



COSTA, Edivaldo da Silva. Tendências atuais da pesquisa em escrita de sinais no Brasil.

Revista Diálogos (RevDia). v. 6, n. 1, jan.-abr., 2018.

[<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/revdia>]

TENDÊNCIAS ATUAIS DA PESQUISA EM ESCRITA DE SINAIS NO BRASIL

Current Trends of Research on SignWriting in Brazil

EDIVALDO DA SILVA COSTA (UFS/DELI)

ORCID – 0000-0001-7793-7289

Sobre o Autor

Edivaldo da Silva Costa



Doutorando em Educação, mestre em Ensino de Ciências e Matemática e graduado em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe. Especialista em Libras e em Atendimento Educacional Especializado pela Faculdade São Luís de França. Professor de Escrita de Sinais do Departamento de Letras-Libras da UFS pertencente ao Grupo de Pesquisa em Elaboração de Materiais Didáticos para o Ensino de Línguas Estrangeiras (GEMADELE) e ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Psicologia e Educação (GEPPED). E-mail: edieinstein@hotmail.com

23

Revista Diálogos





RESUMO: A área de pesquisa em Escrita de Sinais, no Brasil, está em processo de fortalecimento e consolidação. Diante disso, o presente estudo teve como intuito identificar as principais tendências atuais das pesquisas em Escrita de Sinais no Brasil. Nesse sentido, foi realizada análise e mapeamento de trabalhos acadêmicos defendidos de 1996 a 2017. Os resultados mostraram que existe uma maior concentração da pesquisa na região Sul do Brasil, e a escrita de sinais e os estudos linguísticos da Libras são o foco temático mais pesquisado atualmente. Concluiu-se que ainda existem várias lacunas e perguntas a serem respondidas dentro do campo da pesquisa em Escrita de Sinais. E cabe aos pesquisadores identificá-las e procurar respondê-las/preenchê-las para que esse campo de pesquisa avance cada vez mais.

PALAVRAS-CHAVE: Escrita de sinais. Pesquisa em linguística de línguas de sinais. Produção científica.

ABSTRACT: Sign Writing research, in Brazil, is in process of strengthening and consolidation. Therefore, the present study aimed to identifying the main current trends of research on Sign Writing in Brazil. In this sense, the analysis and mapping of academic papers defended from 1996 to 2017 was concluded. The results showed that there is a greater concentration of the research in the South region of Brazil, and the sign writing and linguistic studies of the Brazilian Sign Language have been the most focused researched topics ultimately. It was concluded that there are still several gaps and questions to be answered in the field of research on Sign Writing. And it is up to the researchers to identify them and try to answer, / Configure so that this field of research gets advanced more and more.

KEYWORDS: Sign writing. Linguistics Research on Sign Writing. Scientific production.

1. INTRODUÇÃO

A área de pesquisa em Escrita de Sinais, no Brasil, está em processo de fortalecimento e consolidação, demonstrando-se fundamental para atender o cenário linguístico-educacional atual e exigindo reflexões sobre a sua funcionalidade prática e os procedimentos teórico-metodológicos. O desenvolvimento dessas pesquisas vem ancorando-se em diversas linhas de pesquisa, cuja natureza e ênfase variam ao longo do tempo, as quais representam um conjunto de questões e um dado enquadramento teórico, traduzindo o foco de interesse da comunidade científica.

É importante ter entendimento que as pesquisas científicas são atividades humanas e sociais que manifestam o conjunto de valores, princípios e interesses de uma época, os quais orientam tanto a especificidade dos





problemas, como a forma que estes serão analisados (SLONGO; DELIZOICOV, 2010), o que ocorre, também, nos estudos envolvendo a Escrita de Sinais. Dentro desse contexto, inicialmente, será abordada uma retrospectiva histórica dos trabalhos de pesquisa em Escrita de Sinais no Brasil, compreendendo o caminho que vem sendo trilhado nesta área, para então tratar das tendências atuais.

Trabalhos anteriores (MACEDO, 1999; LOUREIRO, 2004; SOUZA, 2005; STUMPF, 2005; DERNARDI, 2006) buscaram mostrar a importância da escrita de sinais e informática na educação dos surdos, ressaltando um tipo de perspectiva que norteou uma parte da produção acadêmica.

Na primeira fase, em meados de 1996, na Faculdade de Informática da Pontifícia Universidade Católica (FACIN/PUC-RS) surgiu o Grupo de Informática em Educação dos Surdos (GIES¹) e iniciou os estudos coordenados pela Prof.^a Dra. Márcia de Borba Campos e pelo Prof. Dr. Antônio Carlos da Rocha Costa e colaboração da Prof.^a Dranda. Marianne Rossi Stumpf (pesquisadora surda) conforme dispostos na Figura 1.

Figura 1 - Fotografias e sinais escritos dos pesquisadores sulistas da área de Escrita de Sinais



Antônio Carlos da Rocha Costa Márcia de Borba Campos Marianne Rossi Stumpf

Fontes: Imagens retiradas de <http://www.ufrgs.br/ppgie/cadprofessor/antonio-carlos-da-rocha-costa>; <http://www.inf.pucrs.br/pvi/>; <http://www.signwriting.org/symposium/presentation0005.html>.

