

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRAS
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
LETRAS - FRANCÊS

JULIA SABRINA JUSTINO

**EFFETS DE LA LANGUE MATERNELLE SUR L'ACQUISITION ET LE
TRAITEMENT DE NOUVEAUX SYSTÈMES MORPHOSYNTAXIQUES: UNE
ÉTUDE AVEC L'OCULOMÉTRIE**

FLORIANÓPOLIS

2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

JUSTINO, Julia Sabrina

EFFETS DE LA LANGUE MATERNELLE SUR L'ACQUISITION ET LE
TRAITEMENT DE NOUVEAUX SYSTÈMES MORPHOSYNTAXIQUES : Une
étude avec l'Oculométrie / Julia Sabrina JUSTINO ;
orientadora, Mailce Borges MOTA ; coorientadora, Pâmela
Freitas Pereira TOASSI. - Florianópolis, SC, 2015.

65 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão. Graduação em Letras Francês.

Inclui referências

1. Letras Francês. 2. Sistema morfológico. 3.
Processamento cognitivo. 4. Rastreamento Ocular. 5. Gênero
gramatical. I. MOTA, Mailce Borges. II. TOASSI, Pâmela
Freitas Pereira. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Letras Francês. IV. Título.

JULIA SABRINA JUSTINO

**EFFETS DE LA LANGUE MATERNELLE SUR L'ACQUISITION ET LE
TRAITEMENT DE NOUVEAUX SYSTÈMES MORPHOSYNTAXIQUES: UNE
ÉTUDE AVEC L'OCULOMÉTRIE**

Travail de conclusion de cours présenté à
l'Universidade Federal de Santa Catarina
pour l'obtention du degré de « Bacharel »
en Lettres-Français.

Directrice de recherche: Dr. Mailce Borges
Mota

Co-directrice de recherche: Ma. Pâmela
Freitas Pereira Toassi.

FLORIANÓPOLIS

2015

REMERCIEMENTS

Je remercie à tous ceux qui, en quelque sorte, ont rendu possible la réalisation de ce travail. Surtout, à ma famille qui m'a soutenue et qui m'a permis d'arriver là où je suis. À mon copain, Diogo, qui a toujours cru en moi et qui m'a encouragé dans les moments les plus difficiles. À mes amies, Luíza et Sheila, qui ont toujours été à mon côté pendant la réalisation de ce travail et qui, plusieurs fois, ont partagé avec moi les douleurs et les joies d'être une étudiante. À tous les professeurs du cours de français qui ont été essentiels dans ce parcours. À mes collègues du Laboratório da Linguagem e Processos Cognitivos (LabLing) qui m'ont beaucoup aidé pendant ce processus, à ma co-directrice de recherche, Pâmela Freitas Pereira Toassi, et à ma directrice de recherche, Mailce Borges Mota, par leur enseignement et leur patience pendant les supervisions de mes activités et au CNPq par l'octroi d'une bourse d'Initiation Scientifique qui a facilité ma recherche.

“Les langues humaines connues sont au nombre de cinq mille à six mille, ou plus, selon la manière dont on attribue le statut de langue, de « sous-langue » ou de dialecte à tel ou tel parler, ou si l’on compte les néo-langues que sont les créoles et pidgins.” (RUHLEN, 1997).

RÉSUMÉ

Les systèmes morphologiques sont différents dans chaque langue. Malgré les nombreux chercheurs du domaine de la psycholinguistique intéressés par l'étude de l'acquisition et du traitement des nouveaux systèmes morphosyntaxiques (GILLON-DOWENS *et al.*, 2009; HAWKINS; FRANCESCHINA, 2004; CLAHSEN; FELSER, 2006; FOUCART *et al.*, 2009; SAGARRA; HERSCHENSOHN, 2010; ROSSI; KROLL; DUSSIAS, 2014, entre autres), les résultats de leurs études sont divergents, ce qui montre le besoin de réalisation de nouvelles recherches qui puissent élucider cette question. Le traitement du système de genre d'une langue étrangère influencé par la langue maternelle est l'objectif de cette recherche, basée dans une étude similaire de Foucart et Frenck-Mestre (2011), *Can late L2 learners acquire new grammatical features? Evidence from ERPs and eye-tracking*. La méthode d'analyse de la capacité de traitement de genre grammatical chez les apprenants est la technique d'oculométrie. Cette technique permet la surveillance en temps réel du comportement visuel du participant, ce qui rend possible au chercheur de savoir quels sont les mouvements oculaires et leur durée par rapport aux stimuli présentés, et à quoi le participant fait attention dans un champ visuel déterminé. À partir des mesures de ces mouvements et de l'hypothèse *Strong eye-mind* de Just et Carpenter (1976), il est supposé que les mouvements de l'œil peuvent indiquer des informations de traitement cognitif, ce qui permet dans cette étude d'évaluer le traitement de L2.

Mots-clé : Système morphologique. Genre grammatical. Traitement cognitif. Oculométrie.

RESUMO

Devido ao fato dos sistemas morfológicos distinguirem-se em cada língua e apesar dos muitos estudiosos do campo da psicolinguística se interessarem pelo estudo da aquisição e do processamento de novos sistemas morfossintáticos (GILLON-DOWENS *et al.*, ; HAWKINS; FRANCESCHINA, 2004; CLAHSEN; FELSER, 2006; FOUCART *et al.*, 2009; SAGARRA; HERSCHENSOHN, 2010; ROSSI; KROLL; DUSSIAS, 2014, entre outros), os resultados de seus estudos são divergentes, mostrando ser necessária a realização de pesquisas que elucidem esta questão. O processamento do sistema de gênero de uma língua estrangeira é influenciado pelo sistema de gênero da língua materna é o objeto de investigação do presente estudo, que é baseado em um estudo semelhante de Foucart e French-Mestre (2011), *Can late L2 learners acquire new grammatical features? Evidence from ERPs and eye-tracking*. O método de investigação da capacidade de processamento de gênero gramatical utilizado é a técnica de rastreamento ocular. Esta técnica permite monitorar em tempo real o comportamento visual do participante, permitindo ao pesquisador saber quais foram os movimentos oculares e sua duração em relação aos estímulos apresentados, e para onde o participante está dirigindo sua atenção num determinado campo visual. A partir da medição destes movimentos e da hipótese *Strong eye-mind* de acordo com Just e Carpenter (1976), assume-se que a movimentação ocular pode indicar informações do processamento cognitivo, permitindo, neste estudo, mensurar o processamento da L2.

Palavras chave: Sistema morfológico. Gênero gramatical. Processamento cognitivo. Rastreamento Ocular.

LISTE D'ABRÉVIATIONS

L1 – Langue première

L2 – Langue seconde

PB – Portugais Brésilien

FLE – Français langue étrangère

ERP – Potentiel évoqué

EEG - Électroencéphalographie

AOI - Zone d'intérêt

LISTE DE GRAPHIQUES

GRAPHIQUE 1 - Temps de fixation – AOI 1.....	38
GRAPHIQUE 2 - Temps de fixation – AOI 2.....	40
GRAPHIQUE 3 - Révisitations AOI 1.....	42

LISTE DE TABLEAUX

TABLEAU 1 - Disposition des phrases expérimentales.....	31
TABLEAU 2 - Distribution des verbes dans les phrases expérimentales.....	32
TABLEAU 3 - Structure syntaxique des phrases expérimentales.....	32
TABLEAU 4 - Articles définis : portugais et français.....	32
TABLEAU 5 - Informations générales – Groupe 1.....	33
TABLEAU 6 - Enseignement et métier – Groupe 1.....	33
TABLEAU 7 - Connaissances linguistiques – Groupe 1.....	34
TABLEAU 8 - Informations générales – Groupe 2.....	34
TABLEAU 9 - Enseignement et métier – Groupe 2.....	34
TABLEAU 10 - Connaissances linguistiques - Groupe 2.....	35
TABLEAU 11 - D'autres informations importantes.....	35
TABLEAU 12 - Analyse des pairs et des conditions.....	36
TABLEAU 13 - Analyse des conditions 2 et 4 entre les groupes.....	36
TABLEAU 14 - Analyse des revisitations de l'AOI 1 entre les groupes.....	36
TABLEAU 15 - Moyenne et écart type – AOI 1.....	39
TABLEAU 16 - Test Shapiro-Wilk.....	39
TABLEAU 17 - Test Wilcoxon.....	39
TABLEAU 18 - Test U de Mann-Whitney.....	40
TABLEAU 19 - Moyennes et écart type – AOI 2.....	40
TABLEAU 20 - Test de Shapiro-Wilk.....	41
TABLEAU 21 - Test T d'échantillons appariés.....	41
TABLEAU 22 - Test T d'échantillons indépendents.....	41
TABLEAU 23 - Moyennes et écart type – Révisitations.....	42
TABLEAU 24 - Test de Shapiro-Wilk.....	42
TABLEAU 25 - Test T d'échantillons indépendents.....	43
TABLEAU 26 - Taille d'effet.....	43

TABLE DE MATIÈRES

1. INTRODUCTION

1.1 JUSTIFICATIVE POUR LA RÉALISATION DE CE TRAVAIL.....	17
1.2 STRUCTURE DU TRAVAIL.....	18
1.3 RÉVISION DE LITTÉRATURE.....	19
1.4 OBJECTIFS DE CETTE RECHERCHE.....	25
1.5 LES SYSTÈMES DE GENRE GRAMMATICAL DE LA LANGUES FRANÇAISE ET DU PB.....	25
1.5.1 La formation du féminin.....	26
1.5.2 Les incohérences de genre.....	26
1.5.3 L'accord de genre.....	27
1.6 LA TECHNIQUE D'OCULOMÉTRIE.....	28

2 MATÉRIAUX ET MÉTHODES

2.1 EXPÉRIENCE.....	31
2.2 PARTICIPANTS.....	33
2.3 PROCÉDURES.....	35
2.4 ANALYSE DES DONNÉES.....	36

3 RÉSULTATS

3.1 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE TEMPS DE FIXATION DE L'AOI 1.....	38
3.2 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE TEMPS DE FIXATION DE L'AOI 2.....	40
3.3 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE REVISITATIONS DE L'AOI 1.....	41
3.4 TAILLE D'EFFET.....	43

4 DISCUSSION DES RÉSULTATS.....45

5 CONSIDÉRATIONS FINALES.....47

REFÉRÉNCES BIBLIOGRAPHIQUES.....48

APPENDICE

1 PHRASES EXPÉRIMENTALES.....	52
2 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	54
3 TERME D'ASSENTIMENT LIBRE ET ÉCLAIRÉ.....	57
4 QUESTIONÁRIO PARA FALANTES DE FRANCÊS COMO L2.....	60
5 QUESTIONNAIRE POUR LES LOCUTEURS NATIFS DE FRANÇAIS.....	63

1. INTRODUCTION

1.1 JUSTIFICATIVE POUR LA RÉALISATION DE CE TRAVAIL

Le genre, en tant que catégorie grammaticale, a comme but la classification des êtres animés et inanimés. Parmi les langues parlées actuellement, chacune a sa propre conception, ses systèmes et ses propriétés de genre qui diffèrent des autres langues. D'après Corbett (1991, p.2, traduction de l'auteur)¹, plusieurs langues indo-européennes présentent le genre grammatical (quelques-unes trois genres, d'autres ont réduit ce chiffre à deux); certaines ont perdu le genre grammatical, tandis que d'autres, remarquablement le groupe des langues slaves, ont introduit des nouveaux sous-genres. Le groupe des langues ouraliennes, qui possèdent quelques langues en Europe (comme le hongrois), et d'autres dans la région nord vers la frontière entre Europe et Asie, est dépourvu de genre grammatical.

En ce qui concerne les êtres animés, le genre renvoie aux caractéristiques biologiques (sexe). Selon Lambellet (2012), la cession de genre aux êtres animés est universelle et indépendante de la langue. Ce genre est présent même dans les langues qui ne connaissent pas le système de genre grammatical, et il peut être rapporté de différentes manières.

