



# La prosòdia del friülà en el marc de l'Atles Multimèdia de Prosòdia de l'Espai Romànic

Paolo Roseano

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

**La prosòdia del friülà**  
**en el marc de l'Atles Multimèdia**  
**de Prosòdia de l'Espai Romànic**

**Paolo Roseano**

Tesi presentada per optar  
al grau de **Doctor en Lingüística** amb menció europea  
en el programa de doctorat de *Lingüística i Comunicació*,  
Bienni 2006-2008  
Departament de Lingüística General,  
Universitat de Barcelona,

sota la supervisió de

**Dra. Ana Ma. Fernández Planas**  
Universitat de Barcelona



Setembre de 2012

## 1. INTRODUCCIÓ

En aquest capítol, a més d'il·lustrar els objectius d'aquesta tesi (epígraf 1.1), s'estableix el marc teòric de referència (epígraf 1.2). Amb aquesta finalitat, es descriuen breuement les característiques essencials dels principals models teòrics d'anàlisi de la prosòdia, donant més espai als que s'escolliran per a aquest treball (apartats de 1.2.1.5 a 1.2.3). A més, s'expliquen els trets característics del projecte internacional de recerca AMPER, en el marc el qual s'insereix l'estudi del friülà que es porta a terme (epígraf 1.3).

### 1.1. Objectius

Aquest treball té l'objectiu de contribuir a estudiar la prosòdia del friülà, a la qual fins ara s'han dedicat pocs estudis. De fet, la literatura publicada sobre el tema en qüestió es limita a uns pocs articles<sup>1</sup>, que permeten de destacar algunes característiques prosòdiques generals del friülà:

- 1) Tal com passa en altres llengües, els paràmetres que és oportú prendre en consideració són la modulació d'F0, la durada i la intensitat;
- 2) La modalitat declarativa i la interrogativa són diferents pel que fa al número i a la posició dels moviments tonals.

El conjunt d'estudis publicats sobre la prosòdia del friülà, però, no exhaureix les possibilitats d'investigació, ja que queden fites com ara:

- 1) Establir una taxonomia d'etiquetatge prosòdic de les estructures entonatives, duratives i d'intensitat en totes dues modalitats oracionals;
- 2) Comprovar si existeix una correlació entre aquestes estructures i variables independents com a l'accent tònic, la modalitat i l'estructura sintàctica de la frase.

---

<sup>1</sup> D'aquests articles, els dos únics dedicats expressament a l'entonació friülana són el de D'Agostin i Romano (2007) i el de Roseano i Fernández Planas (2009). Dos més, (Miotti, 2002; Canepari, 2004) contenen elements sobre el tema en qüestió i, finalment, un últim text fa una comparació a partir de dades ja publicades (Romano i Miotti, 2009).

Aquest treball es proposa també contribuir a la discussió i la comprovació dels models teòrics que es fan servir actualment en l'àmbit de l'estudi de la prosòdia. Concretament, s'intentarà comprovar si és possible superar alguns dels límits reconeguts del model Mètric Autosegmental (d'ara endavant AM).

## **1.2. Marc teòric**

Al llarg dels propers apartats es presenta una comparació sintètica dels principals models d'anàlisi prosòdica, amb l'objectiu de destacar-ne característiques generals, avantatges i desavantatges. Aquesta descripció dels aspectes positius i negatius de cada escola representa la base per triar el model d'anàlisi que sembla més adequat i que s'utilitzarà en aquesta tesi.

### **1.2.1. Teories sobre F0**

L'anàlisi d'F0 ha rebut, especialment al llarg de les últimes dècades, una atenció considerable. S'han proposat cinc models principals, que s'il·lustren a continuació (apartats de 1.2.1.1 a 1.2.1.5).

#### **1.2.1.1. L'anàlisi per configuracions de l'escola britànica**

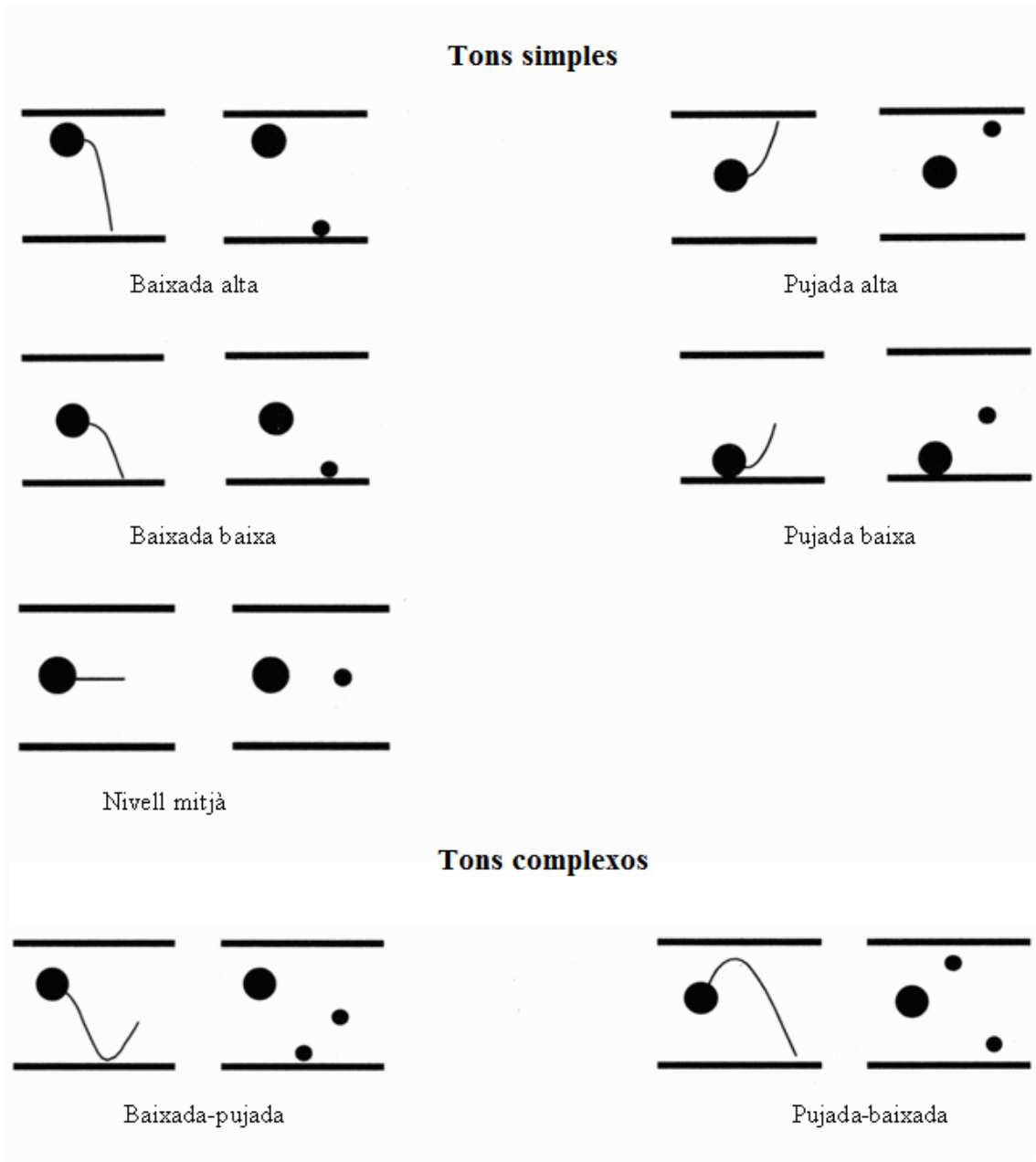
Els primers estudis sobre la prosòdia van ser duts a terme al Regne Unit a partir de finals del segle XIX. Tot i que la perspectiva era de tipus més fonètic que no pas fonològic, l'objectiu d'aquests estudis era més aviat pràctic, és a dir, de descripció de l'entonació de l'anglès i de preparació d'eines didàctiques. Encara que els autors que s'agrupen normalment sota l'etiqueta d'escola britànica es van ocupar també de la durada i la intensitat, la seva atenció es va centrar, principalment, en l'estudi de l'F0 (García-Lecumberri, 2003: 37-39).

La idea de fons de l'escola britànica és que un enunciat està format, des del punt de vista entonatiu, per un nucli (que és l'únic element imprescindible), al qual es poden afegir una cua, un cap i, de vegades, un precap. El nucli es pot descriure, a falta de definicions més precises, com a l'element més prominent de la frase des del punt de vista semàntic. La cua és el conjunt de síl·labes àtones que es troben després del nucli. El cap és, evidentment, el conjunt de síl·labes (tòniques i/o àtones) que precedeixen el nucli.

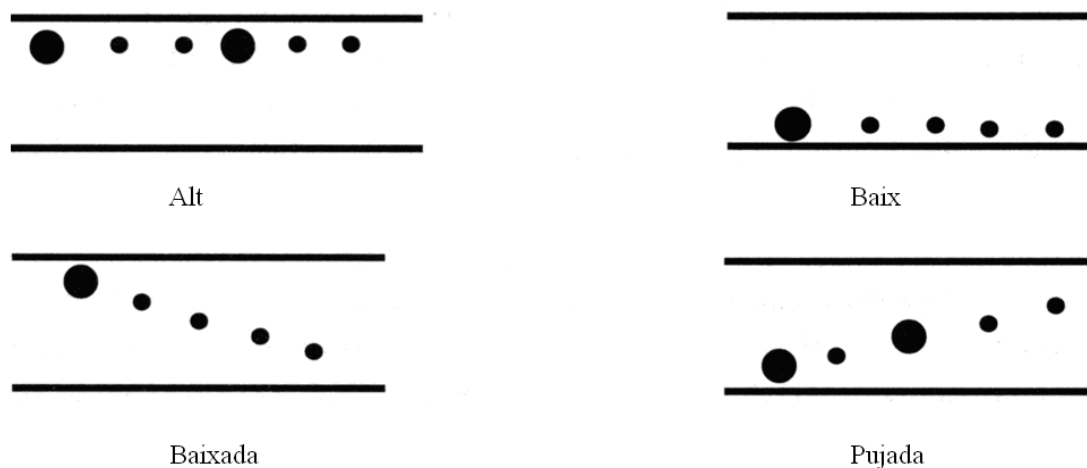
A cadascun dels elements que s'acaben d'esmentar s'associen configuracions tonals pròpies. El nucli pot tenir, segons la interpretació més coneguda de l'escola britànica que és la de O'Connor i Arnold (García-Lecumberri, 2003: 44-48), sis tons simples i dos tons complexos. Els tons simples són: baixada alta, baixada baixa, pujada alta, pujada baixa, nivell mitjà i suspensió. Els dos tons complexos són: baixada-pujada i pujada-baixada. La representació gràfica d'aquests tons, com es veu a la Figura 1.1, s'efectua amb tres tipus d'elements:

- 1) Dues línies horitzontals, que haurien de representar els límits superior i inferior del rang melòdic del parlant;
- 2) Uns cercles que representen les síl·labes (grossos si la síl·laba és tònica, petits si la síl·laba és àtona);
- 3) Una línia que indica el moviment tonal.