¹ GIES é um grupo interdisciplinar criado em 1996 com o intuito de desenvolver *softwares* direcionados à educação dos surdos, utilizando a língua de sinais em sua forma escrita. Em 2004, Antônio Carlos Rocha da Costa criou o Grupo de Processamento de Línguas de Sinais (PLS) com a finalidade de desenvolver tecnologia e ferramenta para o processamento de línguas de sinais, usando como base o sistema *SignWriting*. E em 2014, Marianne Rossi Stumpf criou o Grupo de Estudos sobre o *SignWriting* (GESW) com o intuito produzir conhecimento capaz de preencher lacunas técnicas e científicas do sistema de escrita de sinais SW para leitura e escrita das línguas de sinais contribuindo para que o sistema se torne mais completo e mais fácil de ler e escrever. Fontes: <http://www.inf.pucrs.br/~infee/gies/software.htm>; <http://ppginf.ucpel.tche.br/diretorio-cnpq-pls.htm>; <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4880982728324551>.





Ao longo dos trabalhos desenvolvidos, outros pesquisadores foram participando do GIES, como, a Prof.^a MSc. Daniela Remião de Macedo e bolsistas Dircelene Kur Evaldt, Márcio Coelho Evaldt, Angela Ribas, Carlos Augusto Brum, Leandro de Lima Martins, Luciana de Araújo Spagnoli, Márcio Bordim Silveira, Régio Antônio Michelim, Joana Pacheco Scherer, Carlos Machado, Juliene Lopes Gonzalez, Daniela Maiocchi e Michael Bortolin e João Markoski². Nessa tendência, a abordagem dos trabalhos baseavam-se na produção de diferentes *softwares* para a educação dos surdos, com base no sistema *SignWriting*.

Com a oficialização da Lei n.º 10.436 sancionada em 24 de abril de 2002 e regulamentada pelo Decreto n.º 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a qual reconhece a Língua Brasileira de Sinais – Libras como um sistema linguístico de natureza visual-espacial das comunidades surdas brasileiras. Em 2005, conforme recorte investigativo, a surda Marianne Rossi Stumpf defendeu no Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGIE/UFRGS), em Porto Alegre/RS, a tese de doutorado intitulada “Aprendizagem da escrita de língua de sinais pelo sistema *SignWriting*: línguas de sinais no papel e no computador”, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos Rocha da Costa (UFRGS) e coorientação da Prof.^a Dra. Carla Beatris Valentini (UCS). As conclusões indicaram que a escrita de língua de sinais incorporada à educação das crianças surdas pode significar um avanço significativo na consolidação de uma educação realmente bilíngue, na evolução das línguas de sinais e aponta para a possibilidade de novas abordagens ao ensino da língua oral como segunda língua. Sendo está a primeira tese de doutorado que abordou o sistema *SignWriting* aplicado a Libras, com tendência híbrida transitória de pesquisa, no caso, escrita de sinais, informática e alfabetização de surdos, demarcando, uma fase anterior de produção em escrita de sinais e informática e outra fase posterior em escrita de sinais e alfabetização de surdos.

Em 2006, foi implantado o primeiro curso de Letras-Libras – Licenciatura, e posteriormente, em 2008, o curso de Letras-Libras –

² Informações disponíveis em <http://www.inf.pucrs.br/~inftee/gies/quem.htm> (Acesso em 27/08/2017).





Licenciatura e Bacharelado, ambos na Universidade Federal de Santa Catarina, Assim, observa-se uma fase de transição, com pesquisas tendenciando a escrita de sinais e alfabetização de surdos (STUMPF, 2005; SILVA, 2009; WANDERLEY, 2012) e escrita de sinais e tradução/interpretação (KOGUT, 2013), cujos respectivos focos estão nas linhas de formações de professores e de tradutores/intérpretes de Libras.

Com a difusão da Escrita de Sinais, surge uma comunidade nacional de investigadores, o que propiciou a ampliação do debate sobre o tema e, conseqüentemente, da produção científica na área. Esta passa a abordar novas tendências como, escrita de sinais e linguística, escrita de sinais e lexicografia, escrita de sinais e literatura, escrita de sinais e educação de surdos entre outras.

Nos últimos anos, o campo de Escrita de Sinais vem crescendo no Brasil, com a adoção do sistema *SignWriting*³ nas disciplinas de Escrita de Sinais dos cursos de graduação em Letras Libras Licenciatura e Bacharelado da maioria das universidades brasileiras, com exceções, das Universidades Federais de Goiás (UFG), da Grande Dourados (UFGD) e de Mato Grosso (UFMT), segundo Barbosa (2017), nas quais adotaram o sistema ELiS⁴. Entretanto, segundo Benassi (2017), a última disciplina de Escrita de Sinais do curso de Letras-Libras - Licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a VisoGrafia⁵ foi adotada como a escrita de sinais. Ainda não foi identificado nenhum registro de adoção do sistema SEL⁶ na disciplina Escrita de Sinais em nenhuma universidade brasileira.

³ SW ou *SignWriting* foi um sistema de escrita de sinais idealizado pela coreógrafa norte-americana Valerie Sutton, em 1974, na Universidade de Copenhague, Dinamarca (STUMPF, 2005). Em 2000, a surda brasileira Marianne Rossi Stumpf traduziu o manual *Lessons of SignWriting* do Inglês/*American Sign Language* (ASL) e adaptou para Português/Língua Brasileira de Sinais (Libras).

