicar as possíveis causas, razões e circunstâncias. Essa discussão pode estar voltada tanto para os dados esperados quanto para aqueles inesperados ou que contrariam a literatura na área (Swales, 1990, p. 173). Os dados serão esperados quando se alinharem a hipóteses, expectativas ou informações já apontadas nas seções iniciais do seu artigo e serão inesperados quando forem diferentes delas.

No **movimento 4**, Avaliação da descoberta, depois de explicar os resultados de seu estudo, você poderá avaliá-los, indicando em que medida são significativos e quais são as consequências para a área em que seu estudo se insere. Para dar suporte a sua avaliação da descoberta, você poderá, no **movimento 5**, Comparação da descoberta com a literatura, fazer referência a pesquisas prévias na área, comparando sua descoberta com a literatura: seus resultados são similares ou diferentes? Esse movimento de referência à literatura é um dos mais comuns em artigos científicos (Swales, 1990, p. 173).

A partir daí, no **movimento 6**, Generalização, você poderá elaborar generalizações, que podem ser direcionadas especificamente para seu estudo, ou ainda para sua área como um todo. Nesse último caso, no entanto, é preciso levar em consideração que as generalizações só poderão ser elaboradas se o *corpus* de seu trabalho for de fato representativo em sua área. Swales (1990, p. 172-173) identifica ainda movimentos de exemplificação ou dedução e hipótese, para dar suporte a uma generalização, antes de passar para as recomendações para futuras pesquisas.

No **movimento 7**, Resumo, você poderá destacar os “melhores momentos” do trabalho, ou seja, seus resultados mais relevantes e fazer sugestões para futuras pesquisas.

No **movimento 8**, Conclusão, é importante fazer algumas observações. Essa seção pode aparecer como uma subparte da discussão dos resultados, sem uma sinalização formal. Ou pode ainda aparecer como uma seção independente explicitamente sinalizada por um título como “conclusão” ou “considerações finais”.

No primeiro caso, na seção de discussão/conclusão (Day, 1988, p. 44), o(a) autor(a):

- (a) resume e interpreta os resultados obtidos no trabalho (e não os recapitula);
- (b) demonstra como seus resultados e interpretações concordam ou contrastam com pesquisas prévias, oferecendo possíveis razões para os resultados obtidos;
- (c) não é tímida; discute as implicações teóricas do trabalho, bem como suas possíveis aplicações práticas;
- (d) apresenta as evidências para a conclusão clara e resumidamente;
- (e) recomenda futuros aprofundamentos das questões discutidas no trabalho, deixando aberta uma lacuna a ser preenchida por futuras pesquisas.

A seção de discussão/conclusão (e, portanto, o artigo) comumente se fecha com um breve sumário ou conclusão do que foi feito e a significação disso para a área. O tempo verbal, nessa seção, geralmente varia entre o presente e o pretérito para fazer referência ao que foi feito na pesquisa e aos resultados obtidos por outros pesquisadores.

No segundo caso, quando a conclusão aparece como uma seção independente, pode-se, em primeiro lugar, fazer algumas generalizações acerca das descobertas principais, identificar uma ou duas descobertas para tratar em detalhe, situar os resultados na literatura da área, ressaltar as contribuições e implicações teóricas, considerar em detalhe aplicações e implementações práticas a partir dos resultados obtidos (Swales, Feak, 2000, p. 219). Se for o caso, depois se pode/ainda discutir as implicações para pesquisas subsequentes sobre o tópico (Barks, 1993), realizando-se os itens “d” e “e” acima.

Em todo caso, você dificilmente está na posição de oferecer *a verdade*. O que você pode (e, na verdade, deve) fazer é elaborar *uma interpretação*. Assim, na maioria das vezes, o que você pode fazer é iluminar uma *parte* da verdade

conforme seu estudo lhe permite vê-la, com base em sua reflexão e observação. Segundo Popper (1959, p. 48), em ciência, qualquer afirmação deve ser testável ou passível de ser testada. Karl Popper (idem) se recusava a aceitar resignadamente a existência de qualquer verdade *absoluta* na ciência, já que ela parece impossível de ser testada. Ele argumentava que, em ciência, não existe uma prova de verdade absoluta, já que uma explicação alternativa subsequente talvez venha a ser tão boa quanto, ou melhor do que, a anterior, assim a ciência avança apenas por tentativas de refutar o paradigma vigente. Ou seja, deve haver a possibilidade de um sistema científico ser refutado pela experiência.

Portanto, ofereça sua argumentação partindo do pressuposto de que se, por um lado, ela deve ser consistente, séria e com profundidade teórica, por outro, ela é a melhor explicação que você encontra, naquele momento, a partir de sua observação e reflexão. Além disso, você está oferecendo essa explicação para futuras refutações. Nesse sentido, suas sugestões para futuras pesquisas, envolvendo pontos que não puderam ser exaustivamente explicados no estudo (limitações de seu estudo), serão de grande valor.

### Exemplo 7.2

B#1

#### Discussão

A variação espacial indicada pelo crescente aumento na riqueza de espécies de bromeliáceas desde a zona PHR até o cordão de mata (MPI) pode estar relacionada, em parte, com a diminuição da salinidade e da deposição de salsgem, que ocorre em grande quantidade na zona PHR e decresce em direção às zonas interiores (Hay & Lacerda, 1984; Pammenter, 1984; Gómez & Winkler, 1991), e com a variação espacial na disponibilidade de suporte para as espécies de bromélias epífitas. Os dados no presente estudo indicam que, para a restinga de Jurubatuba, as bromélias não constituem espécies da zona halófila psamófila.

