

## COMUNICAÇÃO SOCIAL HÁPTICA OU LÍNGUA SOCIAL HÁPTICA? SOCIAL-HAPTIC COMMUNICATION OR SOCIAL-HAPTIC LANGUAGE?

*Stephanie Caroline Alves Vasconcelos<sup>1</sup>*

*João Paulo Navega Roque<sup>2</sup>*

*João Paulo da Silva<sup>3</sup>*

### RESUMO

Os estudos linguísticos avançaram significativamente desde o Curso de Linguística Geral (1916) que inaugurou essa ciência da observação, descrição, explicação e ensino-aprendizagem das línguas naturais. Essa evolução impactou diversos campos das ciências e se desdobrou no estudo de línguas para além da modalidade vocal-auditiva. No entanto, a comunicação pelo canal háptico ainda tem muito a ser explorada por linguistas em seus diversos níveis. Assim, considerando a epistemologia fundante dos estudos linguísticos, este estudo se propõe a discutir os aspectos comuns das línguas naturais propostos por Hockett (1960) aplicados à Comunicação Social Háptica (CSH). Para isso, analisou-se a compreensão de um enunciado hapterizado relatado por um participante surdocego e observado pelos pesquisadores, por meio do estudo de caso (Gil, 2008). Os resultados indicam a equivalência das treze propriedades de línguas naturais hockeattenas adequando-se aos aspectos específicos da modalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação especial. Comunicação Social Háptica. Surdocegueira. Modalidade tátil. Universais linguísticos.

### ABSTRACT

Linguistic studies have advanced significantly since the publication of *Cours de Linguistique Générale* (1916), which inaugurated the science of observation, description, explanation, and the teaching-learning of natural languages. This evolution has impacted various fields of science and expanded the study of languages beyond the vocal-auditory modality. However, communication through the haptic channel remains largely unexplored by linguists at multiple levels. Therefore, considering the foundational epistemology of linguistic studies, this research aims to discuss the common features of natural languages proposed by Hockett (1960), applied to Social Haptic Communication (SHC). To achieve this, the study analyzed the comprehension of a hapterized utterance reported by a deafblind participant and observed by the researchers, using a case study approach (Gil, 2008). The results indicate the equivalence of Hockett's thirteen properties of natural languages, adapted to the specific aspects of the modality.

**KEYWORDS:** Special education. Social Haptic Communication. Deafblindness. Tactile modality. Linguistic universals.

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, [stephanie@ufscar.br](mailto:stephanie@ufscar.br), <https://orcid.org/0000-0001-7323-9440>.

<sup>2</sup> Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), Programa de Pós-Graduação em Educação, [joaogavenasigna@gmail.com](mailto:joaogavenasigna@gmail.com), <https://orcid.org/0009-0005-4977-217X>.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Programa de Pós-Graduação em Linguística, [jpsilva@ufscar.br](mailto:jpsilva@ufscar.br), <https://orcid.org/0000-0003-0474-435X>.

## 1. Introdução

Os estudos linguísticos se consolidaram como um ramo científico dedicado ao estudo das línguas naturais utilizando métodos de observação, descrição, explicação das línguas em uso, assim como os processos de ensino-aprendizagem dessas línguas (Rajagopalan, 2003). Inicialmente, os estudos partiram da análise de línguas de modalidade vocal-auditiva. Somente na década de 1960, se difundiram as pesquisas sobre as línguas de sinais, de modalidade visual-espacial (Quadros *et al.*, 2023). Assim, pesquisadores como Hockett (1960), que descreveu o canal vocal-auditivo como o primeiro aspecto comum dentre as línguas naturais humanas, dezoito anos depois, reconsiderou a materialidade das línguas por conta das pesquisas em línguas de sinais (Albuquerque; Xavier, 2022).