El cap té només quatre tons: alt, baix, baixada, pujada. La seva representació gràfica és la que s'exemplifica a la Figura 1.2.



*Figura 1.1 – Representació gràfica dels tons del nucli en el model britànic.*



*Figura 1.2 – Representació gràfica dels tons del cap segons el model britànic.*

Sota la denominació col·lectiva d'escola britànica se solen agrupar, de fet, diferents variants del mateix model, que van ser aplicades amb molt d'èxit a llengües diferents. Entre els autors que s'han ocupat de la llengua anglesa el més influent ha estat sens dubte Halliday (1966, 1967), mentre que Navarro Tomás (1948) és el que més èxit va tenir en l'àmbit dels estudis prosòdics sobre el castellà. Tot i que cada autor va desenvolupar variacions pròpies al model general de l'escola britànica, tots es van veure afectats per les mateixes crítiques. En primer lloc, s'ha subratllat que tots ells van prescindir d'una anàlisi espectrogràfica precisa. Aquest límit es devia al fet que, en la època en què el model britànic es va fer més popular, mancaven els instruments tècnics per analitzar fàcilment els sons de la parla. En segon lloc, s'ha observat que la majoria dels autors d'aquesta escola no assenyalen de forma satisfactòria l'associació entre l'entonació i les paraules, és a dir, que no lliguen de manera explícita el nivell tonal amb el segmental (Cruttenden, 1977). En tercer i últim lloc, hi ha desacord entre els autors sobre quants i quins són els tons distintius. Aquest últim límit, com es veurà, sembla ser una constant de tots els models que s'han proposat fins avui.

### **1.2.1.2. L'anàlisi per nivells de l'escola americana**

Mentre al Regne Unit triomfava el model d'anàlisi de contorns, a l'altra banda de l'Atlàntic naixia un tipus d'anàlisi prosòdica diferent. De fet, l'escola britànica havia optat per un model segons el qual l'entonació era un fenomen gradual. L'escola americana, per contra, considerava que l'entonació es podia reduir a elements discrets i

discontinus, és a dir, que es podia representar mitjançant nivells tonals (Martínez Celdrán, 2003: 86).

La trajectòria temporal de l'escola americana abasta un període molt llarg, que es pot fer començar amb les primeres observacions sobre la prosòdia publicades per Bloomfield (1933) i continua fins a finals del segle XX, quan Quilis aporta les que es poden considerar -almenys de moment- les últimes innovacions importants al model en qüestió (Quilis, 1981; Quilis, 1993). L'elaboració més detallada de l'anàlisi per nivells és la de Trager i Smith (1951), que proposen un model basat en aquests elements:

- 1) Hi ha 4 tipus d'accents tònicos, realitzats mitjançant la intensitat: l'accent primari, l'accent secundari, el terciari i el feble;
- 2) Hi ha 4 tons o nivells tonals: el to baix, el to semibaix, el to semialt i el to alt;
- 3) Hi ha 3 junctures terminals, és a dir, tons característics de la part final d'un enunciat: el to sostingut, el to de pujada i el to de baixada.

Una de les característiques més destacables d'aquest model és la distinció clara que existeix entre el nivell acústic, el nivell fonètic i el fonològic. De fet, els 4 nivells tonals proposats per Trager i Smith són unitats fonològiques. Com a tals, tenen nombrosos al·lòfons, que constitueixen el nivell fonètic. El nivell acústic, en fi, és representat, òbviament, per la corba d' $F_0$ . Aquest últim nivell, de manera aparentment sorprenent, de fet va ser l'últim que va ser introduït al model: va ser Quilis, a finals del segle XX, que l'hi va integrar. Aquest retard va ser degut, com es pot imaginar, al fet que anteriorment no era fàcil disposar de mitjans tècnics que permetessin l'anàlisi acústica i, per tant, moltes apreciacions es podien basar exclusivament en la percepció intuïtiva dels investigadors.

Si la presència d'al·lòfons és la primera de les diferències importants entre el nivell fonètic i el nivell fonològic, la segona consisteix en el fet que en el nivell fonètic s'associa un to a cada síl·laba, mentre en el nivell fonològic es marquen només els tons importants, és a dir l'inicial, el final i, dels intermedis, només els que estan associats amb accents tònicos primaris (Silva-Fuenzalida, 1956-1957).



Com es veurà al paràgraf 1.2.1.5, el model AM comparteix la majoria dels components bàsics de l'anàlisi per nivells, amb la diferència que redueix el nombre de nivells (Martínez Celdrán, 2003: 86) de quatre a dos<sup>2</sup>, tot i que els quatre nivells inicials de la teoria ja havien estat reduïts a tres als anys cinquanta (Stockwell et al., 1956).

### 1.2.1.3. El model IPO de l'escola holandesa

Al començament dels anys seixanta un equip de recerca de l'*Institute for Perception Research* (IPO) d'Eindhoven es va proposar l'objectiu d'estudiar l'entonació des del punt de vista perceptiu ('t Hart et al., 1990). El model que van elaborar era força diferent dels de les escoles britànica i americana. De fet, el model IPO era de tipus marcadament fonètic, en el sentit que dedicava molta atenció a la descripció acústica de l'entonació, sense arribar a definir explícitament les unitats prosòdiques subjacents a la forma fonètica de l'entonació mateixa (Garrido, 2003: 98).

Bàsicament, l'escola holandesa analitza les corbes melòdiques -cosa que les escoles anteriors no havien estat capaços de fer-, després les estilitza i les descriu mitjançant un número limitat de trets. L'estilització de la corba melòdica es basa en primer lloc en el concepte de declinació, és a dir, en la idea que l'F0 té la tendència natural a anar davallant al llarg d'un enunciat. Per aquest motiu els investigadors de l'IPO destaquen tres línies (anomenades línies de declinació) que representen els límit inferior, el límit superior i la mitjana d'F0 d'un enunciat. Aquestes línies són paral·leles perquè es basen en una representació logarítmica en semitons (veg. Figura 1.3).

En segon lloc, un cop establertes les tres línies que emmarquen la corba melòdica en semitons i que caracteritzen l'entonació global de l'enunciat, es busquen els punts que corresponen a les seves variacions significatives. Aquests punts són units per segments rectes, que constitueixen l'estilització de la corba, que descriu les modulacions locals d'F0 (veg. Figura 1.4).

---

<sup>2</sup> La formulació clàssica del model AM preveu només dos nivells, però hi ha models aplicats a algunes llengües que hi inclouen un to mitjà (!H) i un to extraalt (¡H).

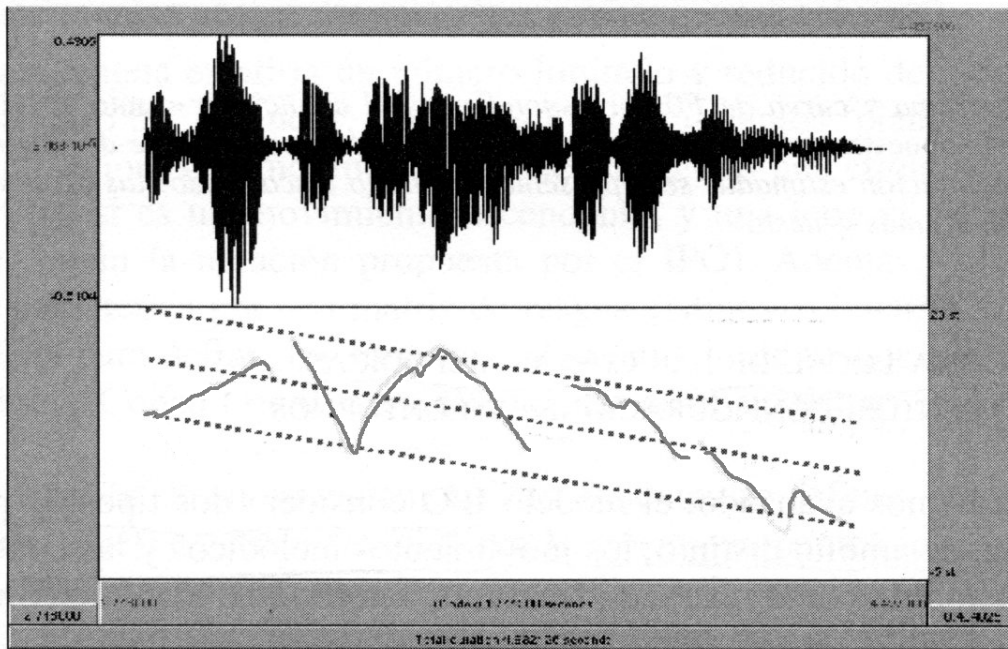


Figura 1.3 – Oscil·lograma, corba d'F0 i línies de declinació.

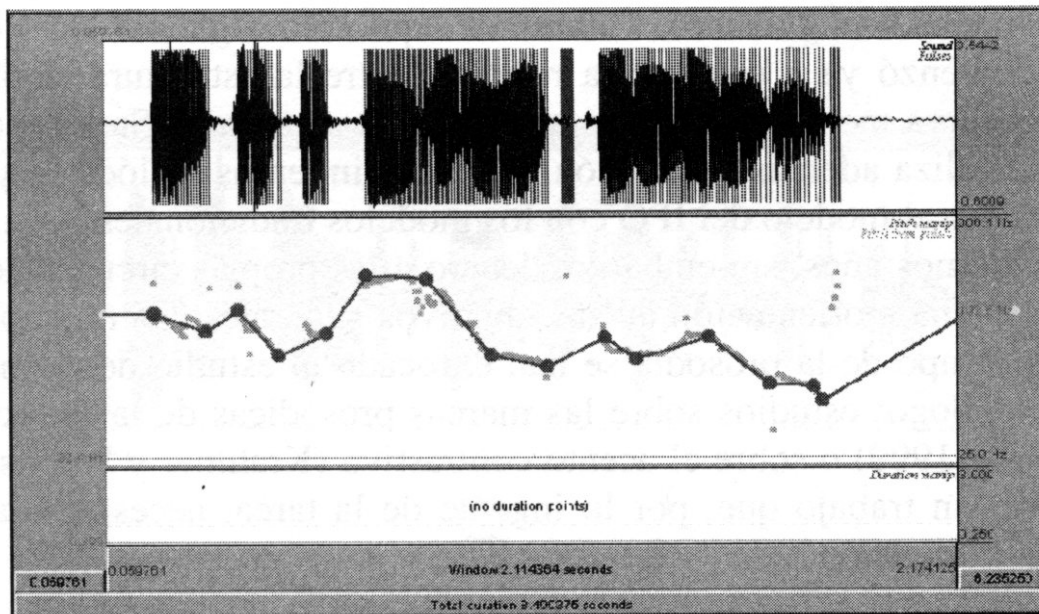


Figura 1.4 – Oscil·lograma, corba d'F0 i corba estilitzada.

El procés d'estilització es realitza mitjançant eines informàtiques, la qual cosa permet d'analitzar una quantitat important de dades empíriques. Justament aquesta atenció pels aspectes acústics objectius representa un dels avantatges més destacats del model IPO en comparació amb el seus antecessors que, com s'ha subratllat als apartats anteriors,

privilegiaven el nivell fonològic i no es preocupaven gaire per l'acústic (ni tampoc per establir una relació entre el nivell acústic i el fonològic).

En tercer lloc, a partir de la corba estilitzada, es determinen els moviments, les configuracions i els contorns. Els moviments són els segments que uneixen els punts. Aquests segments són un nombre limitat per a cada llengua i són classificats a partir de trets binaris, com ara la direcció (ascendent o descendent), l'amplitud (si abracen tot el rang entre les línies de declinació o no), el nombre de síl·labes que inclouen, etc.. Els moviments formen patrons de nivell superior, anomenats configuracions, que són formes recurrents a les corbes melòdiques. El conjunt de configuracions determinen el contorn, que és el patró tonal d'un grup entonatiu complet.

Cal recordar que el model IPO, en la seva formulació original, és un model bàsicament fonètic. Això comporta que els autors no estableixen cap relació entre els elements de la descripció fonètica (especialment els contorns entonatius) i altres fenòmens lingüístics, com ara l'accent tònic o la modalitat oracional.

#### **1.2.1.4. El model d'Aix-en-Provence**

Al llarg dels últims anys, els investigadors del laboratori *Parole et Langage* de la Universitat d'Aix-en-Provence han elaborat un altre model d'anàlisi prosòdica, que intenta superar els límits dels models anteriors. De fet, es basa en l'anàlisi informàtica de quantitats importants de dades, la qual cosa permet d'evitar la subjectivitat i arbitrietat que comporta cada anàlisi efectuada sense l'auxili de mitjans tècnics adequats. El model d'Aix-en-Provence intenta considerar tots els nivells d'anàlisi: l'acústic, el fonètic i el fonològic. El nivell acústic és el punt de partida de l'anàlisi: gràcies a una aplicació informàtica, s'extreuen les dades relatives a F0, durada i intensitat. Amb les dades d'F0 es dibuixa una corba melòdica estilitzada, de manera del tot semblant a la del model IPO (és a dir, ajuntant amb segments rectes els punts d'inflexió de la corba). A partir de la corba melòdica estilitzada, s'etiqueten els punts d'inflexió amb el sistema d'anotació INTSINT (Hirst et al., 2000) que, bàsicament, classifica els tons en tres nivells (alt, mitjà i baix). Un cop etiquetats tots els tons, es passa al nivell fonològic, és a dir, s'associen els tons amb les unitats (entonatives, rítmiques o tonals). Justament aquest

passatge és el que suscita més perplexitats, ja que per tal de fer-ho, com diuen Baqué i Estruch (2003: 136), “s’atribueixen els tons que *es postulen a priori* a les unitats tonals i entonatives segons la llengua considerada i l’estructura de l’enunciat” (la cursiva és nostra). És a dir que, després d’haver conduït una anàlisi amb el mètode inductiu, els autors passen abruptament al mètode deductiu. Això representa segurament el límit metodològic més evident d’un model que, per a d’altres aspectes, aplega els aspectes positius dels seus antecessors.

### **1.2.1.5. El model Mètric Autosegmental**

El marc teòric que proporciona les eines que s’utilitzaran al llarg d’aquest treball és el model Mètric Autosegmental (o AM, de l’anglès *Autosegmental-Metrical*) en la seva forma clàssica (Pierrehumbert, 1980; Ladd 1996; D’Introno et al., 1995; Sosa, 1999) amb les integracions contingudes a Martínez Celdrán i Fernández Planas (2003), sense oblidar alguns conceptes que remunten a Navarro Tomás (1944). Tot i que, com acabem d’esmentar, seguim bàsicament la formulació clàssica del model, treballs posteriors per a d’altres llengües també són una inspiració (Prieto et al., 2009; Estebas i Prieto, 2009; Prieto i Cabré, 2007-2012, entre d’altres).

#### **1.2.1.5.1. Els accents tonals**

La primera idea general del model Mètric Autosegmental, model fonològic, bàsicament, és que a les llengües que no són tonals la modulació d’F0 dels enunciat constitueix un nivell independent dels altres trets fonològics. L’entonació d’una frase s’explica a partir de la successió de tons contrastius de dos nivells: H (de l’anglès *high*, alt) i L (de l’anglès *low*, baix). Aquests tons són associats a determinades síl·labes que, en principi, són mètricament prominents.

Tot i això, aquesta formulació tan clara del model presenta problemes pràctics considerables en el moment en què s’aplica a l’estudi de la prosòdia d’una llengua en concret, ja que autors diferents interpreten de manera diferent les mateixes dades. Tal

como observa Hualde (2003: 180), “el permetre aquesta multiplicitat d’anàlisis possibles és el punt més feble del sistema mètric autosegmental”.

Justament per reduir la subjectivitat de l’investigador, en aquest treball s’aplica un mètode d’etiquetatge basat en criteris numèrics i objectius perquè es pretén arribar a les estructures fonològiques a partir d’unes anàlisis fonètiques rigoroses, tal com es proposa a Martínez Celdrán i Fernández Planas (2003) i Fernández Planas i Martínez Celdrán (2003). Per etiquetar entonativament un mot, el primer pas és mesurar el valor de l’F0 (en Hz) de tres vocals adjacents (pretònica, tònica i posttònica). A continuació, es calculen les diferències entre les vocals en semitons i es considera significativa cada diferència superior al llindar psicoacústic establert en 1,5 semitons<sup>3</sup> (Rietveld i Gussenhoven, 1985; Pamies et al., 2002; Fernández Planas et al., 2002; Martínez Celdrán i Fernández Planas, 2003; Fernández Planas i Martínez Celdrán, 2003). Per tant, si entre dues vocals hi ha una diferència de to significativa, es poden donar dues situacions: o bé hi ha un descens de la primera a la segona (indicat convencionalment amb els símbols H+L), o bé hi ha un ascens (L+H). Si no hi ha cap diferència significativa entre elles, es tractarà o d’un to alt (H) o d’un to baix (L), segons el rang en què es realitza.

El segon postulat del model AM, que el distingeix d’altres models, és que la síl·laba tònica serveix de “punt d’ancoratge” dels fenòmens tonals (Hualde, 2003: 159). Això significa que la successió de tons que formen un contorn es recolzen en una síl·laba tònica. Tot i això, a les llengües en què la melodia tonal no té valor lèxic, no hi ha relació fixa entre la síl·laba tònica i un tipus concret de contorn tonal: a una síl·laba tònica poden trobar-se associats diferents contorns tonals, segons el tipus d’enunciat, de la modalitat, de la posició a l’interior de la frase, de la rellevància pragmàtica de la paraula a l’interior de l’enunciat i, òbviament, de la llengua.

En el moment en què es vol investigar com el to es relaciona amb l’accent tònic, a aquesta cadena de tons s’afegeix la indicació de la tonicitat de la vocal (marcada

---

<sup>3</sup> L’ús dels semitons i del llindar psicoacústic és important perquè normalitza les diferències interparlants i intraparlants.

convencionalment amb un asterisc). D'aquesta manera les situacions possibles són les que s'indiquen a la Taula 1.1.

<b>Estructura tonal</b>	<b>Accent tònic en la vocal</b>	
	<b>1a</b>	<b>2a</b>
<b>H+L</b>	H*+L	H+L*
<b>L+H</b>	L*+H	L+H*
<b>L</b>	L*	
<b>H</b>	H*	

*Taula 1.1 – Estructures tonals i accent tònic.*

La primera d'aquestes estructures és H\*+L i es pot descriure com a una “baixada a partir de la tònica”. La segona, H+L\*, es pot parafrasejar com a una “baixada amb un pic a la pretònica”. La tercera, L\*+H, pot ser enunciada com a una “pujada amb un pic després de la tònica”. La quarta, L+H\*, correspon a una “pujada amb un pic a la tònica”. Finalment, L\* i H\* corresponen amb vocals realitzades amb un to baix o alt, respectivament, sense diferències significatives amb les vocals adjacents.

El tercer concepte rellevant del mateix model és que existeixen dos nivells d'estructures entonatives: el superficial i el profund (Ladd, 1996). Les estructures profundes o subjacents, que són les representades a la Taula 1.1, constitueixen models abstractes que troben les seves manifestacions empíriques als actes de parla en forma d'estructures superficials. El nombre d'estructures superficials és major que el nombre d'estructures profundes, ja que algunes de les superficials són només variants d'una mateixa estructura subjacent (Ladd, 1996).

Específicament, és interessant remarcar que, segons el model AM, les estructures tritonals<sup>4</sup> generalment són al·lòtons d'estructures subjacents bitonals (Martínez Celdrán i Fernández Planas, 2003; Fernández Planas i Martínez Celdrán, 2003). Com que al llarg d'aquest treball mesurarem la F0 de ternes de vocals (la tònica, la pretònica i la posttònica de cada accent lèxic de les frases), és força probable que trobem estructures

---

<sup>4</sup> Les estructures tritonals s'obtenen, evidentment, quan es mesura la freqüència de tres vocals consecutives en lloc de dues i totes dues relacions sobrepassen el llidar establert.

tritonals. Les estructures tritonals possibles són dotze<sup>5</sup> (veg. Taula 1.2), només sis de les quals són pertinents en aquesta recerca. Les altres sis no ho són ja que en aquest treball es consideren només les ternes vocàliques l'element tònic de les quals és el central. La Taula 1.2 recull les dotze estructures tritonals possibles. D'acord amb la proposta d'etiquetage de Martínez Celdrán i Fernández Planas (Martínez Celdrán i Fernández Planas, 2003; Fernández Planas i Martínez Celdrán, 2003), els parèntesis indiquen quin dels dos intervals tonals és *menys* significatiu en semitons. Per tant, tot i que ambdues anotacions (L+H\*)+L i L+(H\*+L) indiquin un moviment tonal circumflex ascendent-descendent amb el pic a la vocal tònica, difereixen entre elles per la major prominència acústica i perceptiva del moviment ascendent en el primer cas i del moviment descendent en el segon (veg. també la Taula 1.3 per a una exemplificació gràfica i numèrica).








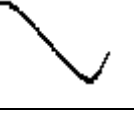
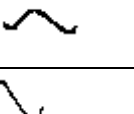

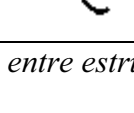

Estructura profunda	Eixample a l'esquerra		Eixample a la dreta	
	H	L	H	L
<b>(L+H*)</b>	H+(L+H*)	il·lògica	<b>(L+H*)+H</b>	<b>(L+H*)+L</b>
<b>(L*+H)</b>	<b>H+(L*+H)</b>	il·lògica	(L*+H)+H	(L*+H)+L
<b>(H+L*)</b>	il·lògica	L+(H+L*)	<b>(H+L*)+H</b>	<b>(H+L*)+L</b>
<b>(H*+L)</b>	il·lògica	<b>L+(H*+L)</b>	(H*+L)+H	(H*+L)+L

Taula 1.2 – Estructures tritonals (en negreta les pertinents en aquesta recerca).

Per tant, al conjunt de dades que analitzarem, podrem trobar dotze estructures superficials, que poden ser relacionades amb les quatre subjacents de la manera indicada a la Taula 1.3, que representa l'actualització de la proposta original de Fernández Planas i Martínez Celdrán (2003: 173-174).

A tall d'exemple considerem la Figura 1.5 en la qual s'il·lustren diferents tipologies tonals d'estructures superficials i profundes, així com el mètode per determinar-les a partir del llindar psicoacústic de 1,5 semitons. L'exemple correspon a la frase *Il sarcandul al mangjava la verdura* 'El pidolaire menjava la verdura' pronunciada per una parlant de friülà septentrional.

<sup>5</sup> S'obtenen eixamplant una estructura profunda bitonal a l'esquerra o a la dreta.

Estructura superficial				Estructura profunda
Cadena	Representació esquemàtica	Exemple (valors en Hz i diferència en st)		
L*+H		117-120-140	<1,5 >1,5	L*+H
(L+H*)+H		100-110-120	>1,5 >1,5	
(H+L*)+H		120-110-130	>1,5 >1,5	
H+(L*+H) <sup>6</sup>		130-110-120	>1,5 >1,5	
L+H*		105-120-117	>1,5 <1,5	L+H*
L+(H*+L)		100-120-100	>1,5 >1,5	
H*+L		117-120-105	<1,5 >1,5	H*+L
(L+H*)+L		107-120-100	>1,5 >1,5	
H+L*		120-105-110	>1,5 <1,5	H+L*
H*		257-260-255	<1,5 <1,5	H*
L*		110-105-100	<1,5 <1,5	L*
(H+L*)+L		130-119-100	>1,5 >1,5	desaccentuat

Taula 1.3 – Relació entre estructures tonals superficials i profundes amb exemples estilitzats.

<sup>6</sup> D'aquesta estructura també s'ha considerat la variant H+(L\*+!H), que es caracteritza per una pujada d'F0 d'una amplada entre 1 i 1,5 semitons. Considerem que aquesta pujada, tot i no passar el llindar psicoacústic d'1,5 st, podria tenir una importància lingüística ja que és el resultat d'un moviment articuladori voluntari contrari a la declinació que es donaria naturalment.



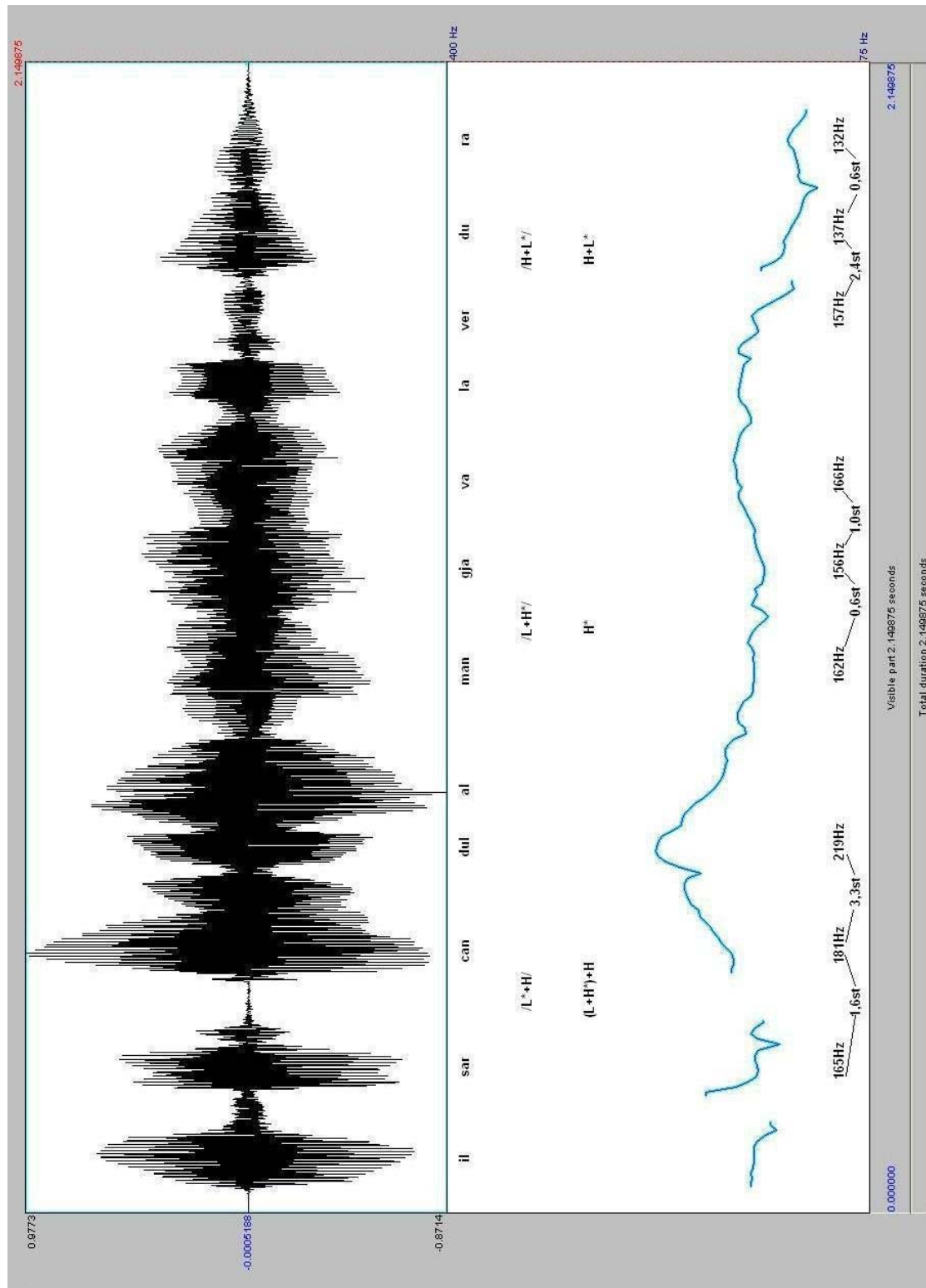


Figura 1.5 – Exemple del mètode de determinació de les estructures tonals.

El quart i últim aspecte rellevant del model AM és representat pels tons de frontera. Els tons no estan associats només amb síl·labes amb accent lèxic, sinó també amb el final de les frases. En aquest últim cas es parla de “tons de frontera” o de “tons de juntura”, que es tractaran amb més detall a l’epígraf següent. Els tons de frontera final de frase en el model clàssic poden ser només dos: un to alt (indicat amb H%) i un to baix (indicat amb L%). Tot i això, aplicacions successives del model AM a llengües diferents de l’anglès va portar a ampliar l’inventari de tons de frontera, que pot incloure també un to mitjà (normalment etiquetat com a !H%) i tons de frontera complexos, és a dir formats per dos tons o fins i tot més de dos.

#### 1.2.1.5.2. Els tons de frontera

L’última idea fonamental del model AM és que, a més d’haver-hi accents tonals, també hi ha tons de frontera. Mentre que un accent tonal és un to (o una seqüència de tons) associat amb una síl·laba accentuada, un to de frontera s’associa amb el límit de la frase prosòdica (Hualde, 2003: 157, 167). El model de Pierrehumbert (1980) proposa dos tipus de frases prosòdiques<sup>7</sup>: la frase intermèdia i la frase entonativa (que anomena *intermediate phrase* i *intonational phrase*, respectivament). La frase entonativa és la unitat tonal de nivell més elevat, que pot incloure al seu interior unes frases intermèdies. La frase entonativa es caracteritza per un to de frontera inicial i un to de frontera final, indicats amb %T i T%, respectivament. De la frase intermèdia se sol considerar només el to final, indicat amb T-.

Aquesta distinció entre accents tonals i tons de frontera es fonamenta en la idea que l’entonació té més d’una funció. De fet, l’F0 no realitza només prosòdicament els accents lèxics (en aquest cas es parla d’accents tonals), sinó que també organitza el discurs en unitats prosòdicament autònomes que ajuden l’oient a agrupar i segmentar adequadament la cadena sonora (Prieto, 1999). Per exemple, en friülà oriental la frase *La vecja lanza la menaza* és sintàcticament ambigua i pot tenir dues interpretacions. Si el subjecte és *la vecja* i el verb és *lanza*, l’oient entén que hi ha una dona vella que està amenaçant algú (Figura 1.6). Per contra, si el subjecte és *la vecja lanza* i el verb és *menaza*, l’oient entén que una dona és amenaçada per una vella lança (Figura 1.7).

---

<sup>7</sup> Convé assenyalar que la teoria de la fonologia prosòdica distingeix un conjunt més ampli de constituents prosòdics, que reben denominacions diferents segons l’autor (p. ex. Selkirk, 1986; Nespor i Vogel, 1986).

Aquesta diferència, que no es reflecteix a la llengua escrita, es realitza a l'acte de parla mitjançant l'entonació. A la primera frase, de fet, hi ha un to de frontera intermèdia alta (H-) entre els mots *vecja* i *lanza*, mentre que a la segona frase el mateix to H- es troba entre *lanza* i *la* (Hualde, 2003: 168-169; Prieto, 1999).

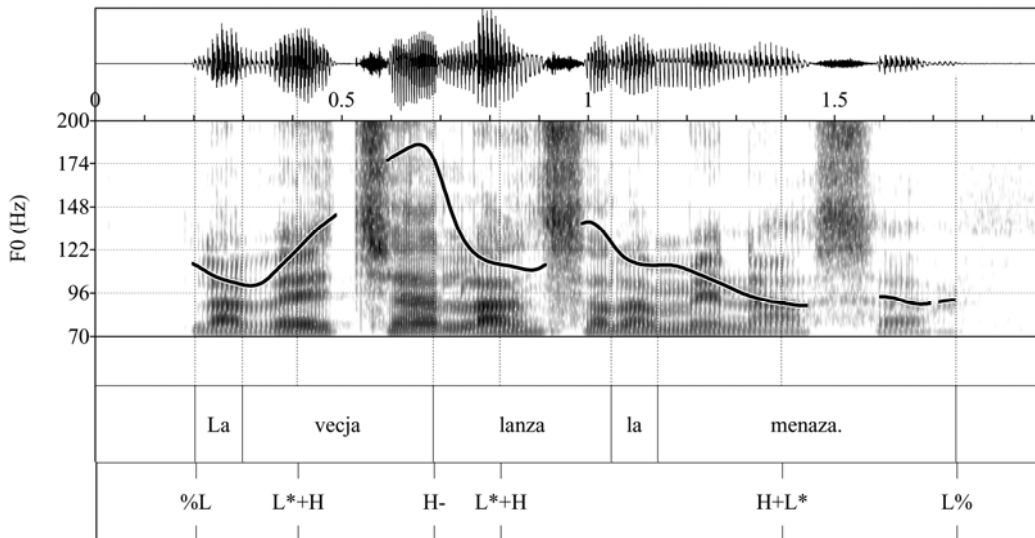


Figura 1.6 – Oscil·lograma, espectrograma, corba d'F0 i estructura entonativa de la frase “[La *vecja*]<sub>SUBJ</sub> [lanza]<sub>VERB</sub> [la *menaza*]<sub>OBJ</sub>” pronunciada per un parlant de friülà oriental.

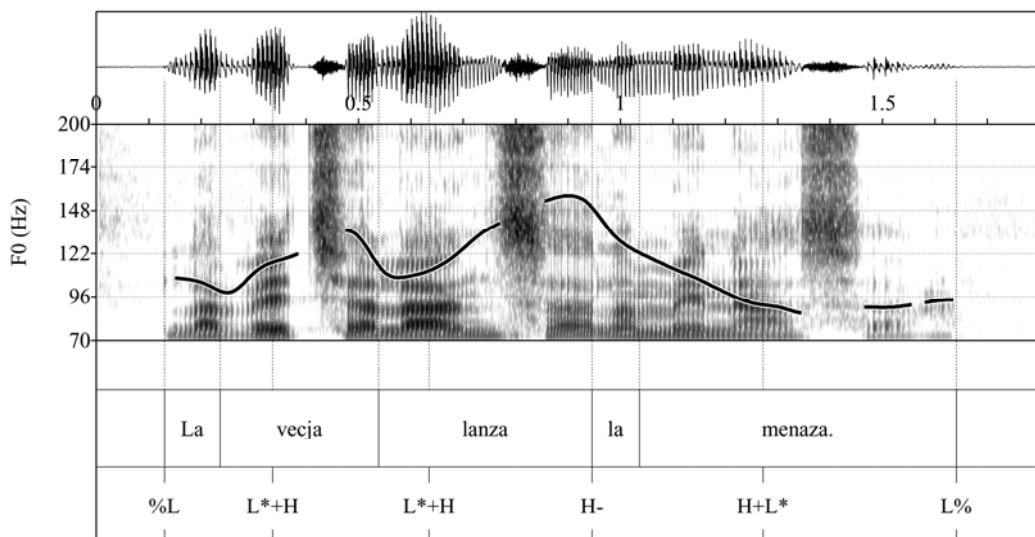


Figura 1.7 – Oscil·lograma, espectrograma, corba d'F0 i estructura entonativa de la frase “[La *vecja lanza*]<sub>SUBJ</sub> [la]<sub>OBJ</sub> [menaza]<sub>VERB</sub>” pronunciada per un parlant de friülà oriental.

A més, a una paraula friülana *elefant*, la síl·laba *-fant* és tònica i es percep com a més prominent que les altres del mateix mot, de la mateixa manera que la síl·laba *-can* de la paraula *african* és tònica i més prominent. A una frase com a *L'elefant african!* (Figura 1.8), però, la síl·laba tònica de l'última paraula es percep com a més prominent que la de la primera. Per això es diu que la segona paraula porta accent nuclear (Hualde, 2003: 157). És evident, per tant, que l'F0 pot estar relacionada, entre altres factors<sup>8</sup>, amb l'estructura sintàctica de la frase.

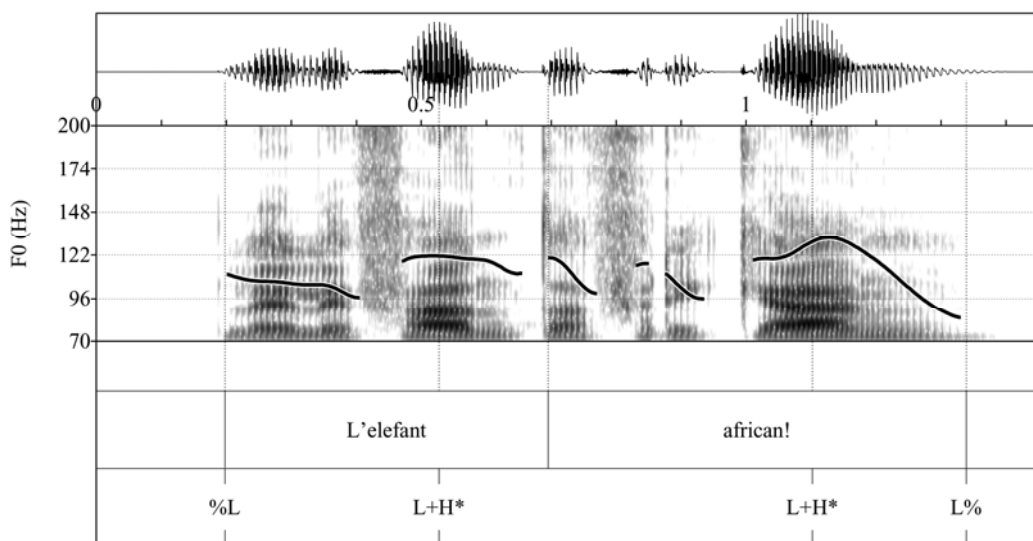


Figura 1.8 – Oscil·lograma, espectrograma, corba d'F0 i estructura entonativa de la frase exclamativa “L'elefant african!” pronunciada per un parlant de friülà septentrional.

Entre els tons de frontera de frase entonativa, els que solen ser importants són els finals, mentre que els inicials juguen un paper molt més limitat (Hualde, 2001: 169; Prieto et al., 2009: 299). Per aquest motiu, també en aquesta recerca sobre el friülà ens concentrarem sobretot en els tons finals de frontera, i postularem que n'hi ha de dos nivells només: alt (H%) i baix (L%). Per a les frases intermèdies considerarem només el

<sup>8</sup> Tal com remarca Prieto (1999), l'agrupació prosòdica dels enunciats depèn de diferents factors, que són: a) la velocitat d'elocució, b) la sintaxi de l'enunciat; c) la longitud dels constituents (com més llargs són els constituents, més probable és que estiguin separats per una frontera prosòdica); d) l'estructura informativa de l'enunciat (les fronteres prosòdiques se solen utilitzar per marcar la separació entre informació coneguda i informació nova); e) la configuració accentual de l'enunciat (xocs accentuals etc.).

to final, al qual atribuirem els mateixos dos nivells, indicats en aquest cas amb H- i L-, respectivament.

En analitzar les dades del corpus d'aquesta tesi, considerem els valors d'F0 pròxims a les fronteres intermèdies i finals. En concret, agafem una finestra de dues vocals: la vocal immediatament següent a la frontera i la vocal immediatament anterior a ella. Per exemple, si tenim una frase com a *La fantate si nete la barete*, primer de tot establim on es col·loquen les fronteres finals de mot prosòdic, que a la Figura 1.9 indiquem amb dues barres verticals.

La fantate || si nete || la barete. ||

*Figura 1.9 – Fronteres intermèdies i frontera final.*

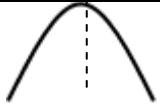

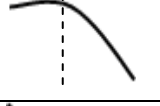

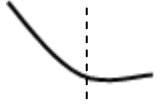

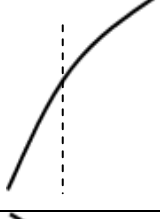

En un segon pas, agafem els valors d'F0 pròxims a cada frontera. Per exemple, si considerem el primer sintagma de la mateixa frase que s'ha fet servir a la figura anterior (és a dir la paraula esdrúixola *La fantate*), extraïem el valor inicial i final d'F0 de les vocals que s'han marcat en vermell a la Figura 1.10.

La fantate<sub>e</sub> || si<sub>i</sub> nete || la barete. ||

*Figura 1.10 – Terna de vocals per a cada frontera de frase intermèdia.*

Aquests quatre valors són suficients per indicar, de manera esquemàtica, el comportament d'F0 en proximitat a les fronteres. Considerarem que hi ha una frontera entonativa intermèdia baixa (L-) si en correspondència de la frontera final d'un sintagma es pot identificar el punt d'inflexió d'un moviment tona còncau, és a dir si l'F0 baixa (o es manté baixa) a l'última síl·laba del subjecte i puja a la següent. Al contrari, considerem que al final del sintagma hi ha una frontera intermèdia alta (H-) si en correspondència de la frontera final del sintagma mateix es pot identificar el vèrtex d'una inflexió tonal còncau, és a dir si l'F0 puja (o es manté alta) a l'última síl·laba del subjecte i baixa a la següent. En tots els altres casos, és a dir quan no és possible identificar un punt d'inflexió tonal a la frontera entre els sintagmes, considerem que no hi ha cap esdeveniment tonal i, per tant, que la frontera sintagmàtica no està marcada entonativament.

Les situacions que es poden verificar en relació amb les fronteres de frase intermèdia són les que s'il·lustren a la Taula 1.4. A la primera columna de la taula apareix un exemple de corba, amb una línia discontinua vertical que indica la posició de la frontera de mot. A la segona columna consten els quatre valors d'F0 que es consideren (és a dir els valor inicial i final de les dues vocals adjacents a la frontera sintagmàtica). Finalment, a la columna dreta, apareix el tipus de to de frontera que correspon a cada tipus de corba.

<b>Representació esquemàtica</b>	<b>Exemple (valors en Hz)</b>	<b>To de frontera</b>
	100-120-120-100	H-
	105-120-119-117	
	117-120-110-90	
	120-110-110-130	L-
	120-105-108-110	
	123-120-130-140	
	100-110-120-130	Cap frontera
	130-119-100-90	

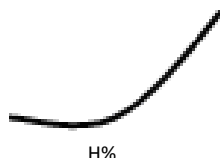
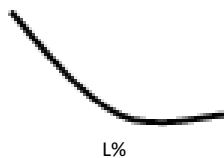


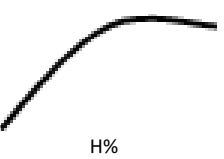

*Taula 1.4 – Tons de frontera intermèdia.*

Pel que fa a les fronteres finals, disposem de dos valors d’F0: el valor central de l’última vocal tònica i el valor final de l’última vocal de l’enunciat (veg. Figura 1.11).

La zovine || si nete || la barete. ||

Figura 1.11 – Vocals analitzades per al càlcul de la frontera final de frase entonativa.