Pourtant, par rapport aux êtres inanimés, l'attribution de genre grammatical constitue un système de classification formel et dépendant de la langue. Une fois que cette classification dépend de la langue, elle peut, parfois, sembler arbitraire pour les apprenants d'une L2. Cela peut souvent poser des difficultés dans l'appropriation du genre grammatical de la L2 par rapport à son acquisition² facile dans la langue maternelle. Ainsi, comme les autres systèmes morphologiques qui, habituellement, posent des difficultés dans l'apprentissage de la langue étrangère, comme par exemple le nombre grammatical, le système de genre peut, continuellement, être une entrave dans son traitement. Au courant de cet obstacle dans l'apprentissage d'une L2, ayant en vue l'incohérence des résultats des études qui seront présentés dans la section suivante, et encore, conformément à Corbett (1991, p.1, traduction de l'auteur)³, à long terme, les

-
1. Corbett (1991, p. 2) : Many Indo-European languages show gender (some with three genders, others having reduced the number to two) ; a few have lost gender, while others, notably the Slavonic group, are introducing new subgenres. Uralic has some members in Europe (like Hungarian), and other in the northern area where Europe and Asia meet, and is devoid of grammatical gender.
 2. On utilise le terme acquisition d'une façon interchangeable dans ce travail.

recherches par rapport au genre grammatical seront importantes pour, au moins, deux autres domaines : premièrement, pour apporter un éclairage sur le chemin par lequel l'information linguistique est stockée dans le cerveau ; deuxièmement, cela apporte des incidences pour le traitement naturel du langage, remarquablement pour la suppression des ambiguïtés dans le *parsing*⁴.

Dans ce sens, cette étude traite des effets de la langue maternelle sur l'acquisition et traitement des nouveaux systèmes morphosyntaxiques chez les apprenants adultes, locuteurs natifs du portugais brésilien. Ce projet cherche à améliorer la recherche du traitement de ces systèmes en remplissant possibles lacunes méthodologiques présentes en études précédentes, et par conséquent, contribuer au domaine des études de genre grammatical, de traitement psycholinguistique et des méthodes pédagogiques pour l'enseignement-apprentissage des langues étrangères.

1.2 STRUCTURE DU TRAVAIL

Ce travail est organisé de la façon suivante :

- dans le premier chapitre je présente la révision de littérature, les objectifs, le fonctionnement des systèmes de genre du PB et de la langue française et la technique d'Oculométrie.
- dans le chapitre suivant, je signale comment cette étude a été préparée et réalisée. Dans ce chapitre j'explique le *design* de l'expérience : la tâche, les participants, les matériaux utilisés et la méthode de collecte de données employée.
- j'apporte les données obtenues, le filtrage et l'analyse de ces données et les résultats dans le troisième chapitre.
- dans le chapitre 4 je discute les résultats de l'expérience et je réponds à la question de départ de cette étude.
- finalement, dans le chapitre 5 je présente les considérations finales .

3. Corbett (1991, p. 1) : In the longer term, research into gender will be important for at least two other areas: first, it can shed light on the way in which linguistic information is stored in the brain; and second, it has implications for natural language processing, notably for the elimination of local ambiguities in parsing.

4. Traitement syntaxique.

1.3 RÉVISION DE LITTÉRATURE

Chaque langue a une conception de genre. Dans quelques langues, comme, par exemple, le grec, il est normal d'avoir trois genres grammaticaux : le masculin, le féminin et le neutre (CEGALLA, 2008). Tandis que les langues romanes présentent seulement deux genres grammaticaux : le masculin et le féminin, c'est le cas de la langue portugaise (MATTOSO, 1979 ; CEGALLA, 2008 ; BECHARA, 2009), de la langue espagnole (BELLO 1984), de la langue italienne (SENSINI, 1997) et aussi de la langue française (GREVISSE, 1993).

Toutefois, il y a des langues qui n'ont pas de genre grammatical, comme par exemple, la langue anglaise, qui possède les genres masculin (pour les personnes et les animaux du sexe masculin), féminin (pour les personnes et les animaux du sexe féminin) et neutre (pour les êtres inanimés, les animaux et les bébés dont le sexe n'est pas connu), mais qui diffèrent juste au niveau lexical (THOMSON ; MARTINET, 1960).

Mais, si chaque langue possède ses propres conceptions, systèmes et aspects différents de genre, jusqu'à quelle mesure ces caractéristiques résonnent dans l'acquisition et le traitement du système grammatical d'une langue seconde?

Plusieurs chercheurs du domaine de la psycholinguistique s'intéressent à cette question (HAWKINS ; FRANCESCHINA, 2004; CLAHSSEN ; FELSER, 2006; AYOUN, 2007; GILLON-DOWENS *et al.*, 2009; 2010; LEMHÖFER ; SCHRIEFERS ; HANIQUE, 2010; SAGARRA ; HERSCHENSOHN, 2010; ROSSI ; KROLL ; DUSSIAS, 2014). Néanmoins, les résultats de leurs études s'écartent par rapport à la possibilité d'acquisition et du traitement des nouveaux systèmes morphosyntaxiques par des apprenants adultes de la L2, comme nous verrons ci-dessous.

Quelques spécialistes (HAWKINS ; FRANCESCHINA, 2004) croient qu'après le début de la vie adulte, la capacité d'acquisition et du traitement des aspects grammaticaux d'une L2 qui ne sont pas partagés par la L1 tend à diminuer. C'est-à-dire, les apprenants peuvent acquérir telles propriétés grammaticales, comme le genre, par exemple. Cependant, elles ne deviendront jamais une partie intégrale de leurs systèmes de traitement du langage, qui peut être facilement secoué. La difficulté de réflexion par rapport à la structure en question (genre grammatical) et l'intégration des différentes sources d'information, comme l'intégration lexicale, le niveau du discours, la prosodie et les informations structurales, obligent le traitement superficiel des structures, comme le proposent Clahsen et Felser (2006).

Dans cette révision de littérature, je décris en détail les études réalisées en matière de traitement de genre grammatical dans la L2. Cette description est destinée à situer l'état actuel de la contribution académique au sujet de cette question et de le soutenir en théorie.

Je rapporterai des études de plusieurs chercheurs de renom dans la psycholinguistique (WHITE, 1989-2003; HAWKINS ; FRANCESCHINA, 2004; CLAHSSEN ;FELSER, 2006; SABOURIN ; STOWE ; HAAN, 2006; LEMHÖFER ; SCHRIFERS ; HANIQUE 2006; AYOUN, 2007; GILLON-DOWENS *et al.*, 2009; FOU CART ; FRENCK-MESTRE, 2009; 2010; LEMHÖFER ; SCHRIEFERS ; HANIQUE, 2010; SAGARRA ; HERSCHENSOHN, 2010; ROSSI ; KROLL ; DUSSIAS, 2014) et leurs résultats. Finalement, tenant en compte ces résultats, je proposerai une nouvelle étude en matière de traitement de genre grammatical dans la L2.

Dans une étude qui analysait le traitement du genre grammatical en français comme L2, Foucart *et al.*, (2009) ont utilisé l'enregistrement des potentiels évoqués de l'électroencéphalographie (ERPs/EEG) dans deux expériences. Dans la première expérience, ils ont testé le traitement des adjectifs qualificatifs postnominaux au pluriel, sans indices de genre dans le déterminant de la phrase. Deux groupes ont participé à cette expérience : un groupe de locuteurs natifs de l'allemand et un groupe de locuteurs natifs de l'anglais, tous les deux groupes étaient composés d'apprenants adultes de français. Quelques phrases présentaient des violations d'accord de genre, d'autres pas. Par exemple :

- Les clefs rondes sont sur la table. (L'accord est correct)
- Les clefs ronds* sont sur la table. (Il y a une violation d'accord de genre).

Les locuteurs natifs de la langue anglaise ont présenté l'effet P600⁵ en réponse aux violations, mais, les locuteurs natifs de l'allemand n'ont pas présenté de réponses. Ces évidences suggèrent que le fait du genre déterminant être neutralisé au pluriel dans la langue allemande rend difficile l'acquisition et le traitement de cette structure en langue française.

5. L'effet P600 est un ERP lié à un événement ou un pic d'activité cérébrale mesuré par l'EEG. On croit que le P600 est provoqué quand le sujet lit ou écoute des anomalies grammaticales.

Dans la deuxième expérience, un groupe de locuteurs natifs de l'espagnol, apprenants de la langue française, a été comparé à un groupe de contrôle des locuteurs natifs du français. Ils ont été soumis à des indices phonétiques clairs par rapport à l'accord entre nom et adjectif. Le groupe d'apprenants hispanophones, ainsi que le groupe d'apprenants natifs de l'anglais, a présenté l'effet P600 en réponse aux stimuli, ce qui a été interprété comme un indice que le traitement du système de genre de la L2 permet d'être influencé par le traitement du système de genre de la L1.

Aussi bien que Foucart *et al.*, (2009), Gillon-Dowens *et al.* (2009) ont réalisé des expériences avec l'utilisation des ERPs/EEG pour chercher la corrélation du traitement morphosyntaxique de la L2 avec la longue exposition des apprenants dans le contexte de la langue cible. Ils ont testé le traitement des locuteurs natifs de l'anglais, apprenants de l'espagnol comme L2. Leur résultat a montré que les apprenants plus avancés peuvent avoir un comportement électrophysiologique similaire au comportement électrophysiologique des locuteurs natifs pendant le traitement des structures cibles dans la L2. Malgré tout, les résultats ont exposé la contribution de l'âge d'acquisition et du processus de transference de la L1 pour la L2.

Il y a encore des chercheurs qui, comme White (1989 ; 2003), défendent que la structure de la L1 influence l'apprentissage et le traitement de la L2. Les apprenants de L2, locuteurs d'une L1 qui possède un système linguistique similaire, présentent une sensibilité plus élevée et une facilité en atteindre un traitement automatique des quelques structures. Cependant, même un apprenant adulte, locuteur natif d'une langue qui possède des systèmes différents, a pleine capacité d'acquérir toutes les structures grammaticales de la L2.

Sagarra et Herschensohn (2010) ont réalisé deux expériences avec des locuteurs natifs de l'anglais, apprenants d'espagnol niveau débutant et intermédiaire, et avec des locuteurs natifs monolingues de l'espagnol. Le but de cette étude était de tester jusqu'à quel point la maîtrise et la mémoire à court terme de ces locuteurs peut affecter l'acquisition et le traitement de genre et de nombre grammatical dans la L2. La première expérience traitait d'une tâche *offline* à laquelle les participants devaient fournir une évaluation de grammaticalité par rapport à quelques phrases. Tous les participants, les locuteurs natifs et les apprenants, ont présenté un niveau très élevé de précision dans cette tâche.

La deuxième expérience était composée d'un test online de lecture. Dans ce test juste les apprenants de niveau intermédiaire et les locuteurs natifs ont démontré quelque

sensibilité aux violations grammaticales de genre et nombre. Les apprenants qui avaient une meilleure mémoire à court terme ont présenté aussi plus de précision dans le traitement de quelques questions.

Ces résultats suscitent que les apprenants d'une langue étrangère peuvent acquérir et traiter ces structures d'une façon automatique, et cette acquisition est influencée par la mémoire à court terme et le niveau de maîtrise.

Rossi, Kroll et Dussias (2014) ont examiné l'acquisition et traitement de genre et nombre grammatical dans l'espagnol chez les apprenants anglophones. Elles ont conclu que les apprenants adultes et qui avaient un haut niveau de maîtrise sont aussi capables d'acquérir et traiter automatiquement les caractéristiques absentes dans leurs langues maternelles que les natifs le font.

Elles ont approfondi la recherche par rapport au traitement des pronoms clitiques. Ces pronoms en langue espagnole exigent flexion de genre et nombre grammatical. Le nombre grammatical est une propriété existante dans la langue anglaise, en revanche, le genre grammatical est absent. Les auteurs se sont intéressées par l'analyse de la sensibilité de ces apprenants aux violations de l'accord de genre et nombre grammatical. Elles ont utilisé la technique de ERPs/EEG comme outil de recherche. Les apprenants étaient sensibles aux transgressions de nombre, une fois que cette caractéristique est présente dans leur langue maternelle. Ils présentaient sensibilité au genre grammatical aussi, même si cette caractéristique est absente dans la langue anglaise.

Les résultats de cette étude ont révélé l'effet P600 dans les locuteurs natifs par rapport aux violations d'accord de genre et nombre grammatical. Les apprenants de niveau intermédiaire ont présenté l'effet P600 seulement pour les violations de nombre qui se produisent dans le pronom clitique.

Cependant, une analyse postérieure montre qu'un groupe d'apprenants de niveau avancé ne se sont pas révélés sensibles aux transgressions de genre grammatical marqué dans les pronoms clitiques. Conjointement, ces résultats suggèrent que le traitement automatique pour les caractéristiques grammaticales qui ne sont pas dans la L1 est possible dans les apprenants plus avancés.

Dans une étude qui analysait la capacité de traitement du français comme L2 par des apprenants adultes de niveau avancé, locuteurs natifs de l'anglais, par ERPs/EEGs et par l'enregistrement des mouvements oculaires, Foucart et Frenck-Mestre (2011), ont conclu que même si l'anglais n'a pas un système de genre grammatical, ses locuteurs natifs peuvent acquérir et traiter les langues qui possèdent ce type de système.

Pourtant, si le système grammatical de la L1 et de la L2 sont semblables, ces deux systèmes peuvent être en concurrence au moment du traitement. En raison de leur similarité, cela peut compromettre le traitement de la L2. Les nouvelles structures peuvent être acquises plus vite que les structures que l'apprenant connaît déjà.

Après une divergence de résultats de plusieurs études par rapport à l'acquisition de genre grammatical en L2 (GILLON-DOWENS *et al.*, 2010; FRANCESCHINA, 2001; 2002; WHITE *et al.*, 2004), Sabourin, Stowe et Haan (2006) ont décidé d'étudier la transférence du système de genre grammatical de la L1 pour la L2 dans trois groupes d'apprenants adultes du hollandais (des locuteurs natifs de l'allemand, de l'anglais et des langues romanes : français, italien et espagnol). Afin d'élucider cette question ils ont réalisé deux expériences.

Dans la première expérience, 70 participants (25 locuteurs natifs de l'allemand, 21 locuteurs natifs des langues romanes et 24 locuteurs natifs de l'anglais), tous les 70 avaient un niveau très avancé en hollandais, ont été soumis à une tâche d'attribution de genre en 160 noms (80 de haute fréquence et 80 de fréquence moyenne, 80 appartenaient au genre commun et 80 appartenaient au genre neutre). Les chercheurs espéraient que tous les noms étaient connus par les participants. Les stimuli ont été présentés dans des listes randomisées, il y avait deux ordres différents.

La deuxième expérience consistait à évaluer les connaissances par rapport à l'accord de genre grammatical et l'identification des violations de l'accord grammatical en 80 phrases cibles (ces phrases avaient une séquence critique de nom + pronom relatif), plus 200 phrases fillers, toutes ces phrases étaient dans des listes randomisées. Les participants étaient les mêmes des l'expérience 1, il y avait un groupe de contrôle avec 34 locuteurs natifs. Ils ont réalisé un test de jugement grammatical (binaire) et, après cela, ils ont été invités à corriger les phrases dont ils ont jugé inacceptables au niveau grammatical et les justifier.

À partir de ces deux expériences, les auteurs ont conclu que l'acquisition de genre grammatical est plus affectée par la similarité des marques morphologiques de genre entre la L1 et la L2 que par la présence des caractéristiques grammaticales syntaxiques abstraites dans la L1.

Lemhöfer, Schrifers et Hanique (2006), ont également analysé l'acquisition de genre grammatical en hollandais, mais juste avec un groupe d'apprenants, des locuteurs natifs de l'allemand. Ils ont analysé l'influence de la langue maternelle dans l'acquisition et représentation de genre du hollandais. La tâche consistait en désigner des nom des

images manipulant les marques de genre grammatical dans les noms. Ces noms étaient différents en genre et nombre par rapport à leurs correspondants en langue allemande.

Les auteurs ont conclu l'occurrence du phénomène de transference et de l'influence des systèmes morphosyntaxiques de la L1 pour la L2 même si l'apprenant a un très bon niveau et possède beaucoup de pratique dans la langue cible.

Afin d'étudier le traitement de genre grammatical du français comme L2, Foucart et Frenck-Mestre (2010) ont analysé si la similarité entre le système grammatical de la L1 et de la L2 affecte le traitement de genre grammatical chez les apprenants adultes. Pour cela, elles ont réalisé des expériences en utilisant les ERPs/EEG. Elles ont comparé deux groupes de participants : des locuteurs natifs du français et des apprenants adultes locuteurs natifs de l'allemand. Toutes les deux langues possèdent des systèmes de genre grammatical, même si leurs propriétés sont différentes.

Dans leurs résultats, les chercheuses ont rencontré l'effet P600 dans les deux groupes par rapport aux transgressions des règles partagées entre les deux langues. Toutefois, quand la structure en question n'était pas commune dans la langue maternelle il n'y avait pas d'effet chez les apprenants. Selon les auteurs de cette étude, ces résultats suggèrent que le traitement du système de genre grammatical de la L1 affecte l'acquisition et le traitement du système de genre grammatical de la L2.

Ayoun (2007) a également étudié l'acquisition de genre grammatical du français comme L2. Elle a réalisé deux expériences (jugement grammatical et production) avec un groupe de locuteurs natifs de l'anglais, apprenants adultes du français. Ces apprenants appartenaient à trois différents niveaux de compétence en langue française. L'auteur a analysé trois hypothèses : 1. Les participants seraient plus précis dans l'accord déterminant/nom que dans l'accord nom/adjectif. 2. La performance dans la L2 dépendrait du niveau de compétence. 3. Le niveau dans la L2 permettrait aux apprenants à détecter plus facilement les conflits de genre dans les phrases. Les trois hypothèses de l'auteur ont été confirmées selon les résultats de ses expériences de jugement et production grammaticale.

Ayant en vue la divergence des résultats qui ont été présentés par rapport à l'influence de la langue maternelle sur l'acquisition et le traitement dans la L2, cette étude vise à chercher des résultats qui aident à clarifier cette question, en analysant comment les systèmes de la langue maternelle des apprenants adultes de la langue française, locuteurs natifs du PB, peuvent affecter l'acquisition et traitement du genre grammatical dans la L2.

1.4 OBJECTIFS DE CETTE RECHERCHE

L'objectif de cette étude est d'analyser l'influence de la langue maternelle sur le traitement des systèmes morphosyntaxiques du français comme L2. Tenant en compte les plusieurs recherches réalisées par rapport au traitement de genre et leurs résultats divergents (GILLON-DOWENS *et al.*, 2009; HAWKINS; FRANCESCHINA, 2004; CLAHSN; FELSER, 2006; FOUCART *et al.*, 2009; SAGARRA; HERSCHENSOHN, 2010; ROSSI; KROLL; DUSSIAS, 2014, etc), cette recherche s'agit de l'étude du traitement des caractéristiques du genre grammatical de la langue française par des apprenants adultes, locuteurs natifs du PB.

Ainsi, une expérience a été réalisé en manipulant l'accord de genre grammatical dans la langue française dans laquelle le comportement visuel des participants exposés aux stimuli en question a été analysé. Cette expérience a comme but répondre à la question suivante :

1. Comme vu dans les sections précédentes, chaque langue possède des conceptions, des systèmes et des propriétés différentes de genre. Bref, jusqu'à quel point les caractéristiques d'une langue résonnent sur l'acquisition et sur le traitement du système grammatical d'une deuxième langue ?

Les langues portugaise et française appartiennent à la famille des langues romanes et elles présentent plusieurs similarités morphosyntaxiques, ainsi, on croit que ce fait peut faciliter l'appropriation et le traitement du genre grammatical, possibilitant les apprenants du portugais comme langue maternelle à acquérir et traiter le système de genre grammatical de la langue française d'une façon automatique.

1.5 LES SYSTÈMES DE GENRE GRAMMATICAL DE LA LANGUE FRANÇAISE ET DU PB

Dans cette section, j'aborde brièvement le fonctionnement du système de genre grammatical du PB et de la langue française. Je m'en tiens sur les aspects immédiatement pertinents à ce travail.

Dans la grammaire, le genre est une catégorie morphosyntaxique. Dans le PB et dans la langue française cette catégorie est basée en deux genres : le genre masculin et le genre féminin.

Le genre est une propriété, possédée par les mots, qui indique le sexe réel ou fictif des êtres. De cette façon, dans ces deux langues, pour les êtres vivants, le genre, en général, correspond au sexe de l'individu. Néanmoins, le même ne s'applique pas aux

noms des êtres inanimés dont le genre est purement une convention (CEGALLA, 2008; POISSON-QUINTON, MIMRAN, COADIC, 2002).

Tous les noms du PB et de la langue française sont doués de genre. Dans le portugais, sont masculins les noms auxquels on peut placer devant les articles *o, os* ; et sont féminins les noms auxquels on peut placer devant les articles *a, as* (BECHARA, 2009), et dans la langue française, sont masculins les noms qui peuvent être précédés par les articles *le* ou *un*, et féminins les noms qui peuvent être précédés par *la* ou *une* (GREVISSE, 1993).

1.5.1 La formation du féminin

Dans le PB, ainsi que dans la langue française, il y a trois processus principaux pour la formation du genre féminin des noms (CEGALLA, 2008; BECHARA, 2009; POISSON-QUINTON ; MIMRAN ; COADIC, 2002):

- L'addition de la voyelle thématique *a* (portugais) ; *e* (français). Exemples :

Escritor – Escritora

Ami – Amie

- Flexion de noms masculins. Exemples:

Menino – Menina

Chanteur – Chanteuse

- Par l'hétéronimie, c'est-à-dire, un mot avec un radical différent. Exemples :

Homem – Mulher

Homme – Femme

1.5.2 Les incohérences de genre

D'après Mattoso (1994), la désignation du genre grammatical est faite d'une manière incohérente et confuse dans les descriptions grammaticales. Surtout, en raison d'être intimement liée au sexe des êtres. De la même façon, cette désignation arbitraire atteint la convention de genre des noms aussi dans la langue française. Bref, les deux langues présentent beaucoup d'incohérences en ce qui concerne le genre grammatical.

- Quelques noms sont identiques au masculin et au féminin, ce sont les noms appelés communs de deux genres. Ils possèdent juste une graphie, cependant, ils peuvent être masculins ou féminins en fonction de leurs référents. Dans ces cas, on identifie le genre par l'article ou l'adjectifs qui l'accompagne. Exemples :

O estudante – A estudante

Le secrétaire – La secrétaire

- Quelques noms existent juste au masculin, même s'ils renvoient à une personne du sexe féminin, tandis que d'autres noms existent juste au féminin, même s'ils s'agit des personnes du sexe masculin. Exemples :

O guia

A pessoa

Le médecin

La personne

- Quelques noms changent de sens quand ils sont au masculin ou au féminin. Exemples :

O cinza (couleur) – *A cinza* (résidus de combustion)

Un livre intéressant (objet) – *Une livre de café* (mesure de poids)

- Il y a encore les noms dont le genre semble être flottant et qui sont souvent utilisés selon la préférence du locuteur. Exemples :

A laringe – O laringe

A personagem – O personagem

Un enzyme – Une enzyme

Un office – Une office

1.5.3 L'accord de genre

L'accord est le principe syntaxique selon lequel les mots dépendants harmonisent, dans leurs flexions, avec les mots desquels ils dépendent (CEGALLA, 2008, p. 438).

Ainsi, en général, l'accord de genre est réalisé entre adjectif et adjectif adnominal ; adjectif prädicatif et sujet ; prädicatif et objet ; nom et pronom ; participe passif, etc.

Pourtant, cette étude focalise l'accord entre le sujet et le participe passé. Selon Bechara (2009), le participe est une forme nominale du verbe qui parfois vaut comme un adjectif. Donc, les verbes au participe sont fléchis en genre et en nombre. En général, les verbes au participe sont accompagnés d'autres verbes (auxiliaires), ils forment ensemble une locution verbale.

Dans la langue française, comme le montrent Poisson-Quinton, Mimran et Coadic (2002) dans leur grammaire, le participe passé doit accorder avec le nom en genre et nombre si le verbe est conjugué avec l'auxiliaire être, ou s'il y a un complément d'objet direct (COD) après le verbe conjugué avec l'auxiliaire avoir. En fonction de cet aspect

grammatical l'accord de genre a été manipulé dans les stimuli utilisés pour la réalisation de cette étude.

1.6 LA TECHNIQUE D'OCULOMÉTRIE

Dans cette section je présente la technique utilisée dans la réalisation de cette étude : l'Oculométrie, les avantages de son utilisation dans une recherche du traitement du langage et comment elle peut aider le (psycho) linguiste à évaluer la performance de traitement des langues naturelles.

Les yeux sont les principaux organes impliqués dans la lecture. Ils permettent le processus perceptif de reconnaissance des mots. D'après Holmqvist *et al.* (2011), dans le processus de perception visuelle, les yeux permettent l'entrée de lumière à travers la pupille, ils tournent l'image à l'envers dans la cristalline (une sorte de lentille qui est rencontrée derrière la pupille) qui la projette sur la rétine. Dans la rétine se rencontrent les cônes et les bâtonnets, des cellules sensibles à la luminosité et qui transforment la lumière en signaux électriques en leur transmettant à travers le nerf optique au cortex visuel, où ils sont traités. Les cônes permettent la vision en couleurs, et les bâtonnets, très sensibles à la lumière, aident la vision sous mauvaises conditions d'éclairage.

La zone couverte par la vision est appelé champ visuel, il est composé de trois régions selon la position dans laquelle la lumière se concentre sur la rétine : la macula, la fovéa et la papille.

Dans la macula se concentre la plus grande acuité de la vision, l'équivalent à 2° (deux degrés d'angle visuel), ou, 3-4 espaces de lettres. C'est dans cette région que l'on extrait l'information la plus importante du stimulus auquel on est exposé. La région de la fovéa couvre 5° autour de l'angle de fixation (2° dans la macula). Dans la papille, ou point aveugle, on n'extrait pas d'informations utiles pour le traitement. Dans cette région, l'individu aperçoit la présence de stimuli, cependant, ils ne sont pas clairs, mais flous.

Bref, la zone perceptive de la vision qu'intéresse à la psycholinguistique est celle qui comprend les régions de la macula et de la fovéa, où les informations pertinentes à la lecture sont extraites (LUEGI; COSTA; FARIA, 2009).

Pendant la lecture, les yeux passent par le texte de façon irrégulière, par le moyen des saccades. Les saccades sont des petits mouvements oculaires réalisés dans le processus de lecture. Parmi les saccades, il y a des petites pauses des yeux sur des points fixes, ces pauses sont appelés fixations.

Les saccades se produisent de la direction gauche vers la direction droite dans les langues occidentales, elles comprennent approximativement 7-9 espaces de lettres. Ce mouvement se produit, car, en général, l'acuité visuelle est limitée. Il y a, donc, le besoin de fréquent déplacement pour ramener des éléments disponibles sur le texte. Toutefois, pendant les saccades on n'acquiert pas de nouvelles informations. Environ 15% du mouvement des saccades est régressif, c'est-à-dire, il part de la direction droite vers la direction gauche. Ce mouvement montre que le lecteur a rencontré quelque difficulté dans le traitement de l'information linguistique.

Pendant les fixations le lecteur s'approprie des informations méconnues. La durée moyenne d'une saccade est, approximativement, de 30 ms, et d'une fixation, 250 ms. Pourtant, selon Just et Carpenter (1980), les saccades et les fixations ont une durée variée selon la tâche que l'on réalise, le niveau de difficulté des informations linguistiques et la connaissance précédente de l'individu. Regardant une corrélation positive dans le temps de durée des fixations et dans la complexité du stimulus linguistique, Just et Carpenter (1980), ont présupposé deux principes clés pour l'étude du comportement visuel pendant la lecture : principe de l'immédiateté, où le lecteur interprète chaque item lexical en faisant des prédictions, même si celles-ci sont incorrectes ; et le principe du lien œil-esprit, où l'œil reste fixe sur un mot jusqu'à ce qu'il devienne complètement traité. Cependant, des études postérieures réfutent ce principe en montrant que plusieurs fois la fixation sur certain mot peut être associée au traitement du mot précédent, appelé effet *Spillover*. Malgré cela, il y a un consensus que le traitement d'un mot commence dès que celui-ci est rencontré et fixé par la première fois. La durée de la fixation d'un mot est l'addition de toutes les fixations produites sur lui pendant le processus de lecture.

En observant le comportement visuel pendant la lecture, on comprend que les différents niveaux du contenu linguistique et les connaissances précédentes modifient les modèles de mouvement oculaire des individus. Les mots plus fréquents, par exemple, exigent moins de temps de fixation que les mots moins fréquents. Fraizier et Rayner (1982), notent que dans la lecture de phrases ambiguës, ils sont produites des plus grandes fixations et des régressions dans la région de désambiguïsation vers les régions précédentes, ce qui indique que le lecteur essaie de confirmer ou réanalyser ce qu'il a compris.

Ainsi, pour la réalisation des études d'acquisition et traitement cognitif d'une langue, il est essentiel l'utilisation des méthodes qu'attirent le traitement en temps réel, ce qui permet le chercheur d'analyser la fluidité du traitement de la lecture et où le lecteur

présente des difficultés. En raison de cela, la méthode d'Oculométrie est un très bon outil dans les recherches de cette nature, car, elle permet d'étudier le traitement à chaque moment et les décisions prises par le lecteur, sans interrompre sa lecture. L'oculomètre, selon Barreto (2012), est un appareil qui surveille, en temps réel, le comportement visuel du participant. C'est-à-dire, cet outil permet au chercheur de savoir exactement quels sont les mouvements oculaires et sa durée (durée totale de fixation ; ordre de fixation ; vitesse de chaque fixation ; numéro de saccades, etc.) par rapport aux stimuli.

2 MATÉRIAUX ET MÉTHODE

2.1 EXPÉRIENCE

Afin d'évaluer le traitement du système de genre grammatical de la langue française chez les locuteurs natifs du PB, une tâche a été préparée avec l'aide de la technique d'Oculométrie, pour évaluer la capacité des participants en répondre aux violations de l'accord de genre grammatical. Cette tâche est composée de 120 phrases, desquelles 48 (appendice 1, p. 44) sont des phrases cibles, c'est-à-dire, elles possèdent la propriété grammaticale en question, les autres 72 phrases sont des *fillers*. Toutes ces phrases ont été soumises à un test d'acceptabilité sémantique réalisé par des locuteurs natifs de la langue française.

Les 48 phrases cibles, toutes déclaratives, ont été formulées dans quatre conditions différentes, comme on peut observer dans le tableau 1 :

Genre	Phrases gramaticales		Phrases agrammaticales ⁶		Total
	Condition 1	Condition 3	Condition 2	Condition 4	
Masculin		12		12	24
Féminin	12		12		24

Tableau 1 : **Disposition des phrases expérimentales**

Ces phrases sont constituées de noms (simples et concrets) et des participes passés des verbes pronominaux, toutes les phrases sont au passé composé. Dans le français, les verbes pronominaux au passé composé doivent accorder avec le nom en genre et nombre. Les phrases présentent deux marques de genre, l'une dans le nom et l'autre dans le participe. Exemple :

Pendant le dîner, les soeurs se sont moquées de leur frère.

(Soeurs : nom féminin ; moquées : participe passé du verbe se moquer au féminin).

Pour préparer ces phrases expérimentales, 48 noms et 24 verbes ont été utilisés. Le contrôle de fréquence des verbes qui originent ces participes passés et des noms a été fait par l'échelle *Lexique*. La fréquence moyenne des verbes est 7.52/million et des noms est 20.95/million. On peut voir la disposition des verbes dans le tableau suivant :

6. Afin de simplifier les nomenclatures on utilise dans ce travail le terme agrammatical pour désigner les phrases inacceptables au niveau grammatical de l'écriture.

Genre	Verbe	Phrase grammaticale	Phrase agrammaticale
Masculin	verbe 1-	verbe 1 fait l'accord du participe avec le sujet	même verbe (1), mais il y a une violation d'accord de genre.
	verbe 12		
Féminin	verbe 13-	verbe 13 fait l'accord du participe avec le sujet	même verbe (13), mais il y a une violation d'accord de genre.
	verbe 24		

Tableau 2 : **Distribution des verbes dans les phrases expérimentales**

La structure syntaxique des phrases a été uniformisée dans toutes les phrases cibles, comme on peut le voir sur le tableau 3 :

Séquence critique					
		AOI 1			AOI 2
Pendant le dîner, phrase adverbiale	Les article défini au pluriel	soeurs nom	se sont pronom reflexif + verbe auxiliaire être	moquées participe passé du verbe cible	de leur frère complément

Tableau 3 : **Structure syntaxique des phrases expérimentales**

Il faut mettre en évidence que toutes les phrases ont été formulées au pluriel, car, en français le pluriel de l'article défini est invariable par rapport au genre, voir tableau 4 :

Genre	Portugais		Français	
	Singulier	Pluriel	Singulier	Pluriel
Masculin	o	os	le/l'	les
Féminin	a	as	la/l'	les

Tableau 4 : **Articles définis : portugais et français**

Par conséquent, le participant n'a pas d'accès aux indices préalables par rapport au genre du nom, ce qui exige la maîtrise de ce système morphosyntaxique de la langue française.

Les phrases ont été présentées aux participants une après l'autre avec l'aide de l'oculomètre, l'écran se rencontrait à 60 centimètres de distance des yeux des participants, les phrases ont été présentées dans une seule ligne, police de caractères Monaco, taille 24.

À chaque participant la liste de phrases a été présenté dans un ordre différent et aléatoire. Ensuite, les participants ont été invités à corriger les phrases qu'ils croyaient avoir des violations d'accords de genre. Parmi les 120 phrases, 30 (25%) étaient suivies d'une question de compréhension/interprétation, afin de contrôler l'attention des participants au test.

2.2 PARTICIPANTS

L'étude a été réalisée avec la collaboration de huit participants volontaires. Les huit participants étaient partagés en deux groupes. Dans le premier groupe, il y avait quatre participants locuteurs natifs du portugais, apprenants du français comme L2. Dans le deuxième groupe, il y avait quatre participants locuteurs natifs du français. Le premier groupe est le groupe cible de cette expérience. Dans ce groupe les participants avaient de 21 à 40 ans (moyenne 26,7 ans), ils étaient tous brésiliens, comme on peut voir dans le tableau 5 :

Participant	01	02	03	04
Sexe	masculin	masculin	féminin	Féminin
Âge	22 ans	40 ans	21 ans	24 ans
Nationalité	brésilien	brésilien	brésilienne	brésilienne

Tableau 5 : **Informations générales – Groupe 1**

Parmi ces quatre participants, trois sont à la fin du premier cours supérieur (Lettres – Français), tandis que le quatrième participant a déjà complété deux cours supérieurs (Génie/ Lettres – Français) et suit son troisième cours (Lettres – Italien) :

Participant	01	02	03	04
Enseignement	supérieur incomplet	supérieur incomplet	supérieur incomplet	supérieur complet
Métier	Professeur	tec. de laboratoire	étudiant	Etudiant

Tableau 6 : **Enseignement et métier – Groupe 1**

Tous les participants parlent, au moins, une troisième langue. Deux d'entre eux se considèrent des locuteurs de niveau intermédiaire d'espagnol, un troisième déclare avoir un niveau intermédiaire d'anglais et le dernier se considère locuteur de niveau avancé d'italien et d'espagnol et de niveau intermédiaire d'allemand et d'anglais. Les quatre individus ont obtenu des résultats très variés dans le test de compétence en français selon le *test de niveau de français Altissia*, deux participants ont atteint le niveau A2, un participant est arrivé le niveau B1 et le dernier a réussi le niveau C2.

Participant	01	02	03	04
Le portugais	loc. Natif	loc. natif	loc. Natif	loc. Natif
Le français	b1*	c2*	a2*	a2*
L'anglais	Avancé	intermédiaire	-	-
L'espagnol	-	avancé	intermédiaire	intermédiaire
L'allemand	-	élémentaire	-	-
L'italien	-	avancé	-	-

Tableau 7 : **Connaissances linguistiques – Groupe 1**

* Test de compétence

Tous les participants ont pris contact avec la langue française pour la première fois après le début de l'âge adulte (entre 16 et 20 ans), deux des quatre participants étudient français il y a quatre ans, un autre étudie cette langue il y a 6 ans et le dernier l'étudie il y a 21 ans. Juste un parmi les quatre participants a déjà été dans un pays francophone, toutefois, tous sont en contact avec des locuteurs natifs de langue française et/ou des locuteurs qui parlent couramment cette langue.

Participant	01	02	03	04
Sexe	masculin	masculin	masculin	masculin
Âge	26	37	37	25
Nationalité	ivoirien	français	Français	français

Tableau 8 : **Informations générales – Groupe 2**

Le deuxième groupe, ou le groupe de contrôle, était composé par quatre individus de 25 à 37 ans (moyenne de 31,2 ans). Trois participants étaient français et un participant était ivoirien.

Tous les quatre participants ont déjà complété leurs études aux enseignements supérieurs (deux participants en Génie et deux participants en Lettres). Trois d'entre eux sont, actuellement, étudiants au doctorat et le dernier travaille comme professeur de français. Ils sont tous des locuteurs natifs du français et habitent au Brésil, ils utilisent quotidiennement la langue portugaise.

Participant	01	02	03	04
Enseignement	supérieur complet	supérieur complet	supérieur complet	supérieur complet
Métier	Etudiant	étudiant	Professeur	Etudiant

Tableau 9 : **Enseignement et métier – Groupe 2**

Parmi les quatre individus, l'un se considère locuteur de niveau avancé de l'anglais, un autre participant se dit locuteur de niveau intermédiaire d'anglais et d'espagnol, un troisième participant se dit locuteur avancé d'anglais et déclare avoir des

connaissances élémentaires d'espagnol et d'allemand, et le quatrième participant se considère être locuteur de niveau avancé d'anglais et d'espagnol et de niveau élémentaire d'allemand et de japonais.

Participant	01	02	03	04
Le portugais	Courant	courant	courant	courant
Le français	loc. Natif	loc. natif	loc. natif	loc. natif
L'anglais	Avance	avancé	intermediaire	avancé
L'espagnol	Élémentaire	-	intermediaire	avancé
L'allemand	Élémentaire	-	-	élémentaire
L'italien	-	-	-	-
Le japonais	-	-	-	élémentaire

Tableau 10 : **Connaissances linguistiques - Groupe 2**

Les participants habitent au Brésil il y a 7 mois ; 1 an et demi ; 5 ans et 12 ans. Parmi tous les huit participants, six avaient la vision corrigée par des lunettes, deux utilisaient des lentilles correctrices et un participant a subi une intervention chirurgicale des yeux.

Grupe	Cible (1)				Contrôle (2)			
	01	02	03	04	01	02	03	04
Vision corrigée	Lunettes	-	Lunettes	lunettes/ lentilles	-	lunettes/ chirurgie	lunettes/ lentilles	lunettes

Tableau 11 : **D'autres informations importantes**

2.3 PROCÉDURES

Les données ont été collectées au Laboratório da Linguagem e Processos Cognitivos (LabLing) – CCE B – salle 511 à l'Université Fédérale de Santa Catarina.

Après arriver au laboratoire, les participants devaient, d'abord, signer un terme d'assentiment libre et éclairé (appendice 2 et 3, p. 46 et 49) et répondre à un questionnaire (appendice 4 et 5, p. 52 et 56), après cela ils étaient prêts à commencer la tâche. Ensuite, ils s'asseyaient devant l'ordinateur où l'Oculomètre était connecté. L'exercice de lire les 120 phrases et répondre aux 30 questions mettait, environ, 30 minutes. À la fin de la tâche, les participants étaient invités à corriger les phrases qu'ils croyaient être incorrectes et, finalement, à passer un test de niveau de français online sur le site www.altissia.com.

2.4 ANALYSE DES DONNÉES

Les aspects tenus en compte dans l'analyse de cette étude sont, surtout, la différence de comportement oculaire des participants pendant la lecture des phrases grammaticales et des phrases qui contenaient la violation de genre grammatical. Pour cela, le temps de fixation entre les paires de conditions dans chaque groupe a été comparé, comme on observe le tableau suivant :

Condition	Grupe	Zone d'intérêt
condition 1 et condition 2	1	AOI 1
condition 3 et condition 4	1	AOI 1
condition 1 et condition 2	2	AOI 1
condition 3 et condition 4	2	AOI 1
condition 1 et condition 2	1	AOI 2
condition 3 et condition 4	1	AOI 2
condition 1 et condition 2	2	AOI 2
condition 3 et condition 4	2	AOI 2

Tableau 12 : **Analyse des paires et des conditions**

Le temps de fixation dans les conditions 2 et 4 a été également comparé entre les groupes 1 et 2 pour examiner s'il y a des différences de réponse aux violations de genre grammatical entre les locuteurs natifs du français et les apprenants de français comme L2.

Condition	Groupe	Zone d'intérêt
condition 2	1 e 2	AOI 1
condition 4	1 e 2	AOI 1
condition 2	1 e 2	AOI 2
condition 4	1 e 2	AOI 2

Tableau 13 : **Analyse des conditions 2 et 4 entre les groupes**

En outre, les revisitations de chaque groupe sur la première zone d'intérêt (AOI 1) dans les conditions 2 et 4 ont aussi été analysés.

Condition	Groupe	Zone d'intérêt
condition 2	1 e 2	AOI 1
condition 4	1 e 2	AOI 1

Tableau 14 : **Analyse des revisitations de l'AOI 1 entre les groupes**

Le but d'analyser ces revisitations est de noter si les participants sont sensibles aux violations de genre dans le participe passé. Le fait d'un participant, lorsqu'il fait face à une violation de genre grammatical, revisiter la première zone d'intérêt dans la phrase,

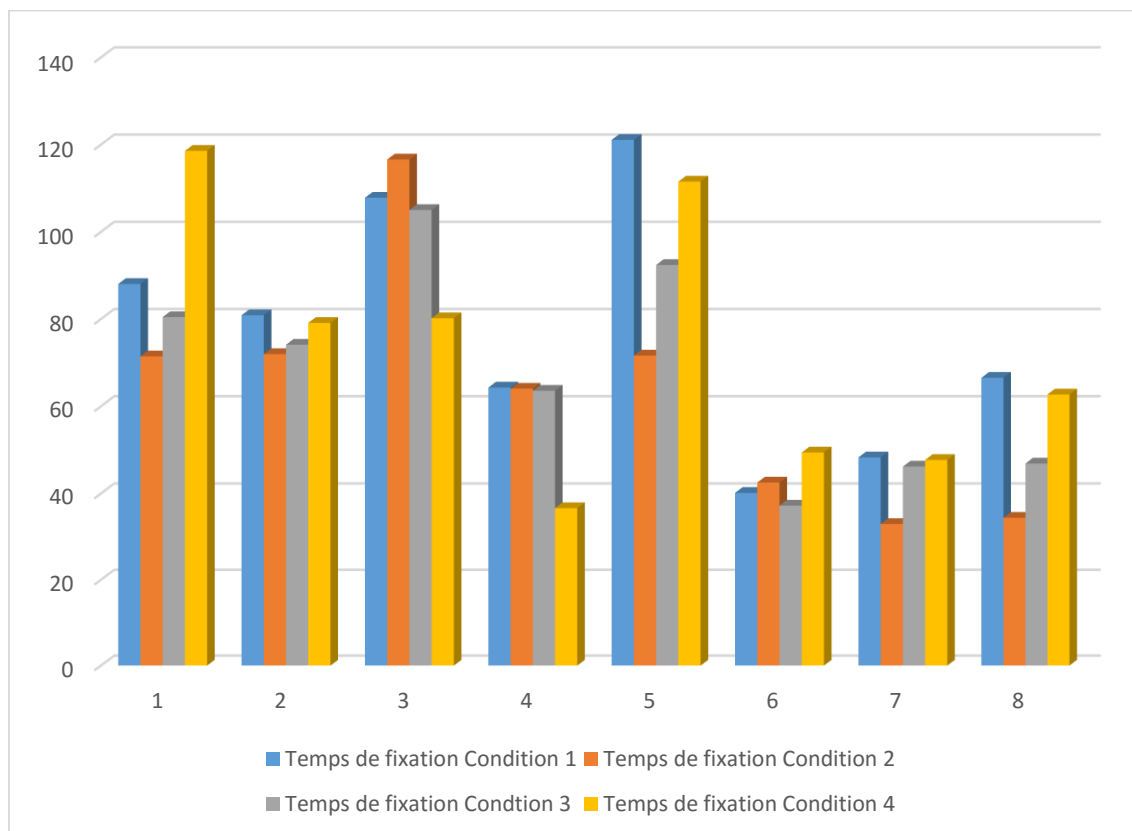
le nom, indique qu'il essaie de confirmer ou réanalyser ce qu'il a lu, on assume, donc, qu'il est sensible aux violations.

3 RÉSULTATS

Dans cette section on expose la description des résultats obtenus à partir de l'analyse statistique des données présentée dans la section précédente. D'abord, je décris les résultats de l'analyse du temps de fixation de l'AOI 1, ensuite, les résultats de l'analyse du temps de fixation de l'AOI 2, et enfin, j'expose les résultats de l'analyse des revisitations de l'AOI 1 suivi des résultats des calculs de taille d'effet.

3.1 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE TEMPS DE FIXATION DE L'AOI 1

Il est représenté dans le graphique ci-dessous le temps de fixation de chaque participant dans la zone d'intérêt 1 pour toutes les quatre conditions de l'expérience (groupe 1 : 1, 2, 3, 4 ; groupe 2 : 5, 6, 7, 8).



Graphique 1 : Temps de fixation – AOI 1

Dans le tableau suivant on voit les moyennes du temps total de fixation de la région critique AOI 1 et l'écart type de chaque groupe dans chacune des quatre conditions :

	Condition 1		Condition 2		Condition 3		Condition 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Groupe								
Moyenne	85,26	69,01	81	45,39	80,78	55,67	78,63	67,83
Écart type	18,03	36,43	23,98	17,99	17,59	24,88	33,47	29,88
Minimum	64,29	40,14	64,04	32,99	63,56	37,22	36,64	47,70
Maximum	107,82	121,09	116,58	71,64	105,01	92,41	118,57	111,52

Tableau 15 : **Moyenne et écart type – AOI 1**

Le test de normalité utilisé pour réaliser l'analyse de cette expérience est le Test Shapiro-Wilk. Pour que la distribution des données soit considérée normal, la valeur de p de ce test ne peut pas être significatif, c'est-à-dire, elle doit être $p > .05$. On observe que dans la condition 2 du groupe 1 la valeur d'importance du test est 0,047 :

Condition	Condition 1		Condition 2		Condition 3		Condition 4	
Groupe	1	2	1	2	1	2	1	2
Sig.	0,96	0,27	0,04	0,10	0,65	0,07	0,71	0,08

Tableau 16: **Test Shapiro-Wilk**

Bien que cette valeur soit proche du minimum pour la normalité, il n'est pas sûr réaliser des tests paramétriques, alors, des tests non paramétriques ont été réalisés. Pour calculer les paires de conditions 1 et 2 et des conditions 3 et 4 dans chaque groupe, le test non paramétrique Wilcoxon d'échantillons connexes. Pour les deux paires de conditions dans les deux groupes le résultat du test n'est pas significatif. C'est-à-dire, il n'y a pas de différence entre les conditions, selon le tableau suivant :

Condition	Groupe	Sig.
condition 1 e condition 2	1	0,273
condition 3 e condition 4	1	1,0
condition 1 e condition 2	2	1,44
condition 3 e condition 4	2	0,68

Tableau 17 : **Test Wilcoxon**

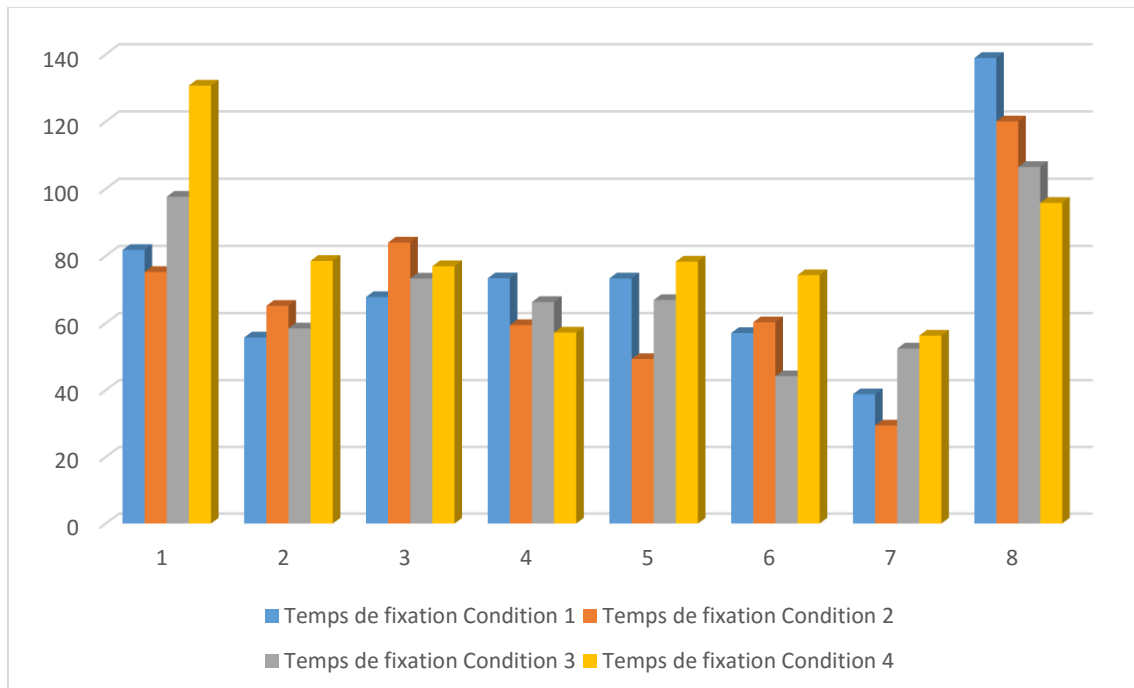
Pour l'analyse de différence de comportement entre les groupes par rapport aux conditions 2 et 4, le test U de Mann-Whitney d'échantillons indépendants a été utilisé. Pour les deux conditions, 2 et 4, il n'y a pas de différence significative entre les groupes :

Condition	Groupe	Sig.
Condition 2	1 e 2	0,114
Condition 4	1 e 2	0,686

Tableau 18 : Test U de Mann-Whitney

3.2 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE TEMPS DE FIXATION DE L'AOI 2

Le temps de fixation dans la zone d'intérêt 2 de chaque participant (groupe 1 : 1, 2, 3, 4 ; groupe 2 : 5, 6, 7, 8) pour chaque condition est exprimé dans le graphique de numéro deux ensuite :



Graphique 2 : Temps de fixation – AOI 2

Dans le tableau 19 sont exprimés les moyennes de fixation de chaque groupe, ainsi que l'écart type:

Condition	Condition 1		Condition 2		Condition 3		Condition 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Moyenne	69,64	77	70,93	64,74	73,88	67,48	85,84	76,14
Écart type	10,92	43,6	10,88	38,99	16,92	27,63	31,43	16,21
Minimum	55,72	38,79	59,40	29,39	58,42	44,18	57,21	56,27
Maximum	81,75	138,9	83,99	120,01	97,60	106,48	130,69	95,78

Tableau 19 : Moyennes et écart type – AOI 2

Différemment des résultats du test de normalité de l'AOI 1, le test de normalité de l'AOI 2 a résulté dans une distribution normal, comme le montre le tableau 20 :

Condition	Condition 1		Condition 2		Condition 3		Condition 4	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Sig.	0,95	0,41	0,84	0,43	0,52	0,39	0,29	0,91

Tableau 20 : **Test de Shapiro-Wilk**

De cette façon, il a été possible de réaliser un test paramétrique dans l'analyse du temps de fixation des conditions 1 et 2 et des conditions 3 et 4 dans l'AOI 2 :

Conditions	Groupe	T	Df	Sig
Condition 1 e 2	1	-0,185	3	0,865
Condition 3 e 4	1	-1,294	3	0,286
Condition 1 e 2	2	2,052	3	0,132
Condition 3 e 4	2	1,020	3	0,383

Tableau 21 : **Test T d'échantillons appariés**

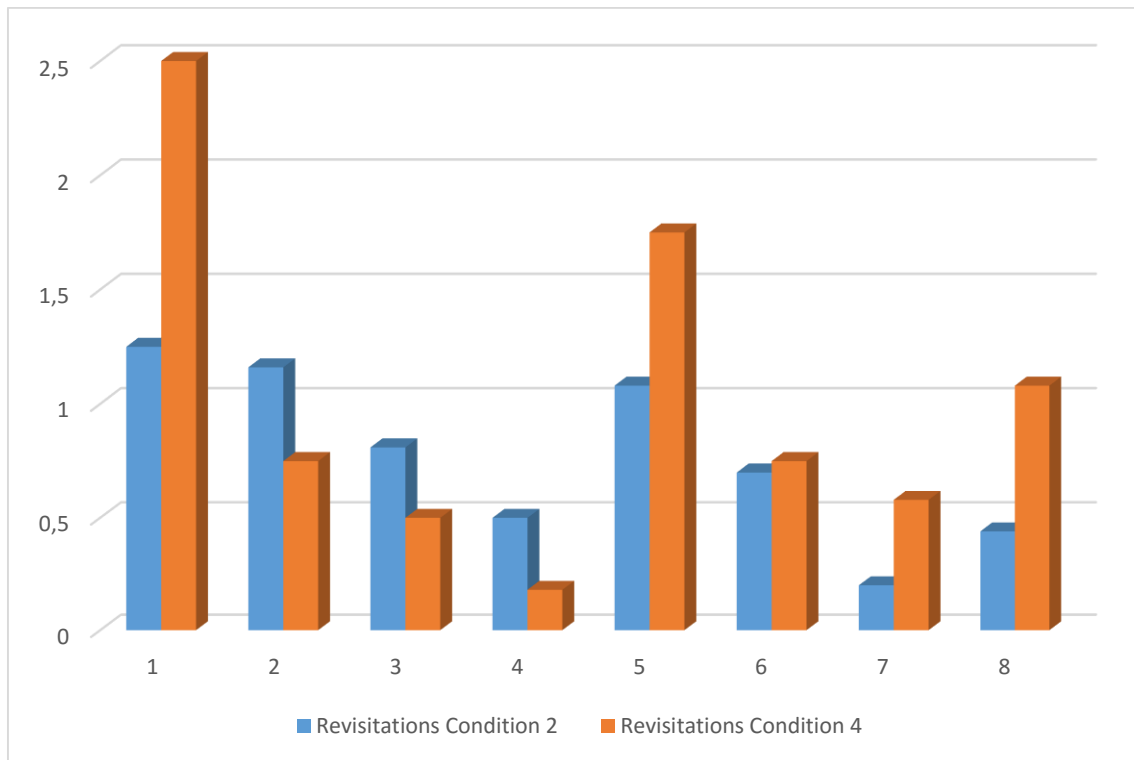
Le pair des conditions 1 et 2 n'a obtenu aucun résultat significatif, ainsi que le pair des conditions 3 et 4. Pour analyser la différence dans le temps de fixation des conditions 2 et 4 parmi les groupes, le test T d'échantillons indépendants a été utilisé. Il n'a pas montré de différences entre les groupes :

Conditions	Groupe	T	Df	Sig
Condition 2	1 e 2	0,306	6	0,148
Condition 4	1 e 2	0,306	6	0,304

Tableau 22: **Test T d'échantillons indépendants**

3.3 RÉSULTATS DES REVISITATIONS DE L'AOI 1

Les révisitations de la zone d'intérêt 1 dans les conditions 2 et 4 pour chaque participant sont présentées dans le graphique ci-dessous :



Graphique 3 : **Révisitations AOI 1**

Dans le prochain tableau on voit les moyennes et l'écart type dans la condition 2 et la condition 4 pour les deux groupes :

Condition	Condition 2		Condition 4	
	1	2	1	2
Moyenne	0,93	0,62	0,98	1,04
Écart type	0,34	0,35	1,03	0,51
Minimum	0,5	0,27	0,18	0,58
Maximum	1,25	1,08	2,50	1,75

Tableau 23 : **Moyennes et écart type - Révisitations**

Le test de normalité montre une distribution normale, ce qui permet la réalisation de tests paramétriques :

Condition	Condition 2		Condition 4	
	1	2	1	2
Sig.	0,56	0,81	0,16	0,53

Tableau 24 : **Test de Shapiro-Wilk**

Encore une fois, le test T d'échantillons indépendants a enregistré un résultat non significatif dans l'analyse des révisitations de l'AOI 1 dans les conditions 2 et 4 entre les groupes, conformément au tableau 25 qui suit :

Conditions	Groupe	T	Df	Sig
Condition 2	1 e 2	1,253	6	0,943
Condition 4	1 e 2	1,01	6	0,265

Tableau 25 : **Test T d'échantillons indépendents**

3.4 TAILLE D'EFFET

Selon Loureiro (2011), la taille de l'échantillon interfère directement sur la sensibilité d'un test statistique. Plus grand l'échantillon, plus grande la précision des estimateurs. Les études qui ont une moindre dimension ont tendance à présenter une sensibilité petite et moins de certitude par rapport à l'inférence statistique. En fonction de cela, vu la petite taille de l'échantillon utilisé pour la réalisation de cette étude, le calcul de la taille d'effet a été réalisé, selon le tableau de Cohen, dans tous les paires de conditions, avec le but de compléter les résultats des tests statistiques, conformément explique le tableau 26 :

Zone d'intérêt	Groupe/Condition	Cohen's d	Taille d'effet
temps de fixation AOI 1	groupe 1 – condition 1 condition 2	0,1936	superficiel
temps de fixation AOI 1	groupe 2 – condition 1 condition 2	0,8525	grand
temps de fixation AOI 1	groupe 1 – condition 3 condition 4	0,0326	superficiel
temps de fixation AOI 1	groupe 2 – condition 3 condition 4	- 0, 45	petit
temps de fixation AOI 1	condition 2 – groupe 1 e groupe 2	1,78	très grand
temps de fixation AOI 1	condition 4 – groupe 1 e groupe 2	0,8716	grand
temps de fixation AOI 2	groupe 1 – condition 1 condition 2	-0, 100	superficiel
temps de fixation AOI 2	groupe 2 – condition 1 condition 2	0,3167	petit
temps de fixation AOI 2	groupe 1 – condition 3 condition 4	-0, 486	moyen
temps de fixation AOI 2	groupe 2 – condition 3 condition 4	0,405	petit
temps de fixation AOI 2	condition 2 – groupe 1 e groupe 2	0.2159	petit
temps de fixation AOI 2	condition 4 – groupe 1 e groupe 2	0.3648	petit
revisitations AOI 1	condition 2 – groupe 1 e groupe 2	-	-
revisitations AOI 1	condition 4 – groupe 1 e groupe 2	-1,414	très grand

Tableau 26 : **Taille d'effet**

Le calcul de la taille d'effet fait partie de l'analyse statistique des données obtenus, cependant, les tests réalisés dans cette expérience n'apportent pas ces résultats de façon automatique. En fonction de cela, ce calcul a été réalisé séparément avec l'aide de la calculatrice *Effect size calculators* (ELLIS, 2009).

D'après Lindenau et Guimarães (2012), quand on obtient un résultat non significatif, comme c'est le cas de cette étude, cela n'implique pas qu'il n'y ait pas un effet substantiel, mais il implique qu'il n'y a pas eu d'évidences raisonnables pour démontrer la signification. Ainsi, le but de rapporter la taille d'effet est de mieux démontrer l'importance des résultats de cette étude. Plus grande la taille d'effet, plus

grand l'impact provoqué par les variables. Les effets qui sont grands mais qui ne sont pas significatifs peuvent indiquer que les recherches postérieures ont besoin de plus de pouvoir.

4. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Tout en tenant compte des aspects analysés dans cette étude (la différence de comportement visuel des participants pendant la lecture des phrases grammaticales et des phrases qui contenaient des violations de genre grammatical), en général, aucune différence significative n'a été observée par rapport à la sensibilité aux violations de genre grammatical entre les groupes, cependant, il y a des évidences raisonnables pour observer les stratégies de lecture en FLE par l'apprenant. On observe une taille d'effet plus large dans le groupe 2 par rapport à l'analyse de la fixation de l'AOI 1 entre les conditions 1 et 2. Une grande taille d'effet a également été trouvée dans l'analyse du temps de fixation de l'AOI 1 dans la condition 2 et dans la condition 4, aussi bien que les re-visitations de l'AOI 1 dans la condition 4. Il est important de souligner que le fait d'avoir une grande taille d'effet indique qu'avec un échantillon plus large de participants probablement le résultat statistique serait significatif. Toutefois, l'échantillon de population utilisé pour la réalisation de cette expérience était trop réduit.

L'observation de ces résultats avec les résultats du post-test nous montre que les deux groupes ont eu des réactions oculaires similaires par rapport aux stimuli présentés. Ces réactions constatent une sensibilité aux violations de genre grammatical et la tentative de confirmation et de réanalyse du traitement au moment des re-visitations de l'AOI 1 de la condition 2 et de la condition 4.

Ainsi, les résultats répondent à la question de départ de cette étude : chaque langue possède des conceptions, des systèmes et des propriétés différentes de genre. Bref, jusqu'à quel point les caractéristiques d'une langue résonnent sur l'acquisition et sur le traitement du système grammatical d'une deuxième langue ? On peut conclure que, même si la taille d'effet entre les groupes indique une différence entre les groupes dans l'analyse de la fixation de l'AOI 1 entre les conditions 1 et 2, les résultats statistiques suggèrent qu'il n'y a pas de différence significative de traitement des nouveaux systèmes morphosyntaxiques par les apprenants adultes de langue française comme L2.

Contrairement aux résultats obtenus par Foucart et Frenck-Mestre (2011), Gillon-Dowens *et al.*, (2010); Franceschina, (2001; 2002); White *et al.*, (2004) présentés dans la révision de littérature, le fait que la langue portugaise et de la langue française appartiennent au groupe des langues romanes et présentent plusieurs similarités morphosyntaxiques n'a pas été un facteur de complication pour le traitement des structures en question. Mais, aussi bien que les études de Rossi, Kroll et Dussias (2014);

Foucart et Frenck-Mestre (2011), les résultats suggèrent que les apprenants, locuteurs natifs du portugais, peuvent acquérir et traiter le système de genre grammatical de la langue française d'une façon automatique.

5. CONSIDÉRATIONS FINALES

Les systèmes de genre sont des propriétés énigmatiques de la langue que, même après des innombrables études, continuent à fasciner les spécialistes de ce domaine. Les différents critères utilisés pour chaque langue pour attribuer le genre, constamment, provoquent des difficultés dans l'apprentissage et le traitement d'une L2 .

Même si cette étude a présenté des évidences de stratégies de lecture en FLE par des locuteurs natifs du PB, il faut mettre en relief quelques limitations observées, surtout, au niveau des participants. Quelques questions doivent être posées pour qu'on puisse avancer dans ce genre de recherche linguistique.

Est-ce que les résultats ont été influencés par le niveau de maîtrise du FLE par les brésiliens ? En observant les tests de niveau on voit une grande différence entre les individus (leurs résultats varient de A2 à C2). D'autres questions ne sont pas tenues en compte non plus. Est-ce que leurs habitudes de lecture, leurs connaissances d'autres langues au-delà du PB et du français et leurs formations professionnelles (la plupart des participants, des brésiliens et des natifs, sont des professionnels de la langue et travaillent quotidiennement avec le français) ont été des facteurs déterminants dans ces résultats ?

Il faudra, dans l'avenir, améliorer les critères adoptés dans cette recherche, par exemple, prendre plus de rigueur par rapport aux critères de choix des participants afin d'avoir une population plus homogène et, aussi, moins réduite. Il faut aussi tenir en compte les différences du genre grammatical en français au niveau phonétique qui, parfois, n'existent pas.

En plus, on a étudié ici une petite dimension du genre grammatical, peut-être il serait intéressant d'éteindre les recherches aux autres propriétés de ce système.

REFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AYOUN, Dalila. The second language acquisition of grammatical gender and agreement. In: *French applied linguistic*. Amsyrtdam: Johns Benjamins, 2007. p. 130–170.

BARRETO, Ana Margarida. Eye-tracking como método de investigação aplicado às ciências da comunicação. In: *Revista Comunicando*. Lisboa: Sopcom, 2012. v.1, n.1.

BECHARA, Evanildo. *Moderna Gramática Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Lucerna. 2009. p. 90 – 278.

BELLO, Andrés. *Gramática de la lengua castellana*. Madrid: EDAF, 1984. p. 77 – 82.

CÂMARA, Matoso. *Estrutura da Língua Portuguesa*. p. Petrópolis: Oi, 2004. 43 – 46.

CLAHSEN, Harold; FELSER, Claudia. Grammatical processing in language learners. In: *Applied Psycholinguistics Press*. Cambridge: Cambridge University. 2006. 27: p. 3-42.

CEGALLA, Domingos. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

CORBETT, Greville. *Gender*. Cambridge : Cambridge University Press, 1991.

Ellis, P.D. (2009), "Effect size calculators,"
website <<http://www.polyu.edu.hk/>> acessado em 21 de outubro, 15h30.

FOUCART, Alice.; FRECK-MESTRE, Cheryl; CARRASCO, Haydee;
HERSCHENSOHN, Julia. Processing of grammatical gender in French as a first and second language: Evidence from ERPs. In: *EUROSLA Yearbook*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2009. p 76 – 106.

FOUCART, Alice; FRENCK-MESTRE, Cheryl. Can late L2 learners acquire new grammatical features? Evidence from ERPs and eye-tracking. In: *Journal of Memory and Language*. Orlando: Elsevier, 2012. P.226 – 248.

FOUCART, Alice; FRENCK-MESTRE, Cheryl. Grammatical gender processing in L2: Electrophysiological evidence of the effect of L1–L2 syntactic similarity. In: *Bilingualism: Language and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. p. 1 – 21

FRAZIER, Lyn ; RAYNER, Keith. Making and Correcting Errors during Sentence Comprehension: Eye Movements in the Analysis of Structurally Ambiguous Sentences. In : *Cognitive Psychology*. Waltham: Academic press, 1982. v. 14, 178-210.

GILLON-DOWENS, Margareth; VERGARA, Marta; BARBER, Horacio;
CARREIRAS, Manuel. Morphosyntactic Processing in Late Second-Language Learners. In: *Journal of Cognitive Neuroscience*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2009. p.1870–1887.

GREVISSE, Maurisse. *Le bon usage*. Paris : Duculot, 1993.

HAWKINS, Roger; FRANCESCHINA, Florência. Explaining the acquisition and non-acquisition of determiner–noun gender concord in French and Spanish. In: Prevost & J. Paradis (Eds.), *The acquisition of French in different contexts*. Amsterdam: John Benjamins, 2004.

HOLMQVIST, Kenneth ; NYSTRÖM, Marcus ; ANDERSSON, Richard ; DEWHURST, Richard ; JARODZKA, Halszka ; WEIJER, Joost van de. *Eye Tracking : A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford: Oxford, 2011.

JUST, Marcel Adam ; CARPENTER, Patricia. A theory of reading: From eye fixations to comprehension. In : *Psychological Review*. Washington,: American Psychological Association, 1980. v. 87, n.4, 329-354

LAMBELET, Amelia. *L'apprentissage du genre grammatical en langue étrangère : à la croisée des approches linguistiques et cognitives*. 2012. 308 f. Tese (Doctorat em linguistique) – Instituto de Psicologia, Université de Fribourg, Fribourg. 2012.

LEMHÖFER, Kristin.; SCHRIEFERS, Herbert.; HANIQUE, Iris. Native language effects in learning second-language grammatical gender: A training study. In: *Acta Psychologica*. Orlando: Elsevier, 2010. 135, p. 150–158.

LINDENAU, Juliana Dal-Ri; GUIMARÃES, Luciano Santos Pinto. Calculando o tamanho de efeito no SPSS. In: *Revista HCPA*. Porto Alegre: UFGRS, 2012. v.32, n. 3, p. 363 – 381.

LOUREIRO, Luís Manuel de Jesus; GAMEIRO, Manuel Gonçalves Henriques. Interpretação crítica dos resultados estatísticos: para lá da significância estatística. In: *Revista de Enfermagem Referência*. Coimbra: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde, 2011. pp.151-162.

LUEGI, Paula; COSTA, Maria Armanda; FARIA, Isabel Hub. Analisando os comportamentos oculares durante a leitura. In: *Revista linguística*, v. 5, n. 1. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

MARTINET, A.; THOMSON, A. V. *A Practical English Grammar*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

NEW, Boris; PALLIER, Christophe. *Lexique base de dados online*. Disponível em: <<http://www.lexique.org/>>. Acesso em 8 de agosto de 2015.

POISSON-QUINTON, S.; MIMRAN, R.; COADIC, M. *Grammaire Expliquée du Français*. Paris : Clé international, 2002.

ROSSI, Eleonora; KROLL, Judith; DUSSIAS, Paola. Clitic pronouns reveal the time course of processing gender and number in a second language. In: *Journal of Memory and Language*. *Neuropsychologia*. Orlando: Elsevier, 2014. 62, P. 11 - 25.

RUHLEN, M. *L'Origine des langues*. Paris : Belin, 1997.

SABOURIN, Laura; STOWE, Laurie; HAAN, Ger. Transfer effects in learning a second language grammatical gender system. In: *Second Language Research*. Londres: Sage, 2006. 22,1, p. 1–29.

SAGARRA, Nuria; HERSCHENSOHN, Julia. The role of proficiency and working memory in gender and number agreement processing in L1 and L2 Spanish. **In:** *Lingua* Orlando: Elsevier, 2010. 120 p. 2022–2039.

SENSINI, Marcello. *La grammatica della lingua italiana*. p. 93 – 102. Milão: Arnoldo Mondadori, 1997.

WHITE, Lydia. *Second language acquisition and universal grammar*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

WHITE, Lydia. *Universal grammar and second language acquisition*. Amsterdam: John Benjamins, 1989.

APPENDICE

1. PHRASES EXPÉRIMENTALES

	Verbe	Phrases grammaticales	Phrases agrammaticales
M A S C U L I N	1. Se distraire	Pendant le cours, les étudiants se sont distraits à bavarder.	Férocement sur l'escalier, les chiens se sont distraites avec le chat.
	2. S'allonger	Attentivement le soir, les gamins se sont allongés pour écouter l'histoire.	Paresseusement après manger, les chats se sont allongées sur le tapis.
	3. S'associer	L'année dernière, les quartiers se sont associés au projet.	Avant la grève, les employés se sont associées au syndicat.
	4. Se concentrer	Pendant le spectacle, les chanteurs se sont concentrés sur le conducteur.	Au théâtre, habilement, les acteurs se sont concentrées sur la scène.
	5. se renseigner	Avant le paiement, les clients se sont renseignés sur le prix.	Pendant l'entretien, les candidats se sont renseignées sur l'offre d'emploi.
	6. s'excuser	Après quinze minutes, les directeurs se sont excusés pour le retard.	Calmement, ce matin, les chargés se sont excusées pour l'accident.
	7. se comporter	Pendant le vol, les passagers se sont comportés comme toujours.	Apparemment, hier soir, les frères se sont comportées à la fête.
	8. se venger	Agressivement après l'offense, les garçons se sont vengés de leur collègue.	Postérieurement à l'investigation, les individus se sont vengées de leur dirigeant.
	9. se plonger	Après la compétition, les joueurs se sont plongés dans l'eau.	Après le travail, les paysans se sont plongées dans le lac.
	10. se rassembler	Heureusement avant-hier, les cousins se sont rassemblés dans la fête.	Comme d'habitude, les gouvernants se sont rassemblées dans l'assemblée.
11. se presser	Impatiemment l'après-midi, les ouvriers se sont pressés pour finir le travail.	Instinctivement après la chasse, les animaux se sont pressées pour prendre la nourriture.	
12. se calmer	Après trop d'inquiétude, les politiciens se sont calmés avec la victoire.	Après la crise, les associés se sont calmées avec le remboursement de l'argent.	
13. se multiplier	Malheureusement pour nous, les maladies se sont multipliées dans la région.	Après la pluie, les mouches se sont multipliés dans le jardin.	
14. se moquer	Après le vol, les voleuses se sont moquées de leur victime.	Pendant le dîner, les soeurs se sont moqués de leur frère.	
F É M I N I N	15. se priver	Après s'être mis en régime, les amies se sont privées du dessert.	Rigoureusement avec l'âge, les vieilles se sont privés de faire des efforts.
16. se déclarer	Pendant le voyage, les dames se sont déclarées à leurs maris.	Immédiatement après l'agression, les victimes se sont déclarés à la police.	
17. se baigner	Pendant l'après-midi, les vaches se sont baignées dans la rivière.	Pendant la chaleur, les personnes se sont baignés dans la mer.	
18. se précipiter	Pendant les élections, les villes se sont précipités en annonçant le projet.	Délibérément sans preuves, les magazines se sont précipités en publiant la nouvelle.	
19. se compromettre	Lors du couronnement, les reines se sont compromises à prendre les meilleures décisions.	Après la réunion, les communautés se sont compromis à soigner l'environnement.	
20. se déplacer	Pendant le semestre, les expositions se sont déplacées par tout le pays.	Hier l'après-midi, les voitures se sont déplacés par l'autoroute.	
21. se pencher	Étant très perfectionnistes, les danseuses se sont penchés sur la chorégraphie.	Il y a quelques minutes, les chouettes se sont penchées sur l'arbre.	

22. s'habiller	Le soir d'avant, les copines se sont habillées pour la fête.	Après quelques minutes, les cuisinières se sont habillés pour aller au travail.
23. s'ennuyer	Pendant la nuit, les voisins se sont ennuyés à cause du bruit.	Pendant le travail, les vendeuses se sont ennuyées avec les clients.
24. s'habituer	Après quelques temps, les veuves se sont habituées à vivre seules.	Après trois mois, les lionnes se sont habitués à vivre au zoo.

APPENDICE

2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRAS
GRADUAÇÃO EM FRANCÊS E LITERATURAS CORRESPONDENTES
LABLING – LABORATÓRIO DA LINGUAGEM E PROCESSOS COGNITIVOS

PROJETO DE PESQUISA: INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DA LÍNGUA FRANCESA COMO L2.

Caro(a) Senhor (a),

Eu, Julia Sabrina Justino, CPF: 088.943.179-51, RG: 5.855.910, aluna de graduação do Programa de Graduação em Letras Francês e Literaturas, sob orientação da professora Dra. Mailce Borges Mota na Universidade Federal de Santa Catarina, tenho como objetivo desenvolver um estudo sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras, no caso a língua francesa, por falantes de português brasileiro, requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Letras – Francês.

Gostaria de convidá-lo a participar do meu estudo que busca investigar a aprendizagem do francês por falantes de português. Os estudos nessa área visam não só compreender os processos envolvidos na aquisição de uma ou mais línguas estrangeiras, mas também desenvolver meios de aperfeiçoar o processo de ensino/ aprendizagem da língua estrangeira. Peço que você leia este formulário de consentimento e tire todas as dúvidas que possam surgir antes de concordar em participar no estudo.

Objetivo do estudo

O objetivo geral deste estudo é analisar a influência da língua nativa na compreensão de sistemas morfossintáticos do francês como língua estrangeira.

Procedimentos

Se você concordar em participar deste estudo, você será solicitado primeiramente a responder um questionário, para investigar o seu histórico de aprendizagem das línguas

materna e estrangeira. Para certificar o seu nível de conhecimento da(s) língua(s) estrangeira(s), você será solicitado a realizar um teste de proficiência e uma tarefa de compreensão leitora:

Tarefa de leitura: Você lerá frases em francês na tela do computador e responderá a perguntas de compreensão, com o auxílio do mouse. Durante esta tarefa de leitura, o movimento dos olhos será monitorado através do equipamento do rastreamento ocular. Esta tarefa terá duração de 20 minutos.

Benefícios

A sua participação nos experimentos será voluntária e contribuirá para a pesquisa sobre a aquisição de línguas estrangeiras. Durante a pesquisa, você terá a oportunidade de praticar a língua francesa e também terá uma avaliação do seu conhecimento da língua.

Riscos

Nenhuma tarefa oferece risco físico ou moral para você.

Desconforto

Durante a tarefa de leitura, você não deve executar movimentos bruscos, o que pode lhe acarretar um certo desconforto. Portanto, nos certificaremos que o ambiente do laboratório LabLing ofereça condições satisfatórias para a execução da tarefa, referentes à iluminação, temperatura e posicionamento adequado do monitor do computador de acordo com a sua altura e cadeiras confortáveis. As demais tarefas não acarretam desconforto a você.

Direitos dos participantes

Você é livre para decidir se deseja participar ou não desse estudo. Como a participação é voluntária, você pode desistir a qualquer momento sem nenhum prejuízo para você.

Contatos

Tendo qualquer dúvida sobre a pesquisa, você pode entrar em contato com Julia Sabrina Justino, pelo email juliasabrinajustino@gmail.com ou pelo telefone (48) 9618-4968, ou com a professora Dra. Mailce Borges Mota através do email mailcemota54@gmail.com, telefone (48) 3721-9288, ou no prédio do Centro de

Comunicação e Expressão – CCE, bloco B, sala 111, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

Compensação financeira

Não existirão despesas pessoais ou compensações financeiras relacionadas à participação no estudo. Qualquer despesa adicional será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Utilização dos dados:

Os dados coletados nesse estudo serão acessados apenas pela pesquisadora e orientadora da pesquisa. Mesmo após os resultados se tornarem públicos, a sua identidade será totalmente preservada. Não haverá nenhuma informação que leve a sua identificação.

Para preenchimento do participante e da pesquisadora:

Declaro que li as informações do **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** e esclareci quaisquer dúvidas. Eu compreendo meus direitos como voluntário da pesquisa e concordo em participar deste estudo e em ceder meus dados para a pesquisa. Compreendo o objetivo do estudo bem como os procedimentos que serão realizados. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

Nome: _____

Assinatura do Participante: _____

Assinatura da Graduanda: _____

Assinatura da Pesquisadora Responsável: _____

Data: ___/___/___/

Uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido fica com a pesquisadora e a outra com o participante.

APPENDICE

3. TERME D'ASSENTIMENT LIBRE ET ÉCLAIRÉ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURAS ESTRANGEIRAS
GRADUAÇÃO EM FRANCÊS E LITERATURAS CORRESPONDENTES
LABLING – LABORATÓRIO DA LINGUAGEM E PROCESSOS COGNITIVOS

PROJET DE RECHERCHE: INVESTIGAÇÃO DO PROCESSAMENTO DA LÍNGUA FRANCESA COMO L2.

Chère Madame, Cher Monsieur,

Moi, Julia Sabrina Justino, CPF: 088. 943.179-51, RG: 5.855.910, étudiante au Programma de Graduação em Letras Francês e Literaturas, sous l'orientation de la professeur Dr. Mailce Borges Motta à l'Universidade Fédéral de Santa Catarina, j'ai comme but de développer une étude par rapport à l'apprentissage de langues étrangères, plus précisément, de la langue française, par des locuteurs natifs du portugais brésilien, exigence partielle pour obtenir le titre de *Bacharel* en Letras-Francês.

Je voudrais vous inviter à participer à mon étude, qui cherche à explorer l'apprentissage du français par des locuteurs natifs du portugais brésilien. Dans ce domaine, les études ont comme objectif non pas seulement de comprendre les processus impliqués dans l'acquisition d'une ou de plusieurs langues étrangères, mais aussi de développer des moyens pour améliorer leurs processus d'enseignement/apprentissage. Je vous demande de lire ce formulaire d'assentiment et d'écarter tous les doutes qui puissent apparaître avant de convenir à la participation.

Objectifs de l'étude

L'objectif essentiel de cette étude est d'analyser l'influence de la langue maternelle sur la compréhension des systèmes morphosyntaxiques du français comme langue étrangère.

Procédures

En acceptant de participer à cette étude, il vous sera demandé de, d'abord, répondre à un questionnaire, pour explorer vos antécédents d'apprentissage des langues

maternelle et étrangères. Ensuite, vous serez invité à effectuer une tâche de compréhension en lecture.

Tâche de compréhension en lecture : Vous lirez des phrases en français sur l'écran d'un ordinateur et vous répondrez à quelques questions avec la souris. Pendant cette tâche, le mouvement de vos yeux sera surveillé par un appareil d'Oculométrie (*eye-tracker*). Cette tâche aura une durée de 30 – 40 minutes.

Avantages de votre participation

Votre participation à cette étude sera volontaire et contribuera à la recherche de l'acquisition et le traitement des langues étrangères.

Risques

Les tâches ne vous posent aucun risque physique ou moral.

Inconfort

Pendant la tâche de lecture, vous ne pourrez pas effectuer des mouvements brusques, ce qui peut vous provoquer un petit inconfort. Néanmoins, je m'assurerai de vous fournir des conditions satisfaisantes par rapport à l'éclairage, la température, une chaise confortable et le placement de l'écran en accord avec votre taille pour effectuer la tâche. Les autres tâches ne vous poseront pas d'inconfort.

Droits des participants

Vous êtes libre pour choisir participer ou pas à cette étude. La participation étant volontaire vous avez la possibilité d'abandonner les tâches à tout moment sans aucune perte.

Contacts

Si vous avez encore quelque doute par rapport à ma recherche, vous pouvez me contacter sur l'adresse électronique juliasabrinajustino@gmail.com ou par le numéro de téléphone (48) 9618-4968. Vous pouvez aussi contacter ma directrice de recherche, professeur Dr. Mailce Borges Mota sur l' l'adresse électronique mailcemota54@gmail.com, sur le numéro de téléphone 3721-9288, ou au Centro de Comunicação e Expressão, CCE-B, salle 111, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.

Compensation financière

Vous n'aurez ni de dépenses personnelles ni de compensations financières par rapport à la participation à cette étude. Toutes les dépenses supplémentaires seront absorbées par le budget de cette recherche.

Utilisation des données

Les données collectés par l'expérimentation ne seront accédées que par la chercheuse et la directrice de recherche de cette étude. Une fois les résultats publics, votre identité sera absolument conservée. Il n'y aura aucune information qui permettra votre identification.

À remplir par le participant et la chercheuse :

Je déclare avoir lu les informations du **Terme d'assentiment libre et éclairé** et écarté tous les doutes. Je comprends mes droits comme volontaire à cette étude et je suis d'accord en y participer et en céder mes données à la recherche. Je comprends son but ainsi que les procédures qui devront être suivies. Je recevrai une copie signée de ce formulaire d'assentiment.

Nom complet:

Signature du participant (e):

Signature de l'étudiant (e):

Signature de la chercheuse responsable:

Date: ____/____/____

Une copie de ce Terme d'assentiment libre et éclairé doit rester avec la chercheuse et l'autre avec le participant.

APPENDICE

4. QUESTIONÁRIO PARA FALANTES DE FRANCÊS COMO L2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Letras e Literatura Francesa

Este questionário é parte do estudo intitulado “Efeitos da L1 no processamento de Francês como L2” que eu, Julia Sabrina Justino, estou conduzindo, sob a orientação da professora Dra. Mailce Borges Mota. Agradeço desde já sua participação, que é de extrema importância para a realização desse estudo. Os dados coletados nesse estudo serão acessados apenas pela pesquisadora e orientadora da pesquisa. Mesmo após os resultados se tornarem públicos, a sua identidade será totalmente preservada. Não haverá nenhuma informação que leve a sua identificação.

Data da entrevista

Informações gerais

Exemple : 23/11/2013 14:30

Nome do participante

Informações gerais

Data de nascimento

Informações gerais

Idade

Informações gerais

Sexo

Informações gerais

- Masculino
- Feminino

Nacionalidade

Informações gerais

Local de nascimento

Informações gerais

Nacionalidade dos pais

Informações gerais

Grau de escolaridade

- Nenhuma escolaridade
- Ensino fundamental (1ª a 4ª série)
- Ensino fundamental (5ª a 8ª série)
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo

Formação

(Especifique o nome do curso, caso sua formação seja superior completo ou incompleto)

Ocupação atual**Telefone****E-mail****Você é**

- Destro
- Canhoto
- Ambidestro

Sua visão foi corrigida por cirurgia?

- Sim
- Não

Você usa óculos?

- Sim
- Não

Você usa alguma lente de correção?

- Sim
- Não

Qual a cor aproximada de seus olhos?

- Azul
- Castanho
- Verde
- Preto

Você fala quantas línguas?**Quais são?****Como você avalia o seu conhecimento de cada uma dessas línguas?****Com que idade você começou a ter contato com a língua francesa?****Com que idade você começou a cursar francês regularmente?****Antes de iniciar o curso de francês como você tinha contato com este idioma? ***

- através de filmes e TV
- músicas
- jogos de vídeo game
- internet
- rádio
- através de pessoas fluentes em língua francesa ou falantes nativos

- através da escola
- não tinha contato com o idioma

Você continua tendo aulas de francês?

- Sim
- Não

Como você avalia seu nível de conhecimento de francês?

- Básico
- Intermediário
- Avançado

Por que o conhecimento de francês é importante para você?

- viagem
- trabalho
- aperfeiçoamento nos estudos
- lazer
- Outro

Você dedica quanto do seu tempo para o estudo do francês (com exceção do período em sala de aula, caso ainda tenha aulas do idioma)?

- nenhum
- até 1h por semana
- até 2h por semana
- mais de 2h por semana
- Outro

Você possui contato com falantes nativos de língua francesa?

- Sim
- Não

Você já esteve em algum país de língua francesa?

- Sim
- Não

Se sim, por quanto tempo?

Em quais outras situações você tem contato com a língua francesa? Assinale tantas alternativas quanto necessário

- aulas de francês
 - filmes
 - músicas
 - conversação com outros alunos ou falantes do idioma
 - leitura
 - Outro
-

APPENDICE

5. QUESTIONNAIRE POUR LES LOCUTEURS NATIFS DE FRANÇAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Letras e Literatura Francesa

Ce questionnaire fait partie de l'étude "Efeitos da L1 no processamento de Francês como L2" le quel moi, Julia Sabrina Justino, conduis, sous l'orientation de la professeur Dr. Mailce Borges Mota. Je vous remercie pour la particioation, c'est très important pour la réalisarion de cette étude. Les données collectés par l'expérimentation ne seront accédés que par la chercheuse et la directrice de recherche de cette étude. Même après que les résultats deviennent publics, votre identité sera absolument conservée. Il n'y aura aucune information qui permettra votre identification.

Date

Exemple : 23/11/2013 14:30

Nom complet

Date de naissance

Âge

Sexe

- Masculin
- Féminin

Nationalité

Lieu de naissance

Nationalité des parents

Niveau d'éducation

- aucun
- primaire
- enseignement secondaire (premier cycle)
- enseignement secondaire (deuxième cycle)
- enseignement post-secondaire non-supérieur complet
- enseignement post-secondaire non-supérieur incomplet
- enseignement supérieur complet
- enseignement supérieur incomplet

Formation

Si vous avez l'enseignement supérieur (complet ou incomplet), spécifiez-le.

Métier

Téléphone

E-mail

Vous êtes

- Droitier
- Gaucher
- Ambidextre

Votre vision a été corrigée par chirurgie ?

- Oui
- Non

Vous portez des lunettes?

- Oui
- Non

Vous portez des lentilles de correction?

- Oui
- Non

Quelle est la couleur de vos yeux

- Bleus
- Verts
- Noirs
- Châtains

Vous parlez combien de langues?

Lesquelles?

Comment vous évaluez votre connaissance par rapport à chacune de ces langues?

Vous habitez au Brésil il y a combien de temps?
