

# A patologia da fala no tratamento ortodôntico



Maria Cristina Figueiredo Pollmann\*

## RESUMO

*No dia-a-dia da nossa clínica, somos frequentemente confrontados com problemas da fala, nos nossos doentes. Pretendemos fazer um pequeno trabalho de revisão, dos principais aspectos da fisiologia e patologia da fala que mais se prendem com a nossa área de estudo sem esquecer o carácter multidisciplinar da questão.*

## 1 — INTRODUÇÃO

A comunicação verbal é uma das mais valiosas e complexas capacidades humanas.

A maioria das crianças aprende a falar com toda a facilidade embora essa faculdade obrigue à existência de uma série de condições que abrangem aspectos anatómicos, fisiológicos (com realce para os motores e os sensitivos), psicológicos, ambientais, educacionais e ainda o crescimento e o desenvolvimento.

O ortodontista é frequentemente abordado em busca de uma opinião sobre situações de patologia da fala. A abordagem do problema passa por um vasto leque de conhecimentos inerentes à formação do ortodontista e a resolução da questão poderá, nalguns casos, necessitar da sua colaboração. A patologia da fala é de carácter multidisciplinar e, a elaboração do diagnóstico e instituição da terapêutica dizem respeito a um grupo profissional que pode incluir a ortodontia mas cuja abordagem está relacionada com O.R.L., neurologia, psiquiatria, medicina dentária, psicologia, genética e evidentemente a foniatria.

## 2 — FALA (fonação + articulação)

### — Fisiologia básica —

“Conjunto de factores fisiológicos e neurofisiológicos que concorrem para a produção da voz e da linguagem falada”.

\* Médica-Dentista

Assistente de Ortodontia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

A fala, ou seja, a comunicação verbal poderá dividir-se em dois aspectos distintos, do ponto de vista fisiológico.

a) *fonação* — produção de sons pela laringe.

b) *articulação* — modificação do som produzido, através da acção das válvulas articulatórias. (As válvulas articulatórias são todas as estruturas anatómicas que podem influenciar a ressonância do som e a passagem do fluxo de ar desde a sua emissão até à sua forma final).

A fonação, entendida apenas como a emissão do som é, de responsabilidade laringea.

A articulação vai estar relacionada com a integridade anatómica e funcional de todas as estruturas por onde passa a coluna de ar, assumindo grande responsabilidade neste processo, o aparelho estomatognático.

A formação dos sons das vogais depende de dois mecanismos: a nota (ou o tom) do som emitido e o efeito de ressonância conseguido, por acção das válvulas articulatórias, nas cavidades bucal, nasal e seios perinasais.

A produção das consoantes é conseguida pela interrupção da passagem do ar (através da faringe ou da cavidade oral) por acção conjugada da língua, dos lábios do palato mole e duro e dos dentes. As consoantes dividem-se em sonoras ou surdas, ou seja, com fonação associada ou não. Podem ainda classificar-se de acordo com o local e com o modo como a passagem da coluna de ar é feita.

Consideram-se as seguintes válvulas articulatórias:

- \* Gutural (r, ch inglês)
- \* Linguovelar (h aspirado, r)
- \* Linguopalatina (g,k)
- \* Linguoalveolar ou linguodentária (t,d,th)
- \* Labiodentária (f,v)
- \* Bilabial (m,p,b)

Na língua portuguesa a válvula gutural não está representada.

A forma como a coluna de ar é tratada em cada uma das válvulas articulatórias vai condicionar situações de:

- \* interrupção total de passagem do ar — consoantes oclusivas (explosivas) (p,t,k,g).
- \* interrupção parcial com passagem lenta contínua do ar — fricativas ou sibilantes (f,v,z,s).
- \* interrupção parcial com passagem brusca do ar — africativa (j ou dj, ch em inglês)
- \* obstrução da boca com as vias aéreas superiores livres — consoantes nasais ou nasaladas (m,n)
- \* vibração da língua (passagem intermitente) — (r) gutural e (r) palatino.

### 3 — EVOLUÇÃO DA FALA

A fala é uma forma de linguagem aprendida e que por isso depende do crescimento e desenvolvimento. Existem estudos feitos sobre a evolução da aprendizagem da linguagem falada com tabelas que se podem consultar facilmente para avaliar o nível de desenvolvimento dos nossos pacientes (Ver quadro I).