Aquests dos valors són suficients per indicar, de manera esquemàtica, el comportament d’F0 en proximitat a la frontera final. Les situacions que es poden verificar en relació amb les frontera final de frase entonativa són les que s’il·lustren a la Taula 1.5. En relació amb aquesta taula, cal destacar sobretot que, si no hi ha cap diferència psicoacústicament significativa entre els dos valors d’F0 que es consideren, es postula que el to de frontera sigui del mateix nivell del to final de l’últim accent tonal superficial de la frase. Per exemple, si l’últim accent tonal de la frase és H+L\*, a falta de diferències psicoacústiques significatives, s’ha d’inferir que el to final de frontera de frase entonativa ha de ser L%.

		Diferència d’F0 entre l’última vocal tònica i el final de l’última vocal de l’enunciat		
		Pujada psicoacústicament significativa	Cap diferència psicoacústicament significativa	Baixada psicoacústicament significativa
Accent nuclear	Baix o descendent	 H%	 L%	 L%
	Alt o ascendent	 H%	 H%	 L%

Taula 1.5 – Tons de frontera final de frase entonativa.

Com a exemple considerem la Figura 1.12 en la qual s'il·lustren diferents tipologies de tons de frontera, així com el mètode per determinar-les a partir del llinar psicoacústic d'1,5 semitons. L'exemple correspon a la frase *Il sarcandul al mangjava la verdura* 'El pidolaire menjava la verdura' pronunciada per una parlant de friülà septentrional.

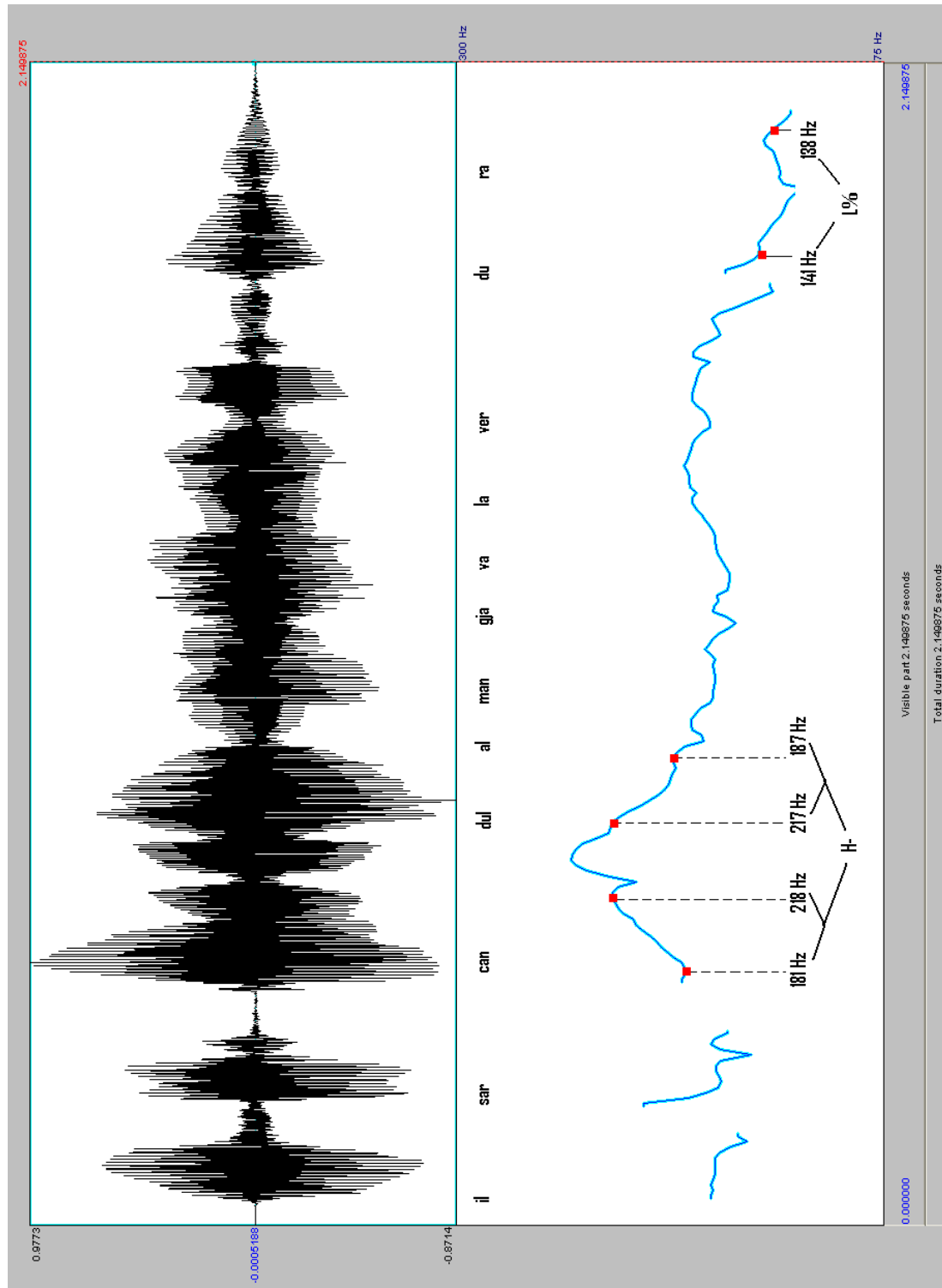


Figura 1.12 – Exemple del mètode de determinació dels tons de frontera intermèdia i final.



En conclusió, en aquesta tesi s'intenta fer servir un sistema d'anàlisi de l'entonació que harmonitza els avantatges dels models anteriors i en proposa actualitzacions, és a dir que:

- 1) Té una distinció entre el nivell acústic (corba melòdica), un nivell fonètic (estructures superficials) i un nivell fonològic (estructures profundes);
- 2) Utilitza eines informàtiques<sup>9</sup> per processar quantitats importants de dades i analitzar-les d'una manera que no sigui influenciada per la subjectivitat del recercador;
- 3) Manté la simplicitat del model AM en la seva versió original, que contemplava només dos nivells tonals.

### **1.2.2. Estudis sobre la durada**

La durada vocàlica ha estat objecte d'anàlisi des dels començaments de la fonètica experimental. Els autors que s'han ocupat d'aquest tema s'han enfrontat a dues preguntes:

- 1) La durada vocàlica és fonològica?
- 2) La durada vocàlica està relacionada amb l'accent?

Les respostes que han donat són diferents d'una llengua a l'altra. De fet, és sabut que hi ha llengües que tenen una diferència fonològica entre vocals llargues i breus, com ara l'àrab estàndard, el txec (Pamies, 1993: 35-37) i el friülà. Hi ha altres llengües, per contra, en les quals aquesta diferència –quan existeix– només és fonètica i depèn de factors microprosòdics, com ara el grau d'obertura de les vocals, l'estructura sil·làbica i la llargada de la paraula. De fet sembla que hi ha regles universals que determinen microvariacions de la durada (Pamies, 1993: 39; Carton, 1974: 104-108; Malmberg, 1966: 85-86; Recasens, 1991: 52). En general, es veu que:

---

<sup>9</sup> Les eines informàtiques són il·lustrades al capítol dedicat a la metodologia (especificadament des de l'apartat 3.2. fins a l'apartat 3.3).

- 1) Com més oberta és una vocal, més llarga resulta;
- 2) Com més llarga és una paraula, més breus són les seves vocals;
- 3) La mateixa vocal és més llarga si va seguida per una consonant sonora.

Pel que fa a la relació entre tonicitat i durada vocàlica, hi ha diferents opinions, tant entre autors que s'han ocupat de llengües diferents, com entre autors que han estudiat la mateixa llengua (Pamies, 1993: 35-50). D'una banda, de fet, hi ha autors que argumenten que les vocals tòniques són més llargues de les àtones mentre, de l'altra banda, n'hi ha que intenten demostrar que no hi ha una relació clara entre tonicitat i durada vocàlica. Si agafem l'italià –una de les llengües romàniques geogràficament més properes al friülà– veiem que es tracta d'un cas força afortunat, ja que hi ha un cert acord entre els autors sobre la idea que la durada vocàlica està relacionada amb l'accent tònic. En particular, sembla que les vocals tòniques en síl·laba oberta són més llargues de les àtones en la mateixa posició (Canepari, 1979: 75). Altres autors (Bertinetto, 1981) arriben a dir que, en italià, la durada vocàlica és sempre el paràmetre que indica la tonicitat.

Encara que molts autors hagin destacat el paper prosòdic de la durada, cap dels models que s'han il·lustrat al paràgrafs anteriors li dedica una atenció comparable a la que ha rebut l' $F_0$ . També l'aplicació clàssica del model AM a la prosòdia es limita només a un dels seus paràmetres responsables: la modulació de la freqüència fonamental. Uns estudis més recents de Fernández Planas i Martínez Celdrán (2003) proposen un sistema anàleg al de l'anàlisi de l' $F_0$  per a l'estudi de la durada. Emulant els postulats del model AM, els autors en qüestió (2003: 168) assumeixen que en les frases, les síl·labes, especialment les vocals, se succeeixen en el temps i la seva anàlisi s'ha de dur a terme en funció de la successió de dues dimensions duratives: G (gran) i P (petita). Per tal d'etiquetar una vocal amb G o P, després de mesurar el valor de la seva durada (en ms), es calcula la diferència entre les vocals i es considera significativa cada diferència superior al llindar de 1/3 de la durada en més o en menys de la primera vocal<sup>10</sup>.

En el moment en què es vol investigar com la durada es relaciona amb la tonicitat lèxica, a aquesta cadena de durades s'afegeix la indicació convencional de la tonicitat de

---

<sup>10</sup> També l'ús d'aquest llindar normalitza les diferències interparlants i intraparlants. El llindar de 1/3 de la durada ha estat establert per al castellà (Pamies et al., 2002) i es farà servir també per al friülà.

la vocal, mitjançant un asterisc (\*). Com que al llarg d'aquest treball mesurarem la durada de ternes de vocals, al conjunt de dades que analitzarem podrem trobar onze estructures duratives superficials, que apareixen a la primera columna de la Taula 1.6. Les estructures duratives superficials es poden transformar en estructures profundes que són bàsicament dues: la primera d'elles (G\*) indica que la vocal tònica és significativament més llarga de les adjacents, mentre la segona (P\*) indica que la vocal tònica és significativament més petita de les vocals adjacents. També es contempla la possibilitat que no hi hagi cap diferència significativa de durada a la terna de vocals considerades, o bé que les dues diferències significatives siguin en la mateixa direcció, en el qual cas es considera que no hi ha cap estructura durativa relacionada amb la tonicitat.

Estructura superficial			Estructura profunda
Cadena	Representació esquemàtica	Exemple (valors en ms i diferència)	
P+G*	___ _ _	44-90-75	>1/3 <1/3
G*+P	___ _ _ _	79-93-50	<1/3 >1/3
(P+G*)+P	___ _ _ _	60-155-56	>1/3 >1/3
P+(G*+P)	___ _ _ _	20-76-27	>1/3 >1/3
G+P*	___ _ _ _	141-62-49	>1/3 <1/3
P*+G	___ _ _	53-54-77	<1/3 >1/3
(G+P*)+G	___ _ _	58-40-59	>1/3 >1/3
G+(P*+G)	___ _ _	100-50-95	>1/3 >1/3
-	___ _ _ _	65-79-65	<1/3 <1/3
G+P*+P	___ _ _	129-95-48	>1/3 >1/3
P+G*+G	___ _ _	42-79-179	>1/3 >1/3

Taula 1.6 – Estructures duratives superficials i profundes.

Com a exemple considerem la Figura 1.13 en la qual s'il·lustren diferents tipologies d'estructures duratives superficials i profundes, així com el mètode per determinar-les a partir del llindar psicoacústic d'1/3 de la durada. L'exemple correspon a la frase *Il sarcandul al mangjava la verdura* 'El pidolaire menjava la verdura' pronunciada per una parlant de friülà septentrional.

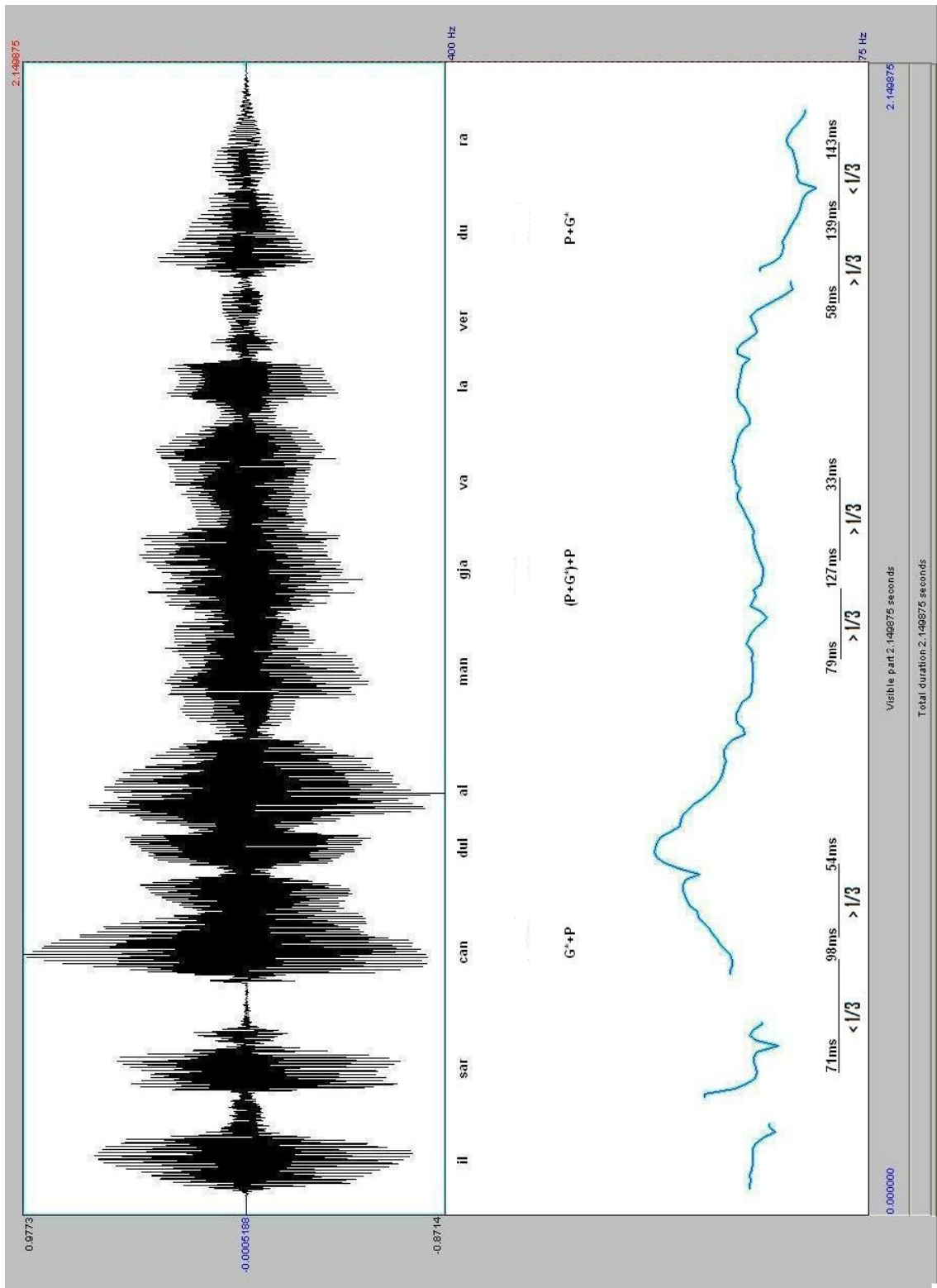


Figura 1.13 – Exemple del mètode de determinació de les estructures duratives.

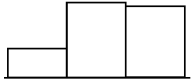
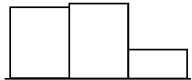
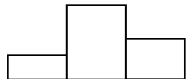
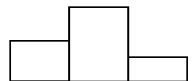
### 1.2.3. Estudis sobre la intensitat

La intensitat és un paràmetre que va gaudir de molta fama durant el període en què no hi havia mitjans tècnics per poder-lo analitzar empíricament. De fet, els primers autors de l'escola britànica associaven l'accent lèxic amb la intensitat (García-Lecumberri, 2003: 38). També els primers fonetistes espanyols pensaven que l'accent lèxic es realitzava mitjançant la intensitat (Navarro Tomás, 1944; Alarcos Llorach, 1950; Gili Gaya, 1950). Quan es va fer comú l'ús de l'oscil·loscopi, es va començar a veure que la intensitat no estava relacionada de manera tan clara amb la tonicitat, ja que la vocal tònica era la més intensa només en una minoria de casos a la majoria de les llengües estudiades (Pamies, 1993: 50-60), en parla continua, no en llistes de paraules aïllades. Tot i això, s'ha de destacar l'existència d'estudis molt recents que arriben a la conclusió que, fins i tot en una llengua com l'anglès, per a la qual normalment es dona per descomptat que l'accent lèxic es realitza com a accent melòdic, la preeminència d'una síl·laba es deu, acústicament, en primer lloc a la intensitat, en segon lloc a la durada i, només en tercer lloc, a la freqüència fonamental (Kochanski et al., 2005; Mo, 2008). Altres autors, al contrari, subratllen el paper primari de la durada, al qual s'afegeix el de la intensitat, que té una importància més limitada (Turk et al., 1996).

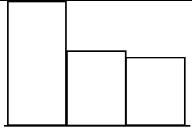
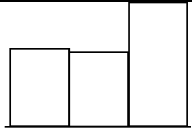
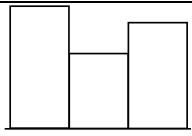
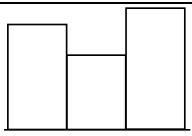
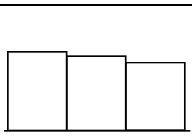
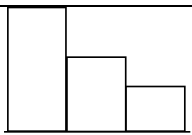
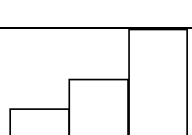
La dificultat tècnica de mesurar de manera precisa i unívoca la intensitat, juntament amb la impossibilitat de trobar una relació evident de la intensitat amb l'accent i el fet que l'anàlisi d'F0 ha capturat pràcticament tota l'atenció dels fonetistes i els fonòlegs al llarg dels últims anys, juntament amb la dificultat per establir llinars psicoacústics semblants als que s'ha proposat per a l'F0 i la durada, fan que no hi hagi a disposició cap model fonològic de tipus Mètric Autosegmental que intenti descriure i explicar el paper de la intensitat mitjançant estructures anàlogues a les estructures tonals i duratives que s'han il·lustrat als epígrafs anteriors.

Amb la intenció d'omplir aquest buit metodològic, proposem per a l'estudi de la intensitat un sistema anàleg al que s'ha descrit als paràgrafs anteriors per a F0 i la durada. Emulant els postulats del model AM, assumim que en les frases, les síl·labes, especialment les vocals, se succeeixen com a una concatenació d'intensitats diferents i la seva anàlisi es pot dur a terme en funció de la successió de dos nivells: F (fort) i D

(dèbil). Per tal d'etiquetar una vocal amb F o D, després de mesurar el valor de la seva intensitat (en dB), es calcula la diferència entre les vocals i es considera significativa cada diferència superior al llindar del 15% d'intensitat en més o en menys respecte de la primera vocal<sup>11</sup>. Com que al llarg d'aquest treball mesurarem la intensitat de ternes de vocals, al conjunt de dades que analitzarem podrem trobar onze estructures superficials, que apareixen a la primera columna de la Taula 1.7. Les estructures superficials es poden transformar en estructures profundes que són bàsicament dues: la primera d'elles (F\*) indica que la vocal tònica és significativament més intensa de les adjacents, mentre la segona (D\*) indica que la vocal tònica és significativament menys intensa de les vocals adjacents. També es contempla la possibilitat que no hi hagi cap diferència significativa d'intensitat a la terna de vocals considerades, o bé que les dues diferències significatives vagin en la mateixa direcció, situació en la qual es considera que no hi ha cap estructura d'intensitat relacionada amb la tonicitat.

Estructura superficial				Estructura profunda
Cadena	Representació esquemàtica	Exemple (valors en dB i diferència)		
D+F*		40 -70 - 68	>15% <15%	F*
F*+D		68 -70 - 40	<15% >15%	
(D+F*)+D		20 -70 - 34	>15% >15%	
D+(F*+D)		34 -70 - 20	>15% >15%	

<sup>11</sup> També l'ús d'aquest llindar normalitza les diferències interparlants i intraparlants. El llindar del 15% de la intensitat ha estat establert per Riesz (Riesz, 1928; Llisterra, 2012).

F+D*		120 - 70 - 68	>15% <15%	D*
D*+F		72 - 70 - 120	<15% >15%	
(F+D*)+F		120 - 70 - 100	>15% >15%	
F+(D*+F)		100 - 70 - 120	>15% >15%	
-		72 - 70 - 68	<15% <15%	cap
F+D*+D		130 - 70 - 35	>15% >15%	
D+F*+F		40 - 70 - 130	>15% >15%	

Taula 1.7 – Estructures superficials i profundes d'intensitat.

### 1.3. El projecte AMPER

#### 1.3.1. L'objectiu

El projecte AMPER (Atlas Multimèdia de Prosòdia de l'Espai Romànic) es va plantejar com a idea en un treball del Dr. Michel Contini presentat al *Nazioarteko Dialektologia Biltzarra Agiriak* celebrat a Bilbao l'any 1991 (Contini, 1992). Uns anys més tard, AMPER va començar a prendre forma i a obtenir els primers resultats (Romano, 2001; Contini et al., 2003). La realització de dues tesis doctorals sota la direcció del Dr. Contini va ser clau per a l'avenç del projecte en els primers temps. Els seus autors van ser el Dr. Antonio Romano que va treballar sobre la prosòdia del salentí (Itàlia) el 1999;

i el Dr. Jean-Pierre Lai que en la seva tesi, llegida el 2002, va treballar la parla de Nuoro, a Sardenya.