Explicação das possíveis causas do resultado

Referência a pesquisas prévias: resultados similares



A presença de moiras acarreta um aumento de sombreamento e de porcentagem de cobertura vegetal, oferecendo micro-hábitats com maior disponibilidade de nutrientes, umidade e temperatura mais amena (Franco *et alii*, 1984; Hay & Lacerda, 1984; Fialho & Furtado, 1993; Montezuma, 1997; Zalar, 1997) e substratos potenciais para as espécies epífitas. A maior riqueza de bromélias nas zonas de vegetação AAC, AAE e MPI pode ser explicada pela maior cobertura do solo pelas moiras (Henriques *et alii*, 1986; Montezuma, 1997; Araújo *et alii*, 1998), altura do dossel e presença de substratos para epífitas, que cria diferentes e particulares condições para o estabelecimento de maior número de espécies de bromélias.

Referência a pesquisas prévias: resultados similares

A espécie heliófila *T. stricta*, que suporta alta incidência de luz direta (Leme, 1984), provavelmente ocorre no interior das moiras desta restinga por ser sensível aos efeitos intensos da salinidade e por encontrar nesses micro-hábitats substratos apropriados para se estabelecer. Bromélias epífitas ocorrem basicamente nas zonas FPP e MPI, assim como no estudo de Araújo *et alii* (1998). A presença de indivíduos desta espécie na zona FPP sugere maior tolerância à alta salinidade.

As bromélias epífitas ocorrem em grande abundância na região entre-moiras das zonas AAC e AAE no

Outros estudos também têm mostrado que espécies desta

Tal fato sugere que estas duas espécies possuem capacidade de sobreviver a altas incidências de luminosidade e elevada temperatura da areia, pois acumulam uma grande quantidade de água entre as suas folhas, o que manteria a temperatura mais amena, além de facilitar a absorção de nutrientes através de tricomas presentes nas folhas (Benzing, 1980).

Alguns estudos (Hay & Lacerda, 1980; 1984; Zuhar, 1997) mostram que algumas espécies de bromélias em restinga são capazes de estabelecer nos primeiros estágios de sucesso de desenvolvimento de moitas, pois distribuem os nutrientes através de células especializadas nas folhas (Benzing, 1980; Hay & Lacerda, 1984).

Das dez espécies de bromélias ocorrentes na PNRR amostradas neste estudo, quatro (*L. stricta*, *T. usneoides*, *T. gardneri* e *V. neogliricoides*) possuem larga distribuição no litoral brasileiro, ocorrendo nas porções sul e norte do litoral (Aragão, 1967). As espécies *B. antarctica* e *A. nudicaulis* ocorrem restritas à porção sul do litoral do Brasil (de Ilhéus para o sul) (Aragão, 1967), sendo a primeira presente em todo o litoral do Rio de Janeiro (Araújo & Henriques, 1984). No estado do Rio de Janeiro a espécie *A. lingulata* ocorre nas restingas de Cabo Frio (Fontoura *et alii*, 1991), Macaé, Arruama (Araújo & Henriques, 1984) e Massambaba (*L. Coplinii-Cavallho et alii*; dados não publicados). *Aechmea nudicaulis* e *N. cuerna* ocorrem nas restingas de Macaé, Cabo Frio, Maricá (Araújo & Henriques, 1984; Fontoura *et alii*, 1991) e apenas a segunda espécie em Arruama (Fontoura *et alii*, 1991). No estado do Rio de Janeiro *A.*

bromélias são de distribuição nas restingas do São José do Bonito e Maricá (Fontoura *et alii*, 1991). Entretanto, nenhuma espécie do estado do Rio de Janeiro, do Maricá, Cabo Frio, Arruama e Gramma (Araújo & Henriques, 1984).

As zonas AAC e AAE foram as mais similares em termos da composição de espécies de bromélias, o que seria esperado já que ambas são contínuas e estruturalmente similares, sendo caracterizadas pela formação de moitas esparsas. Localidades próximas geralmente refletem maior similaridade florística (Pereira & Araújo, 1995). Embora na zona AAC tenha ocorrido a maior abundância total de espécies, a zona AAE teve a maior densidade total. A AAE sofre menos influência do mar e está mais protegida da ação do vento quando comparada à AAC, o que pode amenizar a ação deletéria destes fatores ao desenvolvimento da vegetação (Montezuma, 1997). Além disso, a presença do lençol freático pouco profundo na zona AAE propicia a formação de moitas (Henriques *et alii*, 1986; Pereira & Araújo, 1995; Montezuma, 1997), criando micro-habitats com condições de luminosidade, temperatura, umidade e salinidade mais favoráveis para o estabelecimento das espécies de bromélias. Em áreas mais abertas como a AAC, o espaçamento entre as manchas de vegetação é maior (Zuhar, 1997), elevando os níveis de incidência luminosa e de temperatura, o que pode representar condições adversas para a sobrevivência de diversas espécies vegetais (Fialho, 1990). Além disso, a AAC possui um menor percentual de matéria orgânica e nutrientes no solo do que a AAE, embora estas sejam, de modo geral, baixos nestas duas zonas (Hay & Lacerda, 1984). A abundância, a diversidade e

Referência a pesquisas prévias

a densidade de bromélias são menores na MPI do que em AAC e AAE, provavelmente devido à maior discrepância entre as abundâncias de bromélias terrestres e epífitas naquela zona. Na zona de MPI, a dominância é de espécies terrestres, com maior representatividade de apenas duas espécies (*A. lingulata* e *A. bromelifolia*), enquanto as densidades das espécies epífitas são bastante baixas. A MPI possui maior quantidade de nutrientes e água no solo, sendo uma zona supostamente mais úmida quando comparada à região de moitas e entre moitas nas zonas AAC e AAE (Henriques *et alii*, 1986). Algumas espécies (*V. neoglutinosa*) são inexistentes na MPI, enquanto que nas demais zonas (AAC e AAE) a presença de epífitas promove maior verticalização na utilização do ambiente pelas plantas. As áreas com menor índice de similaridade de bromélias (FPP e MPI) foram as mais distantes entre si, e são compostas por tipos de vegetação, condições edáficas e de salinidade bastante peculiares a cada zona (Araujo *et alii*, 1998).

A maior biomassa de bromélias encontrada na zona FPP ocorreu provavelmente devido à elevada densidade nesta zona da espécie *B. antioecantha*, que possui o maior valor de biomassa entre as espécies de bromélias amostradas. AAE foi a zona de vegetação que possuiu o maior volume de água armazenado por hectare, e este fato provavelmente se deve à presença das espécies de bromélias-tanque *N. cruenta*, *A. nudicaulis* e *A. lingulata*, que ocorrem em alta densidade nesta zona e possuem elevada capacidade de reserva de água.

Diversos estudos têm indicado que as bromélias-tanque são uma importante fonte de recursos para várias espécies que vivem diretamente associadas a elas (Piedade, 1991).

O volume de água armazenado no vaso de bromélias depende da forma da roseta, da disposição das folhas e do tamanho e grau de dilatação das bainhas foliares (Leme, 1984), características que, no caso de *N. cruenta*, *A. nudicaulis* e *A. lingulata*, permitem o acúmulo de um grande volume de água. Além disso, na AAE, o nível do lençol freático é mais alto, chegando a tornar o terreno alagado em épocas de chuva (Henriques *et alii*, 1986; Montezuma, 1997), o que pode provavelmente contribuir para o maior volume de água no vaso das bromélias-tanque nesta zona, já que torna o ambiente menos xérico. Em ambientes como as restingas, em que as condições ambientais são extremas devido à alta temperatura e à alta exposição à luz solar (Fialho, 1990), as espécies de bromélias que armazenam grandes volumes de água, como *N. cruenta*, *A. nudicaulis* e *A. lingulata*, tornam-se uma importante fonte deste recurso para diversas outras espécies animais e vegetais.

Conclui-se que a estrutura e a composição de Bromeliaceae do Parque Nacional da Restinga de Itambá varia fortemente entre as cinco zonas estudadas, devido ao aumento da complexidade do ambiente com o distanciamento da linha de praia, o que favorece a ocorrência de maior número de espécies, especialmente de bromélias epífitas. Os dados também sugerem que cada zona é composta

Explicação das possíveis causas dos resultados, comparação entre variáveis

Avaliação da descoberta

Conclusão

por um conjunto particular de espécies de bromélias, resultando na caracterização de cada uma das zonas de vegetação com base na ocorrência de espécies de Bromeliaceae dominantes em cada zona entre aquelas existentes nesta restinga. Em ambientes como as restingas, em que as condições ambientais são extremas devido à alta temperatura e à alta exposição à luz solar (Fialho, 1990), as espécies de bromélias que armazenam grandes volumes de água, como *N. cruenta*, *A. nudicaulis* e *A. linguata*, tornam-se uma importante fonte de recursos para diversas outras espécies animais e vegetais.

Conforme apontado anteriormente, há movimentos opcionais nas representações esquemáticas que descrevem a estrutura das diferentes seções do artigo acadêmico. No caso da discussão dos resultados, Swales e Feak (2004, p. 270), por exemplo, propõem uma ordenação de movimentos retóricos que indica informações obrigatórias e opcionais.

**MOVIMENTO 1** - Pontos para consolidar o espaço de sua pesquisa (obrigatório)

**MOVIMENTO 2** - Pontos para indicar as limitações de sua pesquisa (opcional, mas comum)

**MOVIMENTO 3** - Pontos para recomendar uma estratégia de ação e/ou identificar áreas relevantes para futuras pesquisas (opcional e comum apenas em algumas áreas)

Figura 7.3: Representação esquemática da discussão de resultados (Swales, Feak, 2004, p. 270)

Embora esses autores entendam que o **movimento 3** seja opcional, nossa experiência como leitores indica que um pesquisador parecerá mais articulado quanto mais puder apontar de forma perspicaz os pontos fortes e fracos de seu trabalho e remeter leitores de seus textos a novas pesquisas. Swales (1990, p. 173), no entanto, faz a ressalva de que o movimento retórico de indicação de possíveis questões interessantes de pesquisa para novos estudos torna-se raro em artigos publicados por cientistas nos Estados Unidos porque não desejam dar vantagem a outros colegas no mercado cada vez mais competitivo de bolsas de pesquisa.

### 7.3 A seção de resultados e discussão de estudos que comentam/comparam/contrastam

A organização de uma discussão de resultados, em que se comentam, comparam ou contrastam resultados experimentais ou questões teóricas de determinada área de conhecimento, pode seguir pelo menos dois padrões retóricos básicos: **ponto a ponto** ou **totalidade de pontos de um/de outro**. Tome-se, por exemplo, o tópico de duas drogas, S e R, testadas no tratamento de câncer. Os pontos para comparação/contraste podem ser custo, *performance* e bem-estar do paciente.

#### Ponto a ponto

Em uma organização **ponto a ponto**, você compara/contrastam, sentença a sentença, os características de cada um dos elementos envolvidos (exemplo 7.3).

#### Exemplo 7.3

**Ideia central:** A droga S é melhor do que a droga R no tratamento de câncer.

1. Custo: as drogas S e R diferem em relação ao custo: (a) droga S; (b) droga R.
2. Performance: (a) droga S; (b) droga R.
3. Bem-estar do paciente: (a) droga S; (b) droga R.

À medida que o ensaio avança, você pode ir **preenchendo as lacunas** do texto com subtópicos (exemplo 7.4).

#### Exemplo 7.4

1. Custo: as drogas S e R diferem em relação ao custo.
  - (a) A droga S é muito cara para manter: a.1 Duração; a.2 Média de gastos.
  - (b) A droga R é econômica: b.1 Duração; b.2 Média de gastos.
2. Performance: as drogas S e R diferem em relação à sua eficácia no tratamento.
  - (a) A droga S faz efeito mais rapidamente, mas tem fortes efeitos colaterais.
  - (b) A droga R faz efeito mais lentamente, mas tem efeitos colaterais fracos.

A organização ponto a ponto é mais útil em textos envolvendo tópicos mais complexos, pois sua estrutura torna claro o argumento do ensaio.

### Totalidade de pontos de um/de outro

Em uma organização **totalidade de pontos de um/de outro**, você compara/contrasta os itens de cada um dos elementos envolvidos em blocos. Ou seja: na primeira parte/no primeiro parágrafo, você discute todos os itens do primeiro elemento e, na segunda parte/no segundo parágrafo, todos os itens do segundo elemento na mesma ordem em que eles foram discutidos no primeiro parágrafo (exemplo 7.5).

#### Exemplo 7.5

**Ideia central:** a droga S é melhor do que a R no tratamento da doença.

1. A droga S: 1a. Custo; 1b. Performance; 1c. Bem-estar do paciente.
2. A droga R: 2a. Custo; 2b. Performance; 2c. Bem-estar do paciente.

Um dos problemas com esse tipo de organização é que se torna, muitas vezes, difícil lembrar o leitor, durante a segunda seção de comparação, de como os pontos da primeira seção se compararam ou contrastaram com os da segunda. Portanto, em geral, esse padrão é mais útil para passagens de extensão limitada.

## 7.4 Características linguísticas da seção de resultados e discussão

Nesta seção, fornecemos alguns exemplos de expressões que “sinalizam” para o leitor a organização do texto de forma a orientá-lo durante a leitura, facilitando o processo de produção de significado.

(a) Expressões ou “sintagmas lexicais” (Nattinger, De Carrico, 1992) que funcionam como marcadores na seção de resultados e discussão são:

**Resultados:** Os resultados podem ser sumarizados em...; Não/houve diferenças significativas em...; Os resultados mostraram uma tendência maior/menor em

x do que...; Os resultados em relação a y foram mais/menos frequentes do que o esperado....

**Discussão:** Os resultados parecem apontar x; A diferença principal entre x e y é...; A diferença principal de pesquisas anteriores é...; Os dados parecem confirmar os resultados obtidos no estudo de...; As limitações para este estudo foram x, y, z; Os resultados do estudo seriam mais conclusivos se...; Os resultados foram/não foram conclusivos em relação a x; As conclusões em relação aos resultados têm um alcance limitado devido a ; Pode-se considerar que... isto está em desacordo com...; isto vem ao encontro de...; tanto x quanto y são similares no que tange ao...; é improvável que...em relação a....

**Conclusão:** Em resumo/Concluindo, pode-se generalizar...; Para resumir/Concluir...; Para recuperar o argumento inicial...; Esses resultados evidenciam que...; Aparentemente somos testemunhas da fase inicial de uma explosão populacional clássica... (Swales, Feak, 2004, p. 271).

É interessante notar que na discussão dos dados usa-se frequentemente uma série de marcadores metalinguísticos que indicam um discurso mais modalizado para sinalizar incerteza, possibilidade ou probabilidade, do que para sinalizar certeza, justamente porque não nos encontramos na posição de oferecer a **verdade**.

No caso do exemplo B#1, esses marcadores são: “Pode estar relacionada; pode ser explicada; provavelmente ocorre; sugere; o que pode amenizar; o que pode representar; provavelmente devido a; o que pode provavelmente”.

(b) Verbos usados para apresentar, discutir e avaliar resultados são:

- **asseverar:** argumento/amos que x; é possível/pode-se argumentar/dizer/creer/contradizer que x; aparentemente é/parece possível/provável/indiscutível/discutível que x;
- **concordar:** conforme x acertadamente propõe; eu/nós de alguma forma/veementemente concordo/amos/apoio/amos (a ideia de) x; x fornece evidências/parece reforçar a ideia de y de que z.
- **discordar:** conforme x nos leva a creer, eu/nós de alguma forma/veementemente/ discordo/amos com x; conforme argumentado por x (um tanto quanto) erroneamente/equivocadamente; x não apoia o argumento/a conclusão de y de que z; embora x proponha y, eu/nós acreditamos z.

- **comparar:** tanto x quanto y são (bastante) similares quanto a z; x é como/ parece com y; tanto \_\_\_\_ e \_\_\_\_; x e y têm alguns aspectos de z; x e y têm em comum z; x não difere de y em relação a z.
- **contrastar:** x é (um tanto) diferente de y (em relação a z); x não é o mesmo caso de/ o mesmo que y; x de forma alguma se assemelha a y; x contrasta com y (em z); x difere de y em relação ao aspecto z.
- **recomendar:** recomenda-se/sugere-se que x seja/tenha/faça y; o que se deveria recomendar/sugirir é que x; uma sugestão é que x (faça y).
- **validar:** como prova/evidência/exemplo (para isso) (pode-se citar/enumerar); de acordo com; conforme x argumenta; x produz evidências para y.
- **classificar:** x pode/ talvez possa/ poderá ser dividido/classificado em y (e z); x e y são categorias/divisões de z; há x categorias em y.
- **demonstrar:** x demonstra/mostra que y; x ilustra y.
- **generalizar:** em termos gerais; na maioria dos casos; pode-se generalizar x; em geral; Na maior parte.

Outras opções comumente usadas nessa seção são:

Função	Verbos
Apresentar resultados de modo mais objetivo (Thomas, Hawes, 1994, p.134)	Obter, encontrar, descobrir, identificar, observar, notar
Discutir resultados de modo mais avaliativo (Thomas, Hawes, 1994, p.135)	Revelar, mostrar, ilustrar, indicar, provar, comprovar, apontar, denotar, demonstrar, sugerir

## SUGESTÃO DE ATIVIDADES

1. Leia o exemplo 7.6, fornecido a seguir, ou selecione um artigo relevante para sua pesquisa no site do Scielo - Scientific Electronic Library Online <[www.scielo.br](http://www.scielo.br)> ou dos Periódicos da Capes <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Depois responda às seguintes perguntas:
  - A discussão dos resultados feita pelo autor responde aos objetivos propostos por ele? Como e onde?
  - Qual é a estratégia retórica adotada pelo autor para a discussão dos resultados?

- Em que pontos relativos ao tópico o autor se apoia?
- Que marcadores linguísticos são utilizados pelo autor na discussão dos resultados?

### Exemplo 7.6

SP#1

## EVOLUÇÃO TEMPORAL DO TABAGISMO EM ESTUDANTES DE MEDICINA, 1986, 1991, 1996

Ana Menezes, Eduardo Palma, Ricardo Holthausen, Ricardo Oliveira, Pablo S. Oliveira, Eduardo Devens, Luciane Steinhaus, Bernardo Hora e Cesar G. Victora (Departamento de Clínica Médica de Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil)

### INTRODUÇÃO

Os malefícios causados à saúde pelo vício de fumar são amplamente conhecidos. Apesar disso, esse vício persiste entre estudantes de medicina, ainda que com uma prevalência menor do que a observada na população em geral<sup>1</sup>.

Dados de um estudo multicêntrico<sup>1,2</sup> sobre tabagismo em nove mil estudantes de medicina de 51 escolas, oriundos de 42 países (The Tobacco Prevention Section of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease), mostram que as prevalências variam segundo diferentes países, atingindo desde 35% entre os estudantes de sexo masculino no Japão até zero nos EUA. Na América do Sul, dados do Chile revelam um percentual de tabagismo de 9% nos estudantes homens e de 15% nas mulheres. A pesquisa também identificou que, apesar de a maioria dos estudantes reconhecerem, de um modo geral, que o fumo é extremamente prejudicial à saúde, existe grande desconhecimento sobre as consequências do fumo em determinadas áreas. São preocupantes os achados de que apenas 29% dos estudantes do último ano de medicina na Europa, 32% nos EUA e 43% na Austrália sabem que o fumo é a principal causa de doenças cardiovasculares. Outro aspecto apontado pela pesquisa é o de que, na maioria dos países estudados, apenas 30% a 49% dos estudantes disseram que aconselhariam o paciente a abandonar o fumo, sendo que, no Japão, esse percentual foi de apenas 5%. Os percentuais encontrados foram sempre menores quando os estudantes eram fumantes.

Estudos no Brasil mostram que as prevalências de tabagismo entre estudantes de medicina têm apresentado redução; por exemplo, a prevalência de tabagismo nos estudantes de medicina de Sorocaba diminuiu de 37,8%, em 1969, para 17,1%, em 1989<sup>10</sup>.

Na cidade de Pelotas, no Sul do Brasil, a prevalência de tabagismo entre os estudantes de medicina da Universidade Federal vem sendo estudada desde 1986, por estudos transversais realizados em 1986 e 1991<sup>5,7</sup>. Dando sequência a esses estudos, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a tendência temporal do tabagismo entre os alunos de medicina, nos últimos dez anos.

## MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal com alunos do primeiro ao quinto ano da Faculdade de Medicina Federal de Pelotas, em 1996, similar aos conduzidos em 1986 e 1991<sup>5,7</sup>. Assim como em 1991, um questionário autoaplicável foi distribuído nas salas de aula, sendo que os alunos ausentes foram posteriormente contatados pela equipe da pesquisa. Além das perguntas comuns aos questionários anteriores, tais como variáveis biológicas, demográficas, semestre cursado, tabagismo nos pais e nos estudantes e presença de sintomas como tosse e expectoração sem gripe ocorrendo nos últimos seis meses, outras perguntas foram acrescentadas sobre a nova lei governamental antitabagista, sobre o fumo dos professores em sala de aula, sobre atitude frente ao paciente quanto ao tabagismo e sobre o ensino do tabagismo no currículo da faculdade. Os entrevistadores eram estudantes da própria Faculdade de Medicina e foram instruídos a permanecer nas salas de aula durante o preenchimento do questionário, a fim de esclarecer eventuais dúvidas.

Os entrevistados que fumavam um ou mais cigarros por dia, há pelo menos um mês, foram considerados fumantes; ex-fumantes foram aqueles que, no período da entrevista, não eram fumantes regulares, mas o haviam sido no passado; não fumantes foram aqueles que nunca haviam fumado. Definição similar foi adotada em 1991, enquanto que em 1986 fumante era aquele que fumava, pelo menos, quatro cigarros por semana. O teste do qui quadrado foi utilizado na comparação entre proporções, e o teste de qui quadrado para tendência linear foi usado na análise das diferenças da prevalência de tabagismo entre os três estudos<sup>6</sup>.

## RESULTADOS

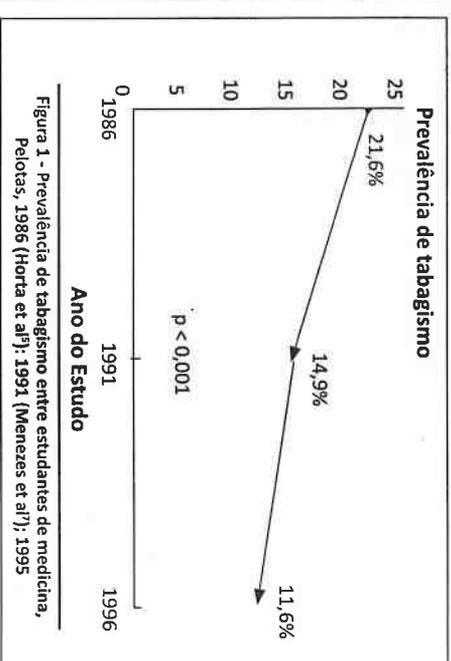
Foram entrevistados 449 (99,3%) estudantes, sendo que nas pesquisas anteriores foram estudados 470 em 1991 e 426 em 1986, com uma proporção superior a 96% de entrevistados nos anos anteriores<sup>5,7</sup>.

As características da amostra estudada estão descritas na tabela 1.

**Tabela 1** - Características quanto ao sexo, idade e ano do curso na amostra de estudantes de Medicina (N=449) Pelotas, 1996

Variáveis	N	(%)
Sexo		
Masculino	189	(42,1)
Feminino	260	(57,9)
Idade		
<=20 anos	118	(26,3)
21-25 anos	281	(62,6)
26-29 anos	30	(6,7)
>= 30 anos	20	(4,5)
Ano do curso		
Primeiro	98	(21,8)
Segundo	90	(20,0)
Terceiro	99	(22,0)
Quarto	79	(17,6)
Quinto	83	(18,5)

A prevalência de tabagismo entre os estudantes foi de 11,6%. A figura 1 mostra que a prevalência de tabagismo vem diminuindo nos três anos estudados e o teste para tendência linear confirmou essa tendência ( $p < 0,001$ ). Por outro lado, a queda percentual entre 1996 e 1991 foi menor do que aquela observada entre 1991 e 1986 e não atingiu a significância estatística.



**Figura 1** - Prevalência de tabagismo entre estudantes de medicina, Pelotas, 1986 (Horta et al<sup>7</sup>); 1991 (Menezes et al<sup>7</sup>); 1995

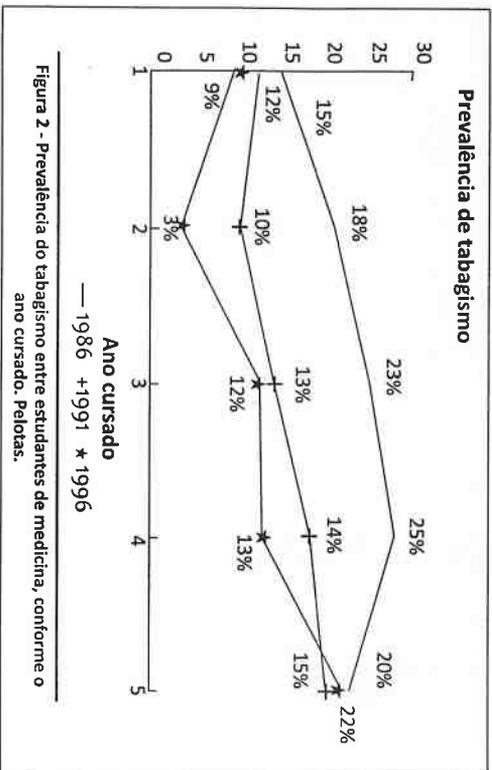
A tabela 2 mostra que a redução na prevalência de tabagismo ocorreu igualmente entre o sexo masculino e feminino. Em nenhum dos três estudos observou-se diferença na prevalência de tabagismo de acordo com o gênero ( $p>0,05$ ).

**Tabela 2 -** Prevalência do tabagismo em estudantes de medicina conforme sexo nos anos de 1986, 1991 e 1996. Pelotas.

	Ano do estudo			
	1986*	1991*	1996	
	N	(%)	N	
<b>Sexo masculino</b>				
Nunca fumou	184	(68,1)	228	(76,0)
Fumante	59	(21,9)	45	(15,0)
Ex-Fumante	27	(10,0)	28	(9,0)
<b>Sexo feminino</b>				
Nunca fumou	119	(76,2)	120	(71,2)
Fumante	33	(21,2)	25	(14,7)
Ex-fumante	4	(2,6)	24	(14,1)
<b>Total</b>	<b>426</b>	<b>(100%)</b>	<b>470</b>	<b>(100%)</b>
			<b>449</b>	<b>(100%)</b>

\* Horta et al<sup>1</sup> (1988)  
 \*\* Menezes et al<sup>1</sup> (1994)

A figura 2 mostra que em 1996 e 1991 houve um aumento na prevalência do tabagismo de acordo com o ano cursado, ao contrário do que foi observado em 1986, quando, no último ano, houve uma diminuição na prevalência do tabagismo.



**Figura 2 -** Prevalência do tabagismo entre estudantes de medicina, conforme o ano cursado. Pelotas.

As características do tabagismo entre os estudantes podem ser observadas na tabela 3. Apesar de a média de idade ser de 22,4 anos (desvio padrão 3,4), cerca de 50% dos estudantes fumavam dez ou mais cigarros por dia.

Quanto à idade de início do fumo, a grande maioria dos entrevistados iniciou o vício do fumo dos 15 aos 19 anos (média de 17,7 anos e desvio padrão de 2,8), sendo que cerca de 10% dos mesmos iniciaram a fumar entre 10 e 14 anos. A idade média de abandono do fumo foi de 20,7 anos, com desvio padrão de 3,4.

**Tabela 3 -** Características do fumo em estudantes de medicina quanto ao número de cigarros, idade de início do fumo e idade de término. Pelotas, 1996

Fumo	N	(%)
<b>Número de cigarros por dia</b>		
Não fumantes	354	(79,1)
1-9 cigarros	49	(10,9)
10-19 cigarros	28	(6,0)
20-39 cigarros	17	(3,8)
>= 40 cigarros	1	(0,2)
<b>Idade de início (anos)*</b>		
Não fumantes	354	(79,0)
10-14 anos	9	(2,0)
15-19 anos	59	(13,1)
>= 20anos	24	(5,3)
<b>Idade de abandono do fumo**</b>		
Não fumantes	354	(79,0)
Fumantes atuais	52	(11,6)
Abandono <= 20 anos	22	(4,9)
Abandono 21-30 anos	20	(4,5)

\* 3 valores ignorados \* \* 1 valor ignorado

Outra característica observada foi a alta prevalência de sintomas respiratórios, assim como ocorreu no estudo de 1991. Os fumantes relataram 22,7% de tosse seca, 16,3% de tosse produtiva e 13,6% de chiado no peito, sintomatologia essa sem a presença de resfriado e ocorrida nos últimos seis meses. O teste de associação entre tabagismo e presença desses sintomas mostrou-se significativo ( $p<0,01$ ), assim como nos estudos anteriores. Tanto em 1991 como no presente estudo (1996), não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre tabagismo dos pais e dos filhos ( $p>0,05$ ). No que diz respeito às questões de opinião sobre proibição do fumo, cerca de metade dos alunos mostrou-se favorável à proibição total do tabagismo tanto no hospital escola quanto na faculdade de medicina, sendo que apenas 1,8% dos estudantes foram contra qualquer forma de restrição ao tabagismo. Aproximadamente dois terços dos alunos afirmaram que o tabagismo como tema de ensino era pouco ou nada valorizado dentro do curso de medicina; e 44% dos alunos responderam que o fumo entre os professores estimulava o vício de fumar nos estudantes.

Quanto à opinião sobre a lei que restringe o uso do tabaco em locais públicos e fechados, cerca de metade dos estudantes opinou que a lei não influenciava o tabagismo (47,2%).

Dois terços dos estudantes que nunca fumaram ou eram ex-fumantes responderam que, se outra pessoa começasse a fumar em local fechado na sua presença, eles pediam para a pessoa parar de fumar ou afastavam-se. Por outro lado, 23,3% dos estudantes importavam-se, mas não tomavam nenhuma atitude.

A opinião dos estudantes quanto à lei antitabagista, à influência do tabagismo dos professores nos alunos e à restrição do tabagismo no hospital escola e na faculdade de medicina não teve influência do sexo, idade e ano cursado. A atitude frente ao tabagismo de outra pessoa também foi independente do sexo, idade e ano de faculdade cursado.

## DISCUSSÃO

Primeiramente, deve ser salientado que a alta proporção da população entrevistada nos três acompanhamentos reduz a chance da ocorrência do viés de seleção, o que garante a representatividade do estudo no que diz respeito à população estudada.

Apesar da tendência decrescente das prevalências de tabagismo de 1986 para 1996, ressalta-se que de 1991 para 1996 a redução da prevalência não foi significativa como havia sido de 1986 para 1991. Comparando essas prevalências com as da população adulta de Pelotas, observa-se que ela é bem menor entre os estudantes de medicina (21% em 1986, 14% em 1991 e 11% em 1996) do que na população em geral de Pelotas (35% em 1990 e 35,4% em 1992)<sup>4,8</sup>. Achados similares também têm sido descritos na literatura<sup>3</sup>. Ao contrário, entretanto, da população em geral, não se encontraram diferenças entre os estudantes de prevalência de tabagismo quanto ao sexo, da mesma forma que nas séries de 1986 e 1991. Esse resultado está de acordo com o fato de que atualmente as mulheres estão fumando mais do que anteriormente<sup>10</sup>.