Em relação ao meio de produção e percepção da língua, os escritos dos ensinamentos de Ferdinand de Saussure (2006), já apontavam questionamentos sobre a manifestação da língua pelo aparelho vocal como um efeito natural determinado. Ao mencionar Whitney, Saussure expõe o seguinte argumento: “os homens poderiam também ter escolhido o gesto e empregar imagens visuais em lugar de imagens acústicas” (p. 17). Tendo essa premissa em mente e considerando a língua como um produto social estabelecido pelo uso e pela convenção dos seus falantes, independente da forma com que se materializa fisicamente, observa-se que os estudos das línguas de sinais avançaram e contribuíram para algumas conquistas legais e educacionais das pessoas surdas (Quadros *et al.*, 2023). Isso foi possível a partir da mudança de paradigma de que línguas naturais humanas somente poderiam ser estabelecidas via aparelho fonador e audição.

Quando esse raciocínio se estende para as línguas de modalidade háptica, torna-se necessário discutir quem seriam os principais usuários dessa modalidade, ou seja, as pessoas com surdocegueira. Compreender as experiências linguísticas dos sujeitos surdocegos é fundamental para que aqueles que interagem com esse público entendam os tipos de comunicação utilizados ou os mais adequados para cada indivíduo. Primeiramente, é preciso esclarecer a grafia do termo “surdocego”, que se refere a uma condição única caracterizada pela perda simultânea de dois sentidos, impactando na interação social, na orientação e mobilidade em espaços sociais (Cader-Nascimento, 2021) e, conseqüentemente, no processo de aquisição ou aprendizagem de línguas. Lahtinen (2018) relata que, na Finlândia, para cada 100 mil pessoas há cerca de 40 pessoas surdocegas, sem contar a população idosa. No Brasil, não se sabe ao certo a prevalência por problemas metodológicos do Censo, mas estima-se cerca de 40 mil pessoas<sup>4</sup>. Estas perdas de ambos os sentidos podem variar em grau, não sendo necessário haja perda total de ambos os sentidos — visão e audição (Falkoski; Costa; Maia, 2023).

Dessa forma, a depender dos estímulos e mediações sociais externas, influenciadas pela interpretação social dessas características do surdocego em pré-linguístico ou pós-linguístico e congênitos ou adquiridos, as formas de comunicação destes indivíduos são as mais variáveis possíveis. Ainda que essas terminologias categorizem as pessoas surdocegas, fatores relacionais são determinantes nas formas de interação que vão se construir (Vygotsky, 1991), como a privação

<sup>4</sup> [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1731719#:~:text=Estima%2Dse%20que%20no%20Brasil,de%2040%20mil%20pessoas%20surdocegas.](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1731719#:~:text=Estima%2Dse%20que%20no%20Brasil,de%2040%20mil%20pessoas%20surdocegas.)

linguística na primeira infância (Falkoski; Costa; Maia, 2023; Vilela, 2018, 2022). Outros fatores incluem as modalidades e as línguas ensinadas, o estágio de vida no qual a linguagem foi adquirida, e os contextos sociais nos quais essas línguas foram usadas e desenvolvidas. A partir dessas classificações, vai-se desenvolvendo o tipo de comunicação socialmente mais ou menos adequado para cada indivíduo surdocego. Entre as formas e possibilidades de comunicação, citam-se: Libras tátil, Tadoma, Braille (leitura e escrita), Braille tátil, grafestesia, uso do dedo como lápis, Sistema Malossi, escrita em tinta, leitura labial, língua vocal amplificada e Comunicação Social Háptica (Vilela, 2018).

As pesquisas atuais discutem como a faculdade da linguagem se desenvolve a partir do tipo de surdocegueira, ou seja, de domínio individual e social, pois a partir da experiência do corpo individual na relação com o corpo social que se convencionou a língua, conforme descreve Saussure (2006) sobre os fatores determinantes de uma língua. À vista disso, o profissional guia-intérprete, que media interações entre pessoas surdocegas e pessoas ouvinte-videntes que não compartilham a mesma língua ou o mesmo tipo de comunicação, presta o serviço nas modalidades e nas línguas utilizadas pelos envolvidos na interação. Mesmo com a crescente pesquisa recente na área da surdocegueira, especialmente na área educacional e nos âmbitos político e social, a condição ainda é desconhecida por grande parte da população. Ademais, devido à falta de políticas direcionadas a aprendizagem e difusão das diversas línguas e formas de comunicação desde a educação básica, os sujeitos surdocegos acabam invisibilizados socialmente, prejudicando sua participação cidadã de maneira equitativa.