⁴ ELiS ou **E**scrita de **L**íngua de **S**inais foi um sistema brasileiro de escrita de sinais idealizado pela Prof.^a Dra. Mariângela Estelita de Barros (UFG) em 1997 e aperfeiçoado em 2008 (BARROS, 2008; BENASSI, 2015).

⁵ VisoGrafia trata-se de um sistema escrita visogramada de língua de sinais, sendo uma releitura dos sistemas SW e ELiS idealizada pelo Prof. Drdo. Cláudio Alves Benassi (UFMT) em 2016 e aperfeiçoado em 2017 (BENASSI; DUARTE; PADILHA, 2017).

⁶ SEL foi um **S**istema de **E**scrita de **L**íngua de Sinais idealizado pela professora Dra. Adriana Stella Cardoso Lessa-de-Oliveira (UESB) em 2009 e aperfeiçoado em 2011 (LESSA-DE-OLIVEIRA, 2012).





Na educação de surdos, Barreto e Barreto (2015) listaram vários *softwares* educacionais que foram e vem sendo criados por meio do sistema *SignWriting* como: o *Sign Writer* (GLEAVES; SUTTON, 2004), o *SignPuddle* (SLEVINSKI, 2015), o *Sign Maker* (SLEVINSKI, 2016), o *SW-Webmail* e o *SW-OCX* (COSTA; DIMURO, 2001); o *SignTalk*, (MACHADO; GONZALEZ, 2003); o *SignEd* (CAMPOS, 2001); o *SWML* (COSTA; DIMURO, 2002); o *SignSim* (CAMPOS; GIRAFFA; SANTAROSA, 2000); o *SignDic* (MACEDO, 1999); o *SignHQ* (CAMPOS; MAIOCCHI; BORTOLIN, 2004); o *SignHTML* (MAZUTTI; FARIA; PIRES, 2001); Interface de *softwares* (PONTES; ORTH, 1999); o *SignSMS* (KRAUSE; CUNHA, 2012); o *SWService* (SOUZA, 2005); o *SignWebEdit* (CAMPOS; OLIVEIRA; SANTOS, 2006); Reconhecimento de padrão manuscrito (ROCHA, 2003); o *AGA-Sign* (DERNARDI, 2006); o *SW-Edit* (TORCHELSEN, 2002); o *Sign Webmessage* (SOUZA; PINTO, 2003); o *SWDB* (FREITAS; COSTA, 2004); Escrita de sinais em *tablets* (GUIMARÃES et al., 2014; GUIMARÃES; GUARDEZI; FERNANDES, 2014) entre outros.

Campos (2012) realizou um levantamento e analisou as produções científicas brasileiras relacionadas com o sistema *SignWriting* entre os anos de 2001 a 2011, totalizando 111 trabalhos. Concluiu que estes abordam a temática com profundidade, e defendeu a sinalização espacial e sua representação gráfica.

Além disso, Campos e Silva (2013) realizaram um levantamento e analisaram as produções acadêmicas relacionadas com o sistema *SignWriting* entre os anos de 2001 a 2011, num total de 133 trabalhos, sendo 2 publicações da região Norte do Brasil, provenientes de Rondônia; 4 da região Centro-Oeste, advindas de Goiás; 11 do Nordeste, sendo 3 de Pernambuco, 2 de cada um dos Estados de Sergipe, Ceará e Bahia, e 1 dos Estados de Alagoas e Paraíba; 33 originários da região Sudeste, 25 de São Paulo, 4 de Minas Gerais, 3 do Rio Janeiro e 1 do Espírito Santo; e, por fim, 61 produções do Sul do Brasil, precisamente, 38 provenientes do Rio Grande do Sul, 17 de Santa Catarina e 6 do Paraná. Notou-se que grande parte do levantamento de produções acadêmicas realizadas por Campos e Silva (2013) tiveram como foco a interlíngua e o ensino de Língua Portuguesa escrita para surdos.





Dallan (2012) realizou uma análise discursiva sobre a Escrita de Sinais nos livros da série Estudos Surdos e identificou que muitos autores remetem-se, utilizam, recomendam ou reconhecem o sistema *SignWriting* como possibilidade escrita para a Libras.

Dentro desse contexto, o presente estudo teve por intuito analisar as tendências atuais, dos últimos vinte e um anos, da pesquisa em Escrita de Sinais no Brasil, destacando quais aspectos têm sido priorizados e a forma que estas vêm sendo tratados nas teses de doutorado e dissertações de mestrado.

2. METODOLOGIA

Para buscar as perspectivas atuais da pesquisa em Escrita de Sinais utilizou-se os procedimentos usualmente empregados em pesquisas do tipo “estado da arte”. Estes buscam mapear, integrando obras dispersas, e discutir a produção acadêmica de uma determinada área do conhecimento, analisando suas características e tendências.

Sobre o “Estado da Arte”, Ferreira (2002) define que:

Nos últimos quinze anos tem se produzido um conjunto significativo de pesquisas conhecidas pela denominação “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado (p. 257).

Dentro dessa perspectiva, realizou-se um levantamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado com foco em Escrita de Sinais, publicadas no período de 1996 à 2017. Esse recorte temporal é justificado pelo fato de ter





tido criado o primeiro grupo da pesquisa em Escrita de Sinais que vai até as produções atuais (MACEDO, 1999, STUMPF, 2005; SILVA, 2009; NOBRE, 2011; WANDERLEY, 2012; AMPESSAN, 2015; BARRETO; BARRETO, 2015; BARBOSA, 2017) alguns deles, inclusive, discutidos na parte introdutória desse trabalho. No presente artigo se deteve a analisar as dissertações de mestrado e teses de doutorado.

Para a realização dessa análise, foram consultados o Portal de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior <http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/> e Banco Digital de Teses e Dissertações <http://bdtd.ibict.br/>, ambos são tidos como padrões de buscas nacionais e internacionais de produções científicas. Na busca das produções foram utilizadas as combinações das seguintes palavras chaves: *Escrita de Sinais x SignWriting x ELiS x SEL x VisoGrafia*. Todos os dados foram organizados em planilhas, tabelas e gráficos, com o objetivo de facilitar a análise das principais tendências nos trabalhos selecionados.

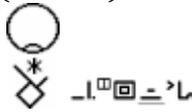
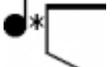
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no mapeamento realizado, no período considerado, foram identificadas e selecionadas 28 produções científico-acadêmicas, sendo que destas 14,3% são teses de doutorado e 85,7% são dissertações de mestrado. Esses dados complementam a pesquisa sobre estado da arte da escrita de língua de sinais pelo sistema *SignWriting* realizada por Stumpf (2016) a qual havia identificado 23 trabalhos sendo que destes 2 foram teses de doutorado e 21 foram dissertações de mestrado.





Tabela 1 - Distribuição das teses de doutorado referentes a Escrita de Sinais de IES do Brasil.

Instituição de Ensino	Autor(a)	Ano de obtenção do título	de do Título da tese
UFRGS	Marianne Rossi Stumpf (surda) 	2005	Aprendizagem de escrita de língua de sinais pelo sistema SignWriting: línguas de sinais no papel e no computador
UFSC	Mariângela Estelita Barros (ouvinte) 	2008	Elis - Escrita das Línguas de Sinais: proposta teórica e verificação prática
UFSC	Carla Damasceno de Moraes (surda) 	2016	Escritas de sinais: supressão de componentes quirêmicos da escrita da Libras em SignWriting
UFSC	Débora Campos Wanderley (surda) 	2017	Fonologia e morfologia em escrita de sinais

Fonte: Tabela elaborada pelo pesquisador.

As quatro teses de doutorado (Ver Tabela 1) identificadas neste estudo que indubitavelmente dialogam com a Escrita de Sinais, a seguir, terão descritas suas contribuições ao campo de pesquisa.

Stumpf (2005) destacou que a escrita de língua de sinais incorporada à educação das crianças surdas pode constituir um avanço significativo na consolidação de uma educação realmente bilíngue. Barros (2008) apresentou um novo sistema de escrita das línguas de sinais, a ELiS, como possibilidade de expressão para a escrita da Libras. Moraes (2016) sugeriu a necessidade de rever a função das representações de SW, de modo que se permita uma escrita simplificada. Wanderley (2017) mostrou a importância da escrita de sinais como forma de registro para às áreas fonologia e morfologia de Libras.





Para completar este estudo, foram identificadas 24 dissertações de mestrado que versam sobre Escrita de Sinais, que a seguir, também terão descritas suas contribuições.

Macedo (1999) utilizou o *software Sign Dic* como ferramenta computacional facilitadora do processo de ensino-aprendizagem da própria língua de sinais e da língua oral escrita no processo de informatização de usuários surdos. Loureiro (2004) ressaltou que a produção textual com estrutura da Libras busca modelos mais descritivos e explanatórios de comunicação visual. Souza (2005) constatou que a utilização da tecnologia de *Web Services*, permite a escrita e leitura de mensagens em Português e Libras.

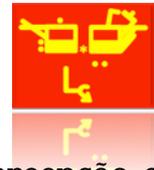
Dernadi (2006) apresentou aplicação do *AGA-Sign* para geração automatizada de animações de gestos aplicado à Língua de Sinais a partir de textos escritos em sistema *SignWriting*. Barth (2008) apontou para necessidade de modificar o olhar sobre as práticas pedagógicas no que se refere ao processo de alfabetização de crianças surdas, tendo como aporte estudos teóricos sobre a psicogênese da língua escrita. Silva (2009) afirmou que com o aprimoramento do sistema *SignWriting* e sua adaptação à realidade brasileira, os surdos terão um novo caminho de acesso ao conhecimento e modo de registro de seu pensamento. .

Mallmann (2009) utilizou mapas conceituais e o sistema *SignWriting* verificando que os surdos re(construíram) conhecimentos sobre a educação sexual. Gomes (2009) utilizou fórum bilíngue, em AVA, e concluiu uma preferência tanto pelos alunos surdos como pelos tutores do uso de vídeo em Libras ao invés da escrita. Zappe (2010) investigou o uso e discussões na extinta rede social Orkut em quatro comunidades identificando a escrita da língua de sinais como um marcador cultural na educação bilíngue de surdos.

Nobre (2011) concluiu que a ELS, conforme as ocorrências registradas, 32 se desenvolve em aspectos fono-morfológicos semelhantes aos níveis de escrita da língua oral. Fernandes (2011) comprovou a necessidade e a utilidade da escrita de sinais como uma escrita funcional para os surdos. Wanderley (2012) identificou que a forma e o método do lúdico a ser adotado na

Revista Diálogos - Sinais





alfabetização são importantes elementos que constituem a compreensão e a produção textual em escrita de sinais.

Dallan (2012) trouxe uma reflexão aos educadores e gestores educacionais, no sentido de repensarmos a educação dos alunos surdos, aceitando a língua de sinais e naturalizar sua escrita, seja em português ou em sinais. Silva (2012) com base nas narrativas de professores surdos reconheceu a ELS como marca cultural surda. Kogut (2013) mostrou os elementos de descrição imagética encontrados na sinalização dos participantes-leitores, o vídeo original sinalizado pelo narrador e o texto “padrão” em *SignWriting*.

Costa (2014) investigou o ensino de Química mediado pela Libras-SW e enfatizou que os desenhos e imagens geralmente utilizados em apostilas, glossários e dicionários de Libras não permitem compreensão exata do sinal, mas a escrita de sinais permite o registro e a recuperação da informação linguística. Iatskiu (2014) propôs uma nova forma para se gerar os registros gráficos na Língua Brasileira de Sinais por meio do sistema de escrita *SignWriting*. Bózoli (2015) sugeriu que a escrita de sinais pode representar uma ferramenta para ampliação de conhecimentos de surdos usuários de Libras, podendo produzir ganhos cognitivos significativos, uma vez que é um sistema *SignWriting* especialmente sistematizado para o registro de línguas sinalizadas.

Stiehl (2015) elaborou um método computacional que realiza identificação de símbolos de configuração de mão descritos pelo *SignWriting*, através de técnicas de reconhecimento de padrões. Ampessan (2015) ressaltou a importância do registro das expressões faciais gramaticais em sentenças da Libras pelo sistema *SignWriting*. Forcadell (2015) enfatizou a valorização dos conhecimentos linguísticos dos surdos e a possibilidade de construção da sua própria escrita utilizando o sistema *SignWriting*.

Almeida (2016) reforçou à discussão acadêmica da importância da escrita de sinais (*SignWriting*) no ensino bilíngue para surdos como primeira língua. Cury (2016) revelou as vantagens e desvantagens dos surdos na escrita de sinais durante seu processo de aprendizagem. Otaviani (2017)





mostrou as características de *SignWriting* e ELiS encontradas equivalentemente à Libras nos sistemas registrados em uma análise descritiva.

Quanto à natureza das instituições às quais os autores estão vinculados, nota-se que 9 são públicas, sendo 2 estaduais (UEM e Unicamp) e 7 federais (UFSC, UFRGS, UFS, UTFPR, UFPR, UFSM, Unifesp), e 5 são privadas (PUC-RS, Unisinos, Ulbra, USF, Unopar). Isso confirma o importante papel das instituições públicas e privadas de ensino superior no desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica.

Quanto às instituições de ensino que mais produziram trabalhos, percebe-se um destaque para a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que foi a que mais publicou dissertações de mestrado e teses de doutorado. Esta apresenta o Programa de Pós-graduação em Linguística (PPGLIN) e, além disso, possui a pesquisadora e professora surda, Dra. Marianne Rossi Stumpf, especialista em escrita de sinais. Este pode ser o fator principal que contribuiu para a maior concentração de trabalhos nessa IES. No caso, dos 28 trabalhos identificados na pesquisa, 10 pertencem a UFSC, sendo 7 dissertações de mestrado e 3 teses de doutorado, seguido pela UFRGS com 4 produções, sendo 3 dissertações de mestrado e 1 tese de doutorado, 2 dissertações de mestrado da UFPR e as demais IES possuem apenas uma produção cada,

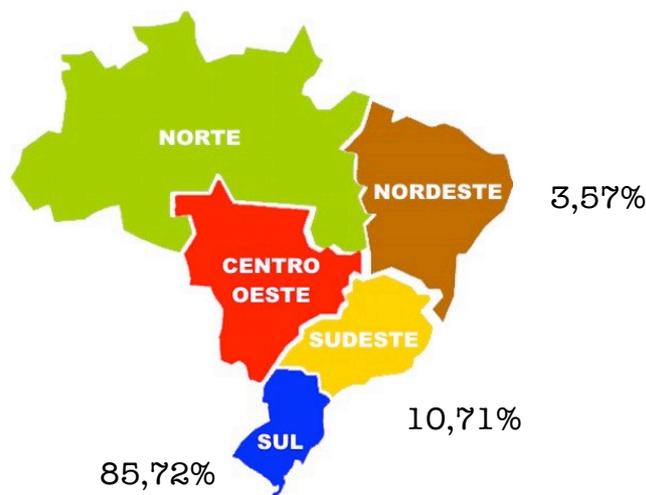
Com base no marco temporal estabelecido para levantamento de produção acadêmica de 1996 até 2017, foi possível observar que nos anos de 1996, 1997, 1998, 2001, 2002, 2003 e 2007 não foi identificado nenhum trabalho. A primeira dissertação de mestrado com foco em Escrita de Sinais foi defendida em 1999 e a primeira tese de doutorado em 2005.

Na análise da distribuição geográfica das produções científico-acadêmicas, verificou-se a presença de publicações de apenas 05 estados do Brasil (Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Sergipe), sendo que a região Sul concentra a maior parte das publicações (85,72%), seguida pelas regiões Sudeste (11,71%) e Nordeste (3,57%) conforme disposto na Figura 2. Nas regiões Norte e Centro-oeste ainda não foram identificadas produções nesta área do conhecimento.





Figura 2 - Distribuição geográfica percentual das produções científico-acadêmicas de Escrita de Sinais analisadas, no período de 1999 a 2017.



Fonte: Imagem adaptada pelo pesquisador.

Com base nas produções acadêmicas com foco em Escrita de Sinais, pode-se destacar que de 1999 até 2008, a tendência de pesquisa segue a linha de escrita de sinais e informática com os trabalhos de Macedo (1999), Loureiro (2004), Stumpf (2005), Souza (2005), Dernadi (2006), Barth (2008), de 2009 até 2012, a tendência altera para a linha de escrita de sinais e alfabetização de surdos com os trabalhos de Silva (2009), Mallmann (2009), Gomes (2009), Zappe (2010), Wanderley (2012), e de 2011 até 2016, a tendência se amplia para a linha escrita de sinais e educação de surdos com os trabalhos de Fernandes (2011), Dallan (2012), Silva (2012), Bózoli (2015), Forcadell (2015), Almeida (2016) e Cury (2016).

A partir de 2011 à 2017, com intervalos surge outra tendência na linha escrita de sinais e estudos linguísticos da Libras com Nobre (2011), Ampessan (2015), Moraes (2016), Barbosa (2017) e Wanderley (2017). Em diferentes interstícios surgem tendências intermediárias como escrita de sinais e lexicografia de Costa (2014), escrita de sinais e tradução/interpretação de Kogut (2013), escrita de sinais e tecnologia de Iatksiu (2014) e Sthiel (2015),





escrita de sinais e ensino de Ciências e Matemática de Mallmann (2009) e de Costa (2014).

Além disso, percebe-se apenas uma produção com foco em ELiS de Barros (2008). É importante destacar que existem pesquisadores surdos como Stumpf (2005), Nobre (2011), Silva (2009), Ampessan (2015), Bózoli (2015) Wanderley (2012; 2017), Morais (2016) entre outros e ouvintes como Costa (2014), Mallmann (2009), Macedo (1999) entre outros, e na maioria dos trabalhos, há uma descrição da história da escrita de sinais e dos diferentes sistemas de notações. Com base nos dados desta pesquisa, foi identificada apenas uma tese de doutorado com foco em ELiS, porém, nenhuma dissertação de mestrado. E, nenhuma produção acadêmica (dissertações e teses) com foco em SEL ou em VisoGrafia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, conforme foi identificado nesta análise, a produção em Escrita de Sinais, revelou a existência de possíveis linhas de pesquisa, nas universidades públicas e privadas de ensino. São estas as responsáveis pela publicação de trabalhos acadêmicos, bem como pela realização de eventos na área. Verificou-se que a produção das pesquisas em Escrita de Sinais está relacionada à existência de grupos de estudos, e distribuição geográfica, de pesquisadores de instituições de ensino superior nos diversos cursos, estando concentrada nas universidades públicas. A produção encontram-se, ainda, muito concentrados na região sul do país, e, principalmente, na UFSC, UFRGS e UFPR. É necessário ampliar essa produção, talvez com a criação de programas de pós-graduação em Estados de outras regiões brasileiras. A colocação da UFSC em primeiro lugar dentre as instituições que mais produziram trabalhos acadêmicos considerados é, ao menos em parte, relativa ao programa de pós-graduação na área de Linguística.

Ainda é evidente a ínfima concentração das pesquisas em Escrita de Sinais, deixando enormes lacunas. Esta área do conhecimento, devido às suas





particularidades e especificidades, deveria ser mais bem estudada na busca de melhorar o processo de ensino aprendizagem tanto das crianças surdas, como dos jovens e adultos. E, a escrita de sinais e os estudos linguísticos são, atualmente, o principal foco temática, que vem crescendo ao longo da pesquisa em Escrita de Sinais. Este fato provavelmente ocorre devido à presença de sistemas de escrita de sinais como formas de registros gráficos representacionais da Libras.

Como pôde ser visto, ainda existem muitas lacunas na área da pesquisa em Escrita de Sinais. Pesquisas do tipo “estado da arte” como esta, além de destacar as tendências e contribuições atuais, também expõem novas demandas da área. Cabe aos pesquisadores preenchê-las, gerando cada vez mais avanços nesta área do conhecimento.

REFERÊNCIAS

AMPESAN, J. P. **A escrita de expressões não manuais gramaticais em sentenças da Libras pelo sistema SignWriting**. Dissertação de mestrado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2015.

BARBOSA, G. O. **A arte de escrever em Libras**. Dissertação de mestrado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2017.

BARRETO, M.; BARRETO, R. **Escrita de Sinais sem mistérios**. Belo Horizonte: Ed. do autor, Vol. 2, 2015.

BARROS, M. E. **ELiS - Escrita das Línguas de Sinais: proposta teórica e verificação prática**. Tese de doutorado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2008.

BARTH, C. **Construção da leitura/escrita em Línguas de Sinais de crianças surdas em ambientes digitais**. Dissertação de mestrado em Educação. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

BENASSI, C. A. **O despertar para o outro: entre as escritas de sinais**. rio de Janeiro: Autografia, 2017.

BENASSI, C. A. ELiS - Escrita das línguas de sinais na produção da primeira monografia de especialização bilíngue do Brasil. In: **Revista Diálogos: linguagens em movimento**. Ano III, N. I, jan.-jun., 2015.

BENASSI, C. A.; DUARTE, A. S.; PADILHA, S. J. Meio ambiente linguístico da língua brasileira de sinais e seu registro gráfico. In:





Ecolinguística: Revista Brasileira de Ecologia e Linguagem, v. 03, n. 01, p. 147-162, 2017.

BÓZOLI, D. M. F. **Um estudo sobre o aprendizado de conteúdos escolares por meio da escrita de sinais em escola bilíngue para surdos.** Dissertação de mestrado em Educação. Maringá: UEM, 2015.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 regulamentada pelo Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005,** Brasília-DF, 2005.

CAMPOS, S. A. U. S.; SILVA, T. S. A. A escrita de sinais no Brasil sob o olhar da comunidade acadêmica. **Imagens da Educação**, v. 3, n. 2, p. 54-61, 2013.

CAMPOS, S. A. U. S. **A escrita de sinais no Brasil sob o olhar da comunidade acadêmica.** Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia. Maringá: UEM, 2012.

CAMPOS, M. B.; OLIVEIRA, D. R.; SANTOS, G. S. **SignWebEdit:** uma oportunidade para criação coletiva de textos escritos em língua de sinais. In: Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Brasília: UCB, 2006.

CAMPOS, M. B.; MAIOCCHI, D.; BORTOLIN, M. **SIGNHQ:** sistema de autoria para criação e leitura de histórias de quadrinhos com suporte à Língua de Sinais. IN: XV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Manaus: UFAM, 2004.

CAMPOS, M. B. **Ambiente telemático de interação e comunicação para suporte à educação bilíngue de surdos.** Tese de doutorado em Informática na Educação Porto Alegre: UFRGS, 2001.

CAMPOS, M. B.; GIRAFFA, L. M.; SANTAROSA, L. C. **SIGNSIM:** uma ferramenta para auxílio à aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais. In: Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação (RIBIE), 5, 2000, Viña del Mar, Chile, 2000.

COSTA, E. S. **O ensino de Química e a Língua Brasileira de Sinais - Sistema SignWriting (LIBRAS-SW):** monitoramento interventivo na produção de sinais científicos. Dissertação em Ensino de Ciências e Matemática: São Cristóvão: UFS, 2014.

COSTA, A. C. R.; DIMURO, G. P. SignWriting-Based Sign Language Processing. In: WACHSMUTH, I.; SOWA, T. (Org.). **Gestune and Language in Human-Computer Interaction (Lecture Notes in Artificial Intelligence)**. Berlim: Springer-Verlag, 2002, v. 2298, pp. 202-205.

COSTA, A. C. R.; DIMURO, G. P. Supporting Deaf Sign Languages on the Web. **The SignWriting Journal**, v.1, n.0, July, 2001.

CURY, D. R. **Escrita de sinais:** concepções de educadores surdos e ouvintes. Dissertação em Educação: Campinas: Unicamp, 2016.





DALLAN, M. S. S. **Análise discursiva dos estudos surdos em educação: a questão da escrita de sinais.** Dissertação de mestrado Educação. Itatiba: USF, 2012.

DERNADI, R. M. **AGA-Sim:** animador de gestos aplicado à língua de sinais. Dissertação de mestrado em Ciências da Computação. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

FERNANDES, L. **Depoimentos de ouvintes universitários sobre a escrita da Língua de Sinais.** Dissertação em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2011.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação e Sociedade**, v. 23, n. 70, p. 257-272, 2002.

FORCADELL, M. S. P. **A inserção do sistema SignWriting na formação dos profissionais de Libras.** Dissertação de mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa: UTFPR, 2015.

FREITAS; J. B.; COSTA, A. C. R. **SWDB:** um sistema de dicionários para as línguas de sinais usadas pelos surdos. In: Conferência IADIS Ibero-Americano WWW/Internet 2004, v. 1, Madri, 2004, p. 523-526.

GLEAVES, R; SUTTON, V. **SignWriter.** In: 4th International Conference on Language Resources and Evaluation. Lisboa: LREC, p. 7-12, 2004.

GOMES, G. N. C. **Uso de fóruns para o estudo da escrita da língua de sinais.** Dissertação de mestrado em Tecnologia da Informação e Comunicação na Formação em EaD. Londrina: UNOPAR, UFC, 2009.

GUIMARÃES, C, et al. **Deaf culture and sign language writing system - a database for a new approach to writing system recognition technology.** In: 47th IEEE/HICSS, 2014, Kona - Havaí. IEEE CPS Proceedings of the 47th HICSS, 2014, p. 3368-3377.

GUIMARÃES, C.; GUARDEZI, J. F.; FERNANDES, S. **Sign language writing acquisition - technology for a writing system.** In: 47th IEEE/HICSS, 2014, Kona - Havaí. IEEE CPS Proceedings of the 47th HICSS, 2014, p. 120-129.

IATSKIU, C. E. A. **Serviço web de interpretação do modelo fonológico computacional da Libras para os símbolos gráficos do SignWriting.** Dissertação de mestrado em Informática. Curitiba: UFPR, 2014.

LESSA-DE-OLIVEIRA, A. S. C. Libras escrita: o desafio de representar uma língua tridimensional por um sistema de escrita linear. **ReVEL**. v. 10, n. 19, 2012.

KOGUT, M. K. **As descrições imagéticas na transcrição e na leitura de um texto em SignWriting.** Dissertação em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2013.





KRAUSE; F. J. S.; CUNHA, I. S. **SignSMS** - sistema para escrita de mensagens em escrita de sinais. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Porto Alegre: PUC-RS, 2012.

LOUREIRO, C. B. C. **Processo de apropriação da escrita da língua de sinais e escrita da língua portuguesa:** informática na educação de surdos. Dissertação de mestrado em Educação. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

MACEDO, D. R. **Sign Dic:** um ambiente multimídia para criação e consulta de dicionários bilíngües de línguas de sinais e línguas orais. Dissertação de mestrado em Ciências da Computação. Porto Alegre: PUC-RS, 1999.

MACHADO, C. E.; GONZALEZ, J. L. **SIGNTALK versão 3,0** - ferramenta de bate-papo entre surdos e entre surdos e ouvintes. Porto Alegre, 2003. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Porto Alegre: PUC-RS, 2003.

MALLMANN, L. **(Re) Pensando o uso de mapas conceituais:** um estudo de caso com Libras e SignWriting na educação sexual. Dissertação de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. Canoas: Ulbra, 2009.

MAZUTTI, C.; FARIA, T. G.; PIRES, V. B. **SignHTML:** editor HTML para escrita da língua de sinais, v 2.0, Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Porto Alegre: PUC-RS, 2001.

MORAIS, C. D. **Escritas de sinais:** supressão de componentes quirêmicos da escrita da Libras em SignWriting. Tese de doutorado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2016.

NOBRE, R. S. **Processo de grafia de língua de sinais:** uma análise fonomorfológica da escrita em SignWriting. Dissertação em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2011.

PONTES, A. M.; ORTH, A. I. **Uma proposta de interface orientada à linguagem de sinais.** In: IHC99 (Interação Humano-Computador) - II Workshop sobre fatores humanos em sistemas computacionais: Rompendo barreiras entre pessoas e computadores. Campinas: Unicamp, 1999.

ROCHA, F. Z. **Proposta de um padrão manuscrito para reconhecimento automático dos símbolos do sistema SignWriting.** Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Pelotas: UCPel, 2003.

SILVA, F. I. **Analisando o processo de leitura de uma possível escrita de língua brasileira de sinais:** SignWriting. Dissertação em Linguística. UFSC, 2009.

SLEVINSKI, S. E. **The Use and Structure of SignMaker** 2016. Disponível em <<http://www.signwriting.org/symposium/presentation0049.html>> Acesso em 10 jul. 2017.

40





SLEVINSKI, S. E. **SignPuddle 3**: Front & Back, 2015. Disponível em <<http://www.signwriting.org/symposium/presentation0062.html>> Acesso em 10 jul. 2017.

SLONGO; I. I. P.; DELIZOICOV, D. Teses e dissertações em Ensino de Biologia: uma análise histórico-epistemológica. **Investigação em Ensino de Ciências**. v 15(2), pp. 275-296, 2010.

SOUZA, V. C. **SWSservice**: uma biblioteca para a escrita da Língua Brasileira de Sinais baseada em Web Services. Dissertação de mestrado em Computação Aplicada. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

SOUZA, V. C.; PINTO, S. C. S. **Sign Webmessage**: um ambiente para comunicação via web baseado na escrita da Libras. Rio de Janeiro: XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2003.

STHIEL, D. **Reconhecimento de símbolos de configuração de mão do SignWriting**. Dissertação de mestrado em Informática. Curitiba: UFPR, 2015.

STUMPF, M. R. **Aprendizagem da escrita de língua de sinais pelo sistema de SignWriting**: língua de sinais no papel e no computador. Tese de doutorado em Informática na Educação. Porto Alegre, UFRGS, 2005.

STUMPF, M. R. O estado da arte da escrita de língua de sinais pelo sistema SignWriting: uma meta-análise. In: Jorge Bidarra; Tânia Aparecida Martins; Márcia Sipavicius Seide. (Org.). **Entre a Libras e o Português desafios face ao bilinguismo**. 1ed. Cascavel: EDUNIOSTE, 2016, v. 1, p. 83-115.

TORCHELSEN, R. P. **Editor de textos em língua de sinais escritos em SignWriting**. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências da Computação. Pelotas: UCPel, 2002.

WANDERLEY, D. C. **Fonologia e morfologia em escrita de sinais**. Tese de doutorado em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2017.

WANDERLEY, D. C. **Aspectos da leitura e escrita de sinais**: estudos de caso com alunos surdos na educação básica e de universitários surdos e ouvintes. Dissertação em Linguística. Florianópolis: UFSC, 2012.

ZAPPE, C. T. **Escrita da língua de sinais nas comunidades do Orkut**: marcador cultural na educação bilíngue. Dissertação de mestrado em Educação. Santa Maria: UFSM, 2010.