Verificou-se maior prevalência de tabagismo conforme o ano cursado, o que parece revelar a pouca influência da faculdade no comportamento dos alunos quanto ao vício de fumar. De fato, a faculdade não está atuando como deveria no seu papel de educadora\*. A literatura tem mostrado

que há diversas maneiras de combater a abstinência à nicotina, desde o simples aconselhamento até a reposição com nicotina e o uso de novas drogas como antidepressivos, o que deve ser abordado nas aulas<sup>9</sup>. Quanto ao exemplo dos professores fumantes, a posição dos alunos é clara ao acharem que isso pode ser um estímulo para os estudantes também fumarem. Isso pode reforçar a ideia de que os profissionais da saúde são vistos como exemplos, tanto pelos estudantes como pelos pacientes e que, portanto, têm o dever de portar-se como tal.

Restrições ao fumo nos domicílios, nas escolas e em lugares públicos vêm sendo apontadas pela literatura como uma das medidas eficazes na sua redução. Estudo transversal nos EUA<sup>2</sup>, em 17.287 estudantes de 200 escolas de segundo grau, revelou um efeito protetor de 26% no grupo em que houve intensa proibição do fumo, contra apenas 9% de redução no grupo sem restrição ao fumo.

Pelo menos 1/3 da população adulta mundial ou 1,1 bilhão de pessoas com mais de 15 anos eram fumantes no início da década de 1990. Essa epidemia causada pelo próprio homem será responsável pela morte de cerca de 500 milhões de pessoas. A redução do fumo em nível individual e populacional poderia salvar a vida de dois milhões de pessoas a cada ano mundialmente<sup>11</sup>.

A dependência à nicotina é hoje reconhecida como uma doença, da mesma forma que a dependência a outras drogas, como a cocaína. Apesar da vontade de muitos fumantes abandonarem o vício, nem sempre isso é tarefa fácil, já que o organismo reage à diminuição do nível da nicotina com sintomas que variam desde irritabilidade até insônia, entre outras manifestações mais severas. Para que se obtenha maior êxito nessa luta, é adequado, além do aconselhamento, utilizar outras medidas, como a substituição com nicotina ou o bupropion.

O alcance da cessação do fumo e de sua total erradicação não é uma tarefa individual: deve estar inserido em um contexto no qual cada um participe dentro dos seus limites, como, por exemplo, proibindo o fumo dos jovens nos domicílios, ensinando nas escolas os malefícios do mesmo, abolindo totalmente o fumo entre os profissionais da saúde e estudantes de medicina, impedindo a propagação do fumo nos meios de

comunicação e divulgando com maior ênfase os malefícios causados pelo fumo.

É urgente a necessidade de reduzir a prevalência de fumo e os profissionais da saúde não podem esquivar-se de tal ação. A soma de esforços pode resultar na erradicação de uma das principais epidemias deste século.

### REFERÊNCIAS

1. Allen, M. B. Medical Student's Knowledge of Smoking. *Thorax*, 1999, 54:2.
2. Bolliger, C. T., Zellweger, J. P., Danielsson, T., Biljon, X. van, Robidou, A., Westin, A. *et alii*, Smoking Reduction With Oral Nicotine Inhalers: Double Blind, Randomised Clinical Trial of Efficacy and Safety. *BMJ*, 2000, 321:333-337.
3. Britton, J., Tobacco: the Epidemic We Could Avoid. *Thorax*, 1997, 52:1021-1022.
4. Costa, J.D., Facchini, L., Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com que frequência. *Ver. Saúde Pública*, 1997, 31:360-369.
5. Horta, B.L., Ramos, E.O., Victora, C. G., O vício de fumar entre estudantes de Medicina da UFPEL: prevalência, sintomatologia respiratória e relação com o tabagismo dos pais, 1988. *Rev AMRIGS*, 1988, 32:15-17.
6. Kirkwoold, B. R., apud *Essentials of Medical Statistics*. London: Blackwell Scientific Publications, 1988, Cap. 13, p. 87-93.
7. Menezes, A. M. B., Horta, B. L., Rosa, S., Oliveira, F. K., Bonmann, M., Vício de fumar entre estudantes de medicina da UFPEL, Brasil: comparação entre as prevalências de 1986 e 1991. *Cad. Saúde Pública*, 1994, 10:164-170.
8. Menezes, A.M.B., Victora, C.G., Rigatto, M., Chronic Bronchitis and the Type of Cigarette Smoked. *Int. J. Epidemiol* 1995, 24:95-99.
9. Richmond, R., Teaching Medical Students about Tobacco. *Thorax*, 1999;54:70-8.
10. Rosemberg, J., Perin, S., Tabagismo entre estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. Tabagismo nos acadêmicos de medicina e nos médicos. *J. Pneumol*. 1990, 16:13-22.
11. U.S. Department of Health and Human Services. *Reducing Tobacco Use: a Report of the Surgeon General*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2000, cap. 2, p. 36-7.

\*A partir do segundo semestre de 1999 foram incluídas no currículo do curso de medicina de Pelotas aulas sobre tabagismo.