Adicionalmente, as pesquisas indicam que o principal sentido utilizado por estes indivíduos é o tato, ainda que haja resíduos da audição e da visão (Falkoski; Costa; Maia, 2023). Lahtinen (2018) explica que através do tato são produzidas mensagens hápticas chamadas *haptics* transmitindo qualquer informação em estruturas simples e complexas, dando sentido ao mundo no qual os surdocegos estão inseridos. Desta forma, a pesquisadora defende que a comunicação desenvolvida através desse sentido atinge um status linguístico. Essa abordagem e estudos desenvolvidos fundaram o Grupo de Pesquisa em Inclusão e Comunicação Social Háptica (GEPICSH), que visa avançar nas pesquisas sobre a Comunicação Social Háptica (CSH) pela escola teórica finlandesa (Vilela, 2022).

Portanto, considerando a modalidade háptica como uma das materialidades das línguas naturais humanas, este estudo discutiu os aspectos recorrentes as línguas, listados por Hockett (1960), ao comparar línguas vocais-auditivas, dialogando com os estudos realizados com pessoas surdocegas, especificamente no que diz respeito a CSH como língua natural (Lahtinen, 2018; Vilela, 2022). Para isso, por meio do Estudo de Caso (Gil, 2008) analisou-se um trecho de uma reunião realizada por videochamada em que dois dos participantes comunicam-se utilizando a CSH. Assim, os principais objetivos desta reflexão foram identificar quais aspectos descritos por Hockett (1960) podem ser observados na interação e analisar quais os efeitos de modalidade aparentes dado a modalidade de língua, dialogando com os estudos sobre CSH. Na sequência, o trabalho discutiu preceitos teóricos pertinentes às vertentes mencionadas. Depois, apresentou-se o percurso metodológico do mesmo, seguido da análise e discussão dos dados. Por fim, as considerações finais obtidas deste estudo.

## 2. Pressupostos teóricos

A Comunicação Social Háptica (CSH) é uma das formas de comunicação que podem ser utilizadas pela pessoa com surdocegueira. Sendo majoritariamente utilizada no Brasil como complemento de outra língua, principalmente da Libras tátil, de acordo com Canuto *et al.* (2019). Os autores explicam que a CSH tem a função de aprimorar a compreensão das informações ditas na língua principal, reforçar a descrição de ambientes e preservar a memória visual, auxiliar no mapeamento corporal, transmitir informações de forma simultânea, antecipar situações, transmitir elementos não verbais e descrever emoções (Canuto *et al.*, 2019). Para os autores, a CSH tem como função fornecer informações rápidas, complementar informações, dar ênfase a informações e facilitar o mapeamento de espaços e objetos. Vilela (2022) explica que, através do tato como sentido de recepção, a CSH vai construindo a percepção cinestésica (Roque; Azevedo, 2025) corporal com o todo e a compreensão dos sentidos por meios dos estímulos. “Tocando a pele, toca-se o sujeito no sentido próprio e figurado. A pele é duplamente órgão de contato: se ela condiciona a tatilidade, ela igualmente mede a qualidade da relação com os outros”. (Le Breton, 2016, p. 238).

A autora evidencia a habilidade sinestésica, que tem como um de seus desdobramentos a percepção cinestésica, como um canal de recepção da informação. Tomando o tato como *input* da informação para a pessoa com surdocegueira, tem-se a percepção sinestésica como uma habilidade que será mais desenvolvida neste indivíduo por meio do toque e do movimento provocado sobre a pele da pessoa com surdocegueira, transmitindo mensagens informativas. Essa informação tátil possui características, parâmetros e unidades mínimas. Unidades estas que Le Breton (2016) e Roque e Azevedo (2025) chamaram de cinema e que Lahtinen (2018) chama de haptemas. Vale salientar que os autores citados partem de perspectivas diferentes, mas que se complementam de certa forma, visto que as habilidades táteis e as habilidades sinestésicas, são estratos distintos da inteligência.