No entanto, as informações que recolhemos das tabelas, são de valores médios e convém não esquecer que, como em todas as áreas do desenvolvimento, a

## QUADRO I

MESES	EVOLUÇÃO
1	gritos reflexos
2	fonemas estruturados (lalação)
8 - 9	compreensão das palavras fonemas isolados com sequências de auto-imitação
9 - 12	emissão intencional eco verbal - imitação dos outros
13 - 15	consciência simbólica
15 - 18	monossílabos
18 - 24	bissílabos e sequência de palavras
até 36	frases formadas
até 48	domínio da linguagem

(adaptado a partir da tabela de Luchsinger)

aprendizagem da fala está sujeita a variações individuais que não são necessariamente patológicas. A criança adquire a habilidade linguística de acordo com o seu meio, as suas necessidades e oportunidades. Também nesta área o sexo tem a sua influência pois os meninos são geralmente mais tardios em atingir a maturação da fala.

Aponta-se a idade de 4 e 5 anos como sendo o período em que se atinge o domínio da linguagem falada sendo os fonoatras unânimes em considerar que a criança (normal) pode produzir correctamente a maior parte dos sons antes de entrar na escola.

Cerca dos 3 anos de idade, a maioria das crianças é capaz de articular todas as vogais. As consoantes necessitam de uma maturação maior, sendo notória a aquisição tardia das consoantes s, z e r.

Os estudos efectuados por I.P. Davis, em populações normais, mostraram que só aos 6,5 anos todas as crianças dominavam os sons f, v, s, z, e l. Somente aos 7,5 anos o domínio total da fala era atingido por todos, com a aquisição da articulação correcta do r.

Quando deveremos então considerar significativas as deficiências da linguagem falada? Em geral, serão de valorizar os atrasos superiores a 12 meses (dos valores médios de evolução), sendo altamente significativos os erros que permanecem para além dos oito anos de idade.

#### 4 — PRINCIPAIS DISTÚRBIOS DA LINGUAGEM FALADA

**4.1 — Mudez:** impossibilidade da pessoa se exprimir pela linguagem falada. A mudez é considerada fisiológica, no início do desenvolvimento da criança.

A mudez pode ser absoluta ou parcial; a incidência de mudez absoluta ronda 0,1% da população enquanto que a mudez parcial atinge 1,9% apresentando-se como a pronúncia frustrada de alguns sons. Quando a sua etiologia é a surdez, toma o nome de surdo-mudez.

**4.2 — Atrasos da linguagem:** nas situações em que a pronúncia das primeiras palavras ou o desenvolvimento total da linguagem não se realizam na cronologia habitual, consideramos a existência de um atraso na linguagem.

A etiologia pode ser variada e andar ou não associada a comprometimento intelectual. Há autores que utilizam o termo "apraxia" como designação para este tipo de anomalias.

**4.3 — Distúrbios da articulação ou dislalias:** são anomalias de substituição, distorção, omissão ou inserção de sons na linguagem falada. Há fases de desenvolvimento em que as dislalias são fisiológicas. As dislalias tomam nomes específicos consoante as letras que aparecem mal pronunciadas, por exemplo:

Sigmatismo (cício) — erro na pronúncia do s e z.

Gamacismo — erro na pronúncia do q e t.

Rotacismo — erro na pronúncia do r.

Lambdacismo — erro na pronúncia do l.

As variações no mecanismo de articulação da palavra são dificilmente descritíveis, de forma sistemática pois de doente para doente são inúmeras as posições anormais da língua, e as sincinesias musculares da face associadas às dislalias.

**4.4 — Distúrbios da fonação ou disfonias:** são perturbações em que estão presentes distúrbios na cadência, na inflexão, na intensidade, no timbre ou no tom da voz.

Os quadros clínicos mais frequentes são as atonias, vozes monótonas, monocórdicas (sem inflexão) e a voz em falsete.

**4.5 — Distúrbios do ritmo:** são geralmente caracterizados por gaguez (ou tartamudez). Esta expressão agrupa diferentes síndromas que podem diferir na etiologia tendo em comum a perturbação do ritmo. Atinge, em geral, como todos os outros distúrbios da linguagem, mais o sexo masculino do que o feminino.

Podem verificar-se alterações involuntárias no ritmo das mensagens verbais, tanto por hesitação, como por repetição, por vacilação ou por prolongamento dos sons.

**4.6 — Afasias:** Perda da capacidade de utilização da linguagem verbal devida a lesões nas estruturas do sistema nervoso central que participam nos processos de recepção e emissão da linguagem falada.

## **5 — FACTORES CONDICIONANTES DE ATRASO OU DE DEFICIÊNCIAS NA APRENDIZAGEM DA LINGUAGEM FALADA**

**5.1 — Ambiente:** a riqueza de vocabulário e a pronúncia estão directamente relacionados com este factor.

A criança só aprende se for ensinada; é pois condição necessária à aprendizagem da fala, a existência de um ambiente falante correcto.

Surgem com frequência casos de pronúncias incorrectas ou de atraso na maturação da linguagem falada por falta de estímulo. A criança sentindo-se

compreendida pelos que a rodeiam não sente necessidade de alterar o seu dialeto.

Também o problema dos regionalismos deve ser ponderado pois existem formas diferentes de pronúncia de determinados sons que ouvidos noutras áreas do país poderão ser consideradas dislalias. Por exemplo o som z assume em Trás-os-Montes e Beira Alta o aspecto de j (Viseu-"Vijeu") o som l passa a r (caldo-"caurdo"), sachola-"satchola", na Madeira "escudo"-escúdo" etc.

A avaliação da pronúncia correcta das palavras e a riqueza do vocabulário devem ter sempre em consideração o ambiente onde foi feita a aprendizagem.

**5.2 — Audição:** a existência de hipoacusia pode impedir ou limitar a aprendizagem da fala, cabendo aqui referir que a exclusão do mundo dos sons tem uma grande repercussão sobre o desenvolvimento psíquico e intelectual do indivíduo.

**5.3 — Oligofrenia:** ou outras deficiências intelectuais afectam de uma forma mais ou menos acentuada a aquisição da linguagem falada.

**5.4 — Problemas sensoriais:** a incapacidade de, a nível central, reconhecer e compreender as impressões sonoras gera uma situação chamada agnosia acústica, que pode ser total ou parcial. Estes pacientes ouvem, podem falar, mas não "sabem" falar por falta de compreensão dos sons.

Fazendo, perante um paciente com os olhos fechados vários ruídos diferentes, ele sabe referir o momento em que cada som é produzido mas não o identifica.

Pensa-se que possam estar na sua origem algumas encefalopatias infantis, eventualmente subclínicas que afectaram os centros corticais da linguagem falada.

**5.5 — Problemas motores:** a incoordenação motora generalizada ou localizada poderá condicionar a possibilidade de falar. São os pacientes que, com audição, inteligência e aparelho fonador normais, (sabem falar) não conseguem articular as palavras, no todo, ou parcialmente.

**5.6 — Problemas psicogénicos:** são do conhecimento comum as histórias de pessoas que deixam de falar ou ficam gagas após um grande trauma, ou de crianças que voltam "a falar à bebé" após o nascimento de um irmão.

São inúmeras as causas de perturbação da fala com origem psicogénica.

**5.7 — Debilidade hereditária para a fonação:** está descrita uma síndrome congénita caracterizada por atraso na fonação, dislalia rebelde, gaguez, eventual dificuldade para a leitura e para a escrita e uma deficiente capacidade musical. Estes pacientes têm habitualmente uma grande capacidade para cálculo matemático.

**5.8 — Contágio:** Embora os exemplos apresentados se possam encarar como situações do foro psicológico, aparecem frequentemente denominadas como contágio. A nível de classes infantis surgem, por vezes, "surto" de sigmatismos ou gaguez pela existência de um líder do grupo com essa deficiência, ou "epidemias" de "brasileirismos" pela audição de telenovelas.

**5.9 — Alterações anatómicas e funcionais a nível do aparelho fonador e articulador:** será fácil admitir que qualquer distúrbio a nível do aparelho fonador e articulador possam interferir com a fala, tanto do ponto de vista da emissão dos sons, como da articulação das palavras.

## 6 — MÁ-OCCLUSÃO VERSUS DISLALIAS

Caberá aqui questionar o problema da relação entre a má oclusão e as dislalias. Sabemos que a produção das consoantes é conseguida pela interrupção

da passagem do ar (através da faringe ou da cavidade oral) por acção conjugada da língua, dos lábios do palato mole e duro e dos dentes. Há estudos sobre a posição da língua em relação ao palato, durante a produção das consoantes (1954 por Anthony e 1970 por Wictorin e Agnello) que permitem uma definição das suas posições para cada uma das consoantes. A pressão exercida entre estas duas estruturas foi também quantificada e os seus valores variam entre 35 e 160g/cm<sup>2</sup>, ou seja cerca de 1/3 da pressão feita durante a deglutição e, por isso, aparentemente, com pouco significado.

Será que a actividade anormal da língua e dos lábios durante a fala é realmente um factor etiológico da má-oclusão? Ou pelo contrário reflecte uma adaptação à disfunção oclusal existente? (Há autores peremptórios em afirmar que as dislalias são uma adaptação funcional verificando a cura espontânea dos defeitos de articulação das palavras após a resolução da má oclusão ou da anquiloglossia. Qualquer colega com um pouco de experiência clínica facilmente discorda desta opinião). Ou será que nem sequer existe correlação entre ambas e nós teimamos, levados pelo senso comum, em associar aspectos que não estão relacionados entre si? Jenkins refere que 80% dos pacientes com dislalias também apresentam má oclusão. E admite que muitos dos pacientes portadores de más-oclusões e que não se apresentam com dislalias, consigam falar correctamente devido a consciente ou inconscientemente terem atingido mecanismos de compensação satisfatórios. Na maioria dos casos em que a má-oclusão e disfunção da fala aparecem associadas, será admissível que as actividades anormais dos lábios e da língua (embora adaptativas) possam contribuir para o agravamento da má-oclusão. Noutras situações, porém, a disfunção da articulação das palavras poderia ser interpretada como mais um sintoma a adicionar à anomalia de desenvolvimento, presente nesse paciente. Há ainda a considerar o facto de que a deglutição atípica e as dislalias se encontrarem muito frequentemente associadas e não ser fácil isolá-las para poder estudar de forma precisa as possíveis consequências de cada uma. Nos nossos pacientes, habitualmente, a natureza dos defeitos da fala, é, não de omissão, mas de distorção no som e/ou na articulação de algumas palavras. Se algumas destas distorções são apenas esteticamente desagradáveis, outras afectam gravemente a compreensão devendo, todas elas, merecer a nossa atenção.

Parece, no entanto, ser possível, verificar que existe alguma relação entre as disfunções da fala e má oclusão pelo menos em casos de certas más oclusões específicas. Assim consideremos as seguintes situações:

— **mordida aberta:** em situações graves, as letras F e V (dentolabiais) surgem deficientes pela dificuldade do lábio inferior atingir os incisivos superiores. As bilabiais são difíceis de pronunciar, e, em situações extremas, impossíveis, por incompetência labial. Os sons S e Z aparecem também afectados, mas não tão frequentemente, devido à alteração da posição relativa entre a língua e o palato e consequente favorecer a fuga lateral do ar originando sigmatismos.

— **retrusão mandibular:** a posição recuada da mandíbula condiciona uma dificuldade no interrelacionamento dos lábios e da língua, aparecendo com alguma frequência deficiências na pronúncia dos sons dependentes da harmonia funcional dessas estruturas.

— **progenias:** a situação do paciente progénico é sobreponível à anterior, mas de forma inversa, chamando a atenção para o F e o V cuja válvula articulatória vai ser feita com o lábio superior e incisivos inferiores, em vez da situação inversa, que é a correcta.

— **perda de dentes anteriores:** a relação entre a ausência de dentes anteriores e as consequências na pronúncia são facilmente comprováveis observando os pacientes normais na fase da mudança dos dentes. Muitas crianças conseguem adaptar-se a essa situação fisiológica transitória, outras porém mantêm durante esse período uma pronúncia deficiente principalmente do F e do V.

— **protrusão dos incisivos superiores:** nos casos em que os incisivos estão muito protruídos, a pronúncia das bilabiais aparece frequentemente afectada, apresentando-se com formas de compensação mais ou menos satisfatórias.

— **postura da língua:** qualquer anomalia que interfira com a posição da língua, como por exemplo compressões maxilares acentuadas, respiração bucal, macroglossia, amígdalas volumosas, ou outras, poderão despoletar deficiências na articulação das palavras, geralmente por fuga lateral do fluxo de ar.

— **obstrução nasal:** embora não directamente relacionada com as anomalias da oclusão, a hiponasalidade é uma anomalia de fala detectável com frequência. Na maioria dos casos é um problema transitório, por congestão nasal, mas quando é permanente implica modificação nos sons, principalmente m e n que são audíveis como b e d, respectivamente.

— **fendas labiais e palatinas:** os distúrbios da fala relacionados com estas anomalias, são muito complexos e demasiado específicos para o âmbito deste trabalho.

## 7 — DIAGNÓSTICO — áreas de avaliação

O exame foniátrico deve fazer parte do exame clínico do paciente ortodôntico e nem sempre é fácil detectar pronúncias deficientes devido a uma fonética perfeita conseguida pela grande capacidade de adaptação da língua e dos lábios.

Quase todas as áreas de avaliação importantes para o exame foniátrico, são também alvo da atenção do ortodontista por outras importantes razões. A sua valorização está dependente de um exame clínico mais ou menos minucioso e do eventual recurso a exames auxiliares de diagnóstico (radiografias, palatografias, registos sonoros em bandas magnéticas, cineradiografias etc.)

### Exame:

A) *Observação geral* — aparência externa dos órgãos fonoarticulares  
 — postura em repouso [ lábios  
 [ mandíbula

B) *Observação local do aparelho fonoarticulador:*

- 1 — lábios
  - \* tonicidade
  - \* mobilidade
  - \* freios
  - \* coordenação e direcção dos movimentos
  - \* simetria
- 2 — bochechas
  - \* tonicidade
  - \* mobilidade
  - \* coordenação e direcção dos movimentos

- 3 — língua
  - \* tonicidade
  - \* mobilidade
  - \* tamanho
  - \* postura [ repouso  
[ função [ coordenação  
[ direcção do movimento
- 4 — mandíbula
  - \* postura [ repouso  
[ função [ coordenação  
[ direcção do movimento
  - \* músculo mentoniano [ hiperfunção  
[ hipofunção
- 5 — freios
  - \* lingual
  - \* labiais
- 6 — palato duro
  - \* forma
  - \* altura
  - \* largura
- 7 — palato mole
  - \* forma
  - \* função
- 8 — dentes
  - \* estado geral
  - \* oclusão
  - \* posição
  - \* fase de evolução
- 9 — amígdalas palatinas
  - \* presença/ausência
  - \* aspecto geral
  - \* tamanho
- 10 — provas \* exercícios de: [ compreensão  
[ expressão verbal [ fonação (sons)  
[ articulação  
[ (modo e ritmo)

*C) Outras áreas de avaliação:*

A audição, a respiração, a voz etc. devem ser estudadas nos pacientes com patologia da fala mas a serem avaliadas pelas respectivas especialidades. A referência ao exame foniatríco do paciente pelo ortodontista visa alertar para a importância da patologia da fala em relação ao diagnóstico e tratamento ortodôntico, com o intuito de valorizar o despiste de todas as disfunções existentes naquela área.

Não caberá ao ortodontista nem o estabelecimento do diagnóstico nem da terapêutica, mas sim a orientação do doente para as especialidades respectivas.

**8 — CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS — dislalias**

Existem inúmeras formas de classificar as anomalias da fala de acordo com o aspecto a avaliar.

*1 — Classificação quantitativa*

1.1 Anomalia — parcial: a linguagem é compreensível; a deficiência é restricta a alguns sons isolados.



1.2 Anomalia — múltipla: a compreensão da linguagem é limitada, existem vários defeitos.

1.3 Anomalia — universal: o paciente é incompreensível para quem não faz parte dos seus conviventes. A quantidade de sons normais é muito reduzida ou inexistente.

## 2 — *Qualitativa:*

2.1 — Em relação aos fonemas:

2.1.1 — vogais — isoladas

— ditongos [ orais  
[ nasais

Não encontrei na literatura consultada nomenclatura específica em relação às deficiências na pronúncia dos sons vogais.

2.1.2 — consoantes — a dislalia toma um nome específico construído da seguinte forma: identifica-se a letra mal pronunciada e procura-se no alfabeto grego a letra que lhe corresponde acrescentando-se o sufixo grego "cismus"

ex: sigmatismo (sigma) — defeitos na pronúncia dos S e Z

lambdacismo (lambda) — defeitos na pronúncia do L

rotacismo (rô) — (lambda) — defeitos na pronúncia do R

gamacismo (gama) (lambda) defeitos na pronúncia dos Q E T etc.

A dislalia é considerada em sentido estrito quando o fonema substituído não faz parte da língua materna.

A dislalia toma o nome de paralalia se o fonema substituído do correcto existe na língua materna.

## 3 — *Em relação à unidade linguística afectada*

3.1 — Som — O paciente consegue dizer o som quando pronunciado isoladamente, mas fracassa na sua inclusão na linguagem falada.

3.2. Sílabas — A anomalia apresenta-se como a dificuldade em determinada associação de letras.

Ex: fa, fê, "fû", fo, fu. — a sílaba é correctamente pronunciada com todas as vogais menos uma.

3.3 Palavra — O erro aparece na pronúncia de determinadas palavras, geralmente por associação com outra sílaba da mesma palavra.

Ex: tigre — "trigue", salsicha — "salchicha".

3.4 Frase — As palavras isoladas são ditas de forma correcta mas no decurso de uma frase reaparecem ciclicamente os mesmos defeitos; por exemplo as sílabas terminais são omitidas. (Suspeitar de hipoacusia)

## 4 — *Em relação à etiologia (patogenia)*

4.1 Funcional — Não existem alterações orgânicas patológicas demonstráveis, nem causas psíquicas demonstráveis; são interpretadas como persistências de vícios de articulação ou de aprendizagem.

4.2 Orgânica — São demonstráveis alterações patológicas seja nos centros, seja nas vias ou nos órgãos efectores.

## 9 — TERAPÊUTICA

O diagnóstico das anomalias da fala ultrapassa na grande parte dos casos a competência do ortodontista e por isso será de boa norma a orientação dos pacientes para a especialidade respectiva. No entanto convém sublinhar a oportunidade de solicitar, ou não, um tratamento de ortofonia.

Quando iniciar o tratamento?

A terapêutica da fala deverá estar associada ao tratamento ortodôntico ou cirúrgico, ajudando ao estabelecimento da função normal e obtenção do equilíbrio muscular, estático e dinâmico. Uma leitura semelhante do problema poderá ser feita em relação a outras disfunções orais, por exemplo de deglutição e de respiração.

O tratamento poderá ser pedido a título preventivo pois, parece ser de boa norma a eliminação precoce de maus hábitos bucais e a obtenção da função normal.

A terapêutica deverá ser conduzida pelas áreas das respectivas especialidades sublinhando o interesse da foniatria. Esta especialidade apresenta um leque de possibilidades de exercícios para a estimulação e recuperação da função normal que são na nossa área uma chave fundamental na prevenção das recidivas.

## BIBLIOGRAFIA

- AZERD, J. — *Physiologie de la manducation*. 4:55-66, Masson, 1992.
- BERENDES, J. LINK, R. ZOELNER, F. — *Tratado de otorrinolaringologia*. II: 2:1313-1347, 1970.
- Dicionário Enciclopédico de Medicina* — 3.<sup>a</sup> Edição, Argo Editora, Lisboa.
- FINN, SIDNEY B. — *Odontologia Pediátrica*. Cap. 26; 514-528, 1976.
- GRABER, T.M. — *Ortodoncia-teoria e practica*. Cap. 6; 308, Interamericana, Mexico, 1974.
- GUYTON, A.C. — *Textbook of medical physiology*. Cap. VII; 477-478, Saunders, 1986.
- JENKINS, NEIL G. — *The physiology and biochemistry of the mouth*.
- LANGLADE, MICHEL — *Diagnostic Orthodontic*. Cap. 1; 44-45, Maloine, Paris, 1981.
- MARIN FERRER, J.M. — *Les fonctions normales*. in: *Interactions entre la musculature et la therapeutique* — 65eme Congrès Annuel de L'Orthodontie Française. Cap. 1; 54-57, Madrid, 1992.
- McDONALD, R.E. AVERY, D.R. — *Odontologia Pediátrica y del Adolescente*. Ca. 30: 768-783, PanAmericana S.A. 1990.

Correspondência: Rua Sá da Bandeira, 819-2.ºE  
4000 Porto  
Tel: 25859