

Vicente, S., Castro, S.L., & Walley, A.C. (2000a) - ~~Structural~~  
Structural analysis of Portuguese young children's lexicons  
[Abstract]. VIIIth International Congress of the International Society  
of Applied Psycholinguistics, 2002.  
Vicente, Selene, Assist., Castro, São Luís, Assoc. Prof., University of Porto, Portugal, and Walley,  
Amanda, Assoc. Prof., University of Alabama, Birmingham. Structural analyses of Portuguese  
young children's lexicons (Speech Comprehension and Production)

Assuming that structural organization of words in the mental lexicon should influence auditory word recognition processes, it is important to investigate changes in the structural organization of the lexicon across development. A developmental trend toward a segmental restructuring of lexical representations that arise from demands of a rapidly growing vocabulary has recently been reported in the literature. In this study we present a structural analysis of young children's lexicons. We prepared a computerized database representative of the productions of 3-, 4-, and 5-year-old native Portuguese speakers. Verbal productions were collected in a play situation for the 3- and 4-year-olds. The older children were asked to tell a story from a picture book. The resulting lexicons contained words of varying phonemic and syllabic length, syllabic-stress pattern, frequency of usage, and grammatical class. Each entry in the database included an orthographic representation, a phonetic transcription, a grammatical classification, and a frequency count.

We analysed changes in the structural organization of the lexicons across age using the similarity neighbourhoods paradigm (see Charles-Luce & Luce, 1990; Dollaghan, 1994). Our main goal was to assess whether words in the young Portuguese child's lexicon tend to be more discriminable overall than those in the older child's lexicons, as has been reported for English speaking children. Similarity neighbourhoods were computed based on the phonetic transcriptions of the words, and phonological neighbourhoods sizes were compared in the three lexicons. A phonological neighbour was defined as any word in the lexicon that differs from a given target word by a one phoneme substitution, deletion, or addition in any position. The role of vocabulary growth and the corresponding increase in the structural overlap among words in the mental lexicon will be discussed in the context of current models of spoken word recognition.

#### References

- Charles-Luce, J., & Luce, P. A. (1990). Similarity neighbourhoods of words in young children's lexicons. Journal of Child Language, 17, 205-215.  
Dollaghan, C. A. (1994). Children's phonological neighbourhoods: Half empty or half full? Journal of Child Language, 21, 257-271.

Si l'on accepte que l'organisation structurelle des mots peut influencer les processus de reconnaissance auditive, il devient important d'étudier les changements dans l'organisation du lexique au décours du développement. Un effet développementale vers la restructuration segmentale des représentations lexicales en conséquence de l'accroissement rapide du vocabulaire a récemment été présenté dans la littérature. Notre étude vise l'analyse structurelle des lexiques des jeunes enfants. On a préparé une base de données informatisée, représentative des productions verbales d'enfants portugais âgés de 3, 4, et 5 ans. Les productions verbales ont été recueillies dans une situation de jeu pour les enfants plus jeunes. Les enfants de 5 ans ont raconté une histoire à partir d'un livre d'images. Ces lexiques contiennent des mots qui diffèrent en numéro de phonèmes et de syllabes, en accent, fréquence d'usage, et genre grammatical. Chaque entrée dans la base contient la représentation orthographique suivie par la transcription phonétique, fréquence d'usage, et la classe grammaticale. Les changements dans l'organisation structurelle des lexiques pour les trois groupes d'âge ont été analysés d'après le paradigme expérimentale de la similarité des voisins (Charles-Luce & Luce, 1990; Dollaghan, 1994). L'objectif principal de ce travail est celui d'analyser les lexiques et de vérifier si les représentations lexicales des enfants plus jeunes sont plus différenciés que celles des enfants plus âgés, un résultat qui a été obtenu en travaux récents menés avec des enfants parlant l'anglais. On a calculé la similarité des voisins à partir des transcriptions phonétiques des mots, et l'extension des voisinages a été comparée dans les trois lexiques. Nous considérons comme voisins phonologiques d'un mot toutes les entrées lexicales de même longueur qui diffèrent par un seul phonème. Le rôle attribué au développement du vocabulaire et à la proximité structurelle des mots sera analysé en faisant référence aux modèles actuels de reconnaissance des mots.