Vilela (2022) afirma que, embora a CSH seja majoritariamente utilizada no Brasil como um recurso adicional de uma língua vocal ou de sinais, seguindo a vertente difundida na Noruega (Canuto *et al.*, 2019), essa comunicação também vem sendo usada de maneira independente em outros países. Essa última maneira não é nem a versão tátil de uma língua vocal (como a Escrita na Palma da Mão) e nem a versão tátil de uma língua de sinais (como a Libras Tátil), mas uma modalidade de língua autônoma. Assim, a pesquisadora traça um paralelo entre o português, a Libras e a CSH a nível fonológico (Vilela, 2022) apresentando os estudos sobre as unidades mínimas dos *haptices*, as quais são: pressão, duração, direção e velocidade (Lahtinen; Palmer, 2023). Dessarte, as habilidades táteis e sinestésicas se unem para a aquisição de linguagem da pessoa surdocega, sendo seu principal sentido o tato, tal qual a audição está para pessoa ouvinte e a visão para a pessoa surda, ou seja, a partir do tato, constitui-se o sistema háptico:

Tátil (em latim *tactilis*) é relacionado com o sentido do tato e informação por meio do toque. O tato causa a percepção sensorial. O háptico (em Grego *haptēin*, hápticos, *haptēsthai*) é baseado no sentido do tato. Uma percepção háptica é um tato contendo uma forte parte do

movimento ao transmitir a informação. O fenômeno do tato e o estímulo do tato são descritos em ambos os conceitos. O tátil enfatiza o recebimento sensorial, enquanto o háptico enfatiza a pesquisa holística de informação baseada no movimento (Lahtinen, 2018, p. 5).

Deste modo, a pesquisadora explica que, devido à percepção háptica, assim que uma pessoa surdocega é tocada inicia-se um processo de significação, ou seja, ao sentir uma mão tocando seu ombro, a pessoa já tem informações contextualizadas: pelo toque em si, pelo movimento e pela relação que estabelece com os que estão ao seu redor e com o ambiente. Deste modo, a percepção háptica é a estrutura básica subjacente tanto da Comunicação Social Háptica quanto da Língua Social Háptica (Lahtinen; Palmer, 2023). No início dos anos 90, Lahtinen e Palmer (2023) começaram a exploração háptica à medida que a visão e a audição de Palmer iam se deteriorando por conta da Síndrome de Usher.

Os autores, Riita Lahtinen e Russ Palmer (2023) relatam um episódio em que foram proibidos de usar a língua vocal (com microfone e aparelho auditivo). Isso ocorreu durante uma atividade do curso de musicoterapia que frequentaram e que a situação só deixou a comunicação pelo tato como alternativa (a sala estava escura e sem som). Dada a descrença da professora na aprendizagem de Russ, a ameaça de serem retirados do curso e o desejo de ambos de estarem ali, começou a se desenvolver a Comunicação Social Háptica. Riita conta que começou a reproduzir a cena descrita pela professora interpretando<sup>5</sup> em sensações para a pele de Russ, como deslizar a mão sobre a testa para simbolizar um dia quente. Quando a atividade se encerrou, “Russ recontou a história e ele pode continuar na disciplina. A professora ficou chocada e ficamos em êxtase.” (Lahtinen; Palmer, 2023, p. 64). Concomitantemente, Lahtinen começou a sua pesquisa de doutoramento ao observar a presença recorrente dessas mensagens de toque em sua vida cotidianamente:

No início da década de 1990, havia pouquíssima informação sobre como a língua de sinais visual difere de uma língua tátil. A vida cotidiana com Russ incluía muitas mensagens de toque. Todas as nossas atividades eram realizadas em contato físico próximo, seja em casa, na cozinha, assistindo TV ou ao ar livre, caminhando juntos ou visitando lugares diferentes. Isso era algo novo para mim e ambos sentimos que havia possibilidades de analisar o tato mais minuciosamente. O meu professor e supervisor da Universidade de Helsinque apoiou as minhas novas ideias para pesquisar e desenvolver a comunicação tátil e encontrar a gramática do tato. Ele acreditava que levaria 20 anos para reunir e desenvolver um sistema de toque organizado - ele estava certo - levei 18 anos. (Lahtinen; Palmer, 2023)