Actualment, AMPER és un projecte de recerca prosòdica coordinat internacionalment pel Centre de Dialectologie de la Université Stendhal-Grenoble 3, a través dels professors Michel Contini i Antonio Romano (Contini, 2005; Romano et al., 2005). El projecte pretén aportar una sèrie de recursos didàctics i de recerca pel que fa a la prosòdia de diferents varietats de les llengües romàniques. Els aspectes prosòdics considerats són l'entonació, la durada de les vocals i la seva intensitat. A partir d'aquests elements s'obtenen patrons geoprosòdics que contribueixen a formar un atlas multimèdia posat a disposició del públic mitjançant internet.

El mateix projecte preveu que per a cada localitat escollida es recullin quatre tipus de corpus: un corpus lliure (que generalment consisteix en una narració espontània per part de l'informant), un corpus induït mitjançant un *map task*, un corpus de frases d'ús comú obtingudes mitjançant una enquesta de situacions (salutacions, etc.) i un corpus fix, format per frases declaratives i interrogatives absolutes que contenen paraules oxítones, paroxítones i proparoxítones a cada posició sintàctica (tret del verb) (Romano, 2001; Romano et al., 2005), aconseguit mitjançant elicitació textual.

### **1.3.2. Els grups de treball**

AMPER s'està desenvolupant en diferents parts d'Europa i d'Amèrica Llatina (Fernández Planas, 2008). Per a cada llengua o regió la recerca és realitzada per grups de treball, cadascun dels quals està dirigit per especialistes en el domini lingüístic respectiu. L'ampliació de grups de treball i de zones d'estudi va fer engrandir el projecte pensat inicialment (en un principi, de fet, no es pensava incloure Amèrica), fins a esdevenir pròpiament un macroprojecte internacional, i va fer veure als integrants la necessitat de comptar amb un comitè internacional amb representants de tots els dominis lingüístics implicats i amb una estructura ordenada dels recursos humans i materials. Efectivament, aquest comitè va quedar constituït en el *2ème Séminaire AMPER* celebrat a Grenoble el juny de 2004. Els coordinadors generals d'AMPER són el Dr. Contini i el Dr. Romano. La resta del comitè internacional la conformen el



secretari científic, el Dr. Lai, una secretària administrativa, la Sra. Catherine Chevalier, i els coordinadors de cada domini lingüístic implicat:

- 1) Domini lingüístic gal·loromànic: Dr. Michel Contini i Dr. Jean-Pierre Lai (Centre de Dialectologie. Université Stendhal Grenoble 3).
- 2) Domini lingüístic italomànic: Dr. Antonio Romano (Università di Torino).
- 3) Domini lingüístic castellà: Dr. Eugenio Martínez Celdrán (Laboratori de Fonètica, Universitat de Barcelona), amb la cooperació de la Dra. Josefa Dorta Luis (Universidad de La Laguna) com a vicecoordinadora per a l'espanyol d'Europa i la d'Espanya i la Dra. Yolanda Congosto Martín (Universidad de Sevilla) com a vicecoordinadora per a l'espanyol d'Amèrica.
- 4) Domini lingüístic català: Dra. Ana Ma. Fernández Planas (Laboratori de Fonètica, Universitat de Barcelona).
- 5) Domini lingüístic gallec: Dra. Elisa Fernández Rei (Universidade de Santiago de Compostela).
- 6) Domini lingüístic portuguès: Dra. Lourdes de Castro Moutinho (Universidade de Aveiro).
- 7) Domini lingüístic romanès: Dr. Adrian Turculeț (Universitatea “Alexandro Ioan Cuza”, de Iași).
- 8) Domini lingüístic asturià: Dra. Camen Muñiz Cachón (Universidad de Oviedo), que actualment ja ha finalitzat l'estudi de la seva zona.

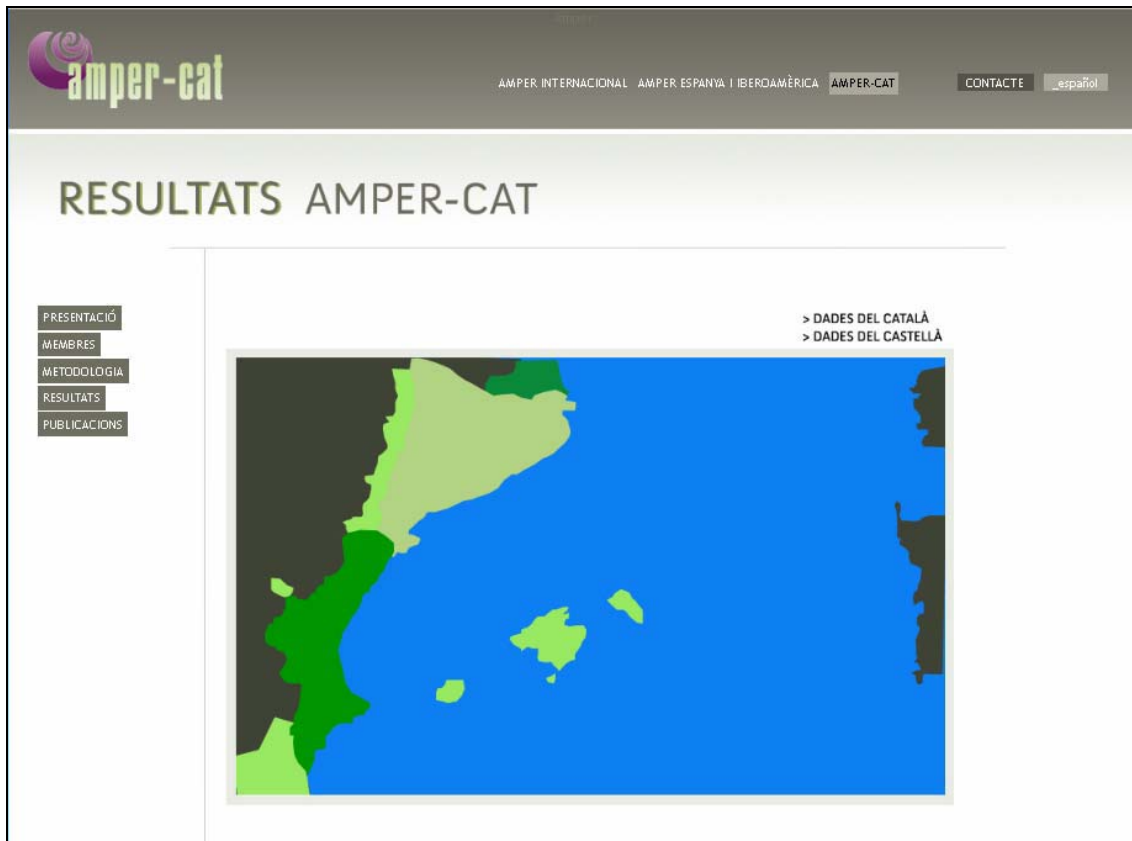
Tot i que l'estudi de la prosòdia del friülà s'hauria d'inserir temàticament dins el marc de la secció retoromànica del projecte AMPER (AMPER-RHR), la coordinació del qual és efectuada per la Universitat de Torí, i concretament pel Dr. Antonio Romano, aquesta tesi s'ha desenvolupat en l'àmbit de l'equip de recerca AMPER-CAT del Laboratori de Fonètica de la Universitat de Barcelona.

És important subratllar que, dels estudis sobre la prosòdia del friülà que existeixen i que s'ha esmentat a la nota 1 d'aquest capítol, tres s'han desenvolupat justament en el marc del projecte AMPER. Els treballs que s'han publicat tenen a veure amb la prosòdia de dos dialectes de friülà. Aquesta tesi té l'objectiu de completar la mapa de la prosòdia d'aquesta llengua, de donar-ne una descripció general i d'intentar efectuar unes reflexions teòriques a partir de les dades recollides.

### 1.3.2. Els atles geoprosòdics

Una de les formes més conegudes, des del segle XIX, de presentació de les dades lingüístiques que es recullen al llarg de recerques empíriques és la del atlas. Els atles lingüístics tradicionals són, com és sabut, llibres que descriuen, mitjançant l'auxili de mapes, la distribució geogràfica de determinats mots o de certs trets morfològics. En el cas del friülà, per exemple, existeix l'*Atlante storico linguistico etnografico friulano* (Pellegrini, 1972-1986).

El progrés tecnològic de la última dècada ha permès concebre i començar a realitzar atles de tipus diferent, és a dir multimèdia i publicats a internet. Aquests tipus d'atles poden contenir dades lèxiques o morfològiques com els atles impresos. Un bon exemple n'és l'*Atlant linguistisch dl ladin dolomitich y di dialec vejins* (Bauer et al., 1985-2011), que conté dades sobre el *ladin*, una llengua retoromànica propera al friülà. Els continguts dels atles lingüístics multimèdia, però, també poden estar relacionats amb la prosòdia. El projecte més ambiciós d'aquest tipus és el d'AMPER, que té l'objectiu de crear un web on apareguin dades geoprosòdiques de les varietats més importants de totes les llengües romàniques. En el marc d'aquest atlas prosòdic panromànic, ja s'han desenvolupat llocs web que exposen dades de llengües concretes. En aquest context és interessant recordar sobretot el lloc web *AMPER-CAT. Atlas Multimèdia de la Prosòdia de l'Espai Romànic* (Martínez Celdrán i Fernández Planas, 2003-2012) del Laboratori de Fonètica de la Universitat de Barcelona (Figura 1.14), i les pàgines web dels grups d'AMPER-CAN (Dorta Luis et al., 2006-2012), AMPER-ASTUR (Muñiz Cachón et al., 2004-2012), AMPER-CANT (López Bobo et al., 2008-2012) i, fora del marc AMPER, l'*Atlas interactiu de l'entonació del català* (Prieto i Cabré, 2007-2012) i l'*Atlas interactivo de la entonación del español* (Prieto i Roseano, 2009-2010), l'*Atlas interactiu de l'intonación de l'occitan* (Prieto i Sichel-Bazin, 2007-2012), tots tres realitzats pel Grup d'Estudis de Prosòdia, i, per a altres llengües romàniques, l'*Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese* (Cruz et al., 2012). La presència de més d'un atlas il·lustra l'interès que suscita el tema actualment.



*Figura 1.14 – Pàgina inicial de l'apartat de resultats l'Atles de prosòdia del català de la Universitat de Barcelona (AMPER-CAT).*

Un dels resultats immediats a què podria conduir aquesta tesi és la publicació d'un atlas geoprosòdic del friülà. Òbviament, l'assoliment d'aquest objectiu dependrà de condicions tècniques i econòmiques relacionades amb el finançament de les recerques sobre aquest tema.