Ao longo dos últimos 30 anos, os autores relembram os cursos de formação e pesquisa prática que proporcionaram em parceria com pessoas surdocegas, familiares e profissionais da área em diversos países, como: Reino Unido, Austrália, Suíça, Holanda, Países Nórdicos, Canadá e Brasil (Lahtinen; Palmer, 2023). Além disso, puderam aplicar as mensagens táteis em diversos contextos, tais como: emoções, artes e atividades de lazer, orientação e mobilidade, contato com o ambiente, mensagens

<sup>5</sup> Leia-se “interpretar” como a atividade profissional realizada por um intérprete de línguas, também conhecida informalmente por “tradução simultânea”.



sociais rápidas, mensagens privadas, bem como no cotidiano familiar. Assim, observaram que uma pequena quantidade de *haptics* iniciais aprimoravam a qualidade da informação e, naturalmente o uso foi se ampliando, a hapterização se desenvolvendo e a sendo usada de modo independente em diversos contextos por grupos compostos por pessoas surdocegas, independente da primeira língua e da sua modalidade.

No entanto, os pesquisadores relatam que permanecem ambas as formas de hapterizar: uso de *haptics* como recurso adicional (Comunicação Social Háptica) e como forma de comunicação autônoma e gramatical (Língua Social Háptica). Esse uso está relacionado a configuração do seu meio social, das pessoas com quem interagem e quais línguas se estabelecem nesses cenários, bem como as possibilidades de uso e difusão dos *haptics* (Lahtinen, 2018). De qualquer maneira, quando esses grupos de usos distintos se encontram, o ponto de convergência entre os surdocegos é a compreensão háptica (Lahtinen; Palmer, 2023). Isso porque, conforme supramencionado, o tato assume a função principal na comunicação e a precisão da percepção vai se desenvolvendo ao longo da vida em um processo social de uso, convenção e mudança (Saussure, 2006).

Portanto, a evolução da Comunicação Social Háptica para uma Língua Social Háptica relaciona-se com dicotomia social-individual observada nas línguas naturais na perspectiva saussuriana. O linguista define a língua como “um produto social da faculdade de linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social para permitir o exercício dessa faculdade nos indivíduos” (Saussure, 2006, p. 17). Nesse trecho, compreende-se a língua como um resultado da interação humana e das convenções estabelecidas pelo uso ao longo do tempo, permitindo o exercício da faculdade da linguagem. Assim, as diversas línguas e tipos de comunicação utilizados pelas pessoas surdocegas também se estabelecem pelas mediações de outros falantes, pelos acordos linguísticos subjacentes, os quais são ressignificados por cada falante em cada interlocução entre os pares. Essa estrutura háptica linguística identificada na produção e a percepção de *haptics* e sua natureza universal têm sido estudadas também pelos tecnologistas, bem como traduzi-la para dispositivos móveis como *Smart Clothes*.

Para Saussure (2006), uma das tarefas da linguística seria compreender o que seria permanente e universal na descrição dos fenômenos linguísticos. Apesar de estar se referindo às línguas vocais-auditivas dado a incipiência do campo e da inexistência de estudos aprofundados sobre outras modalidades naquela época, outros estudiosos se propuseram a observar os chamados universais linguísticos nas línguas de sinais (Albuquerque; Xavier, 2022; Quadros; Karnopp, 2004; Quadros *et al.*, 2023). Nesse sentido, Charles Hockett (1960) foi um dos linguistas que se propôs a estudar esses universais linguísticos pela estrutura da linguagem e fonologia (percepção, produção e distinção). Em seus estudos sobre as línguas vocais-auditivas, identificou 13 características principais comuns a todas as línguas naturais, consideradas naquele momento: (1) Canal vocal-auditivo, (2) Transmissão e Recepção, (3) Evanescentia, (4) Intercambiabilidade, (5) Feedback total, (6) Especialização, (7) Semanticidade, (8) Arbitrariedade, (9) Discretas, (10) Deslocamento, (11) Produtividade, (12) Transmissão pela tradição e (13) Dupla Articulação.

O primeiro fator descrito foi o Canal vocal-auditivo por ser um distintivo prático selecionado pela espécie, no entanto, o pesquisador reconhece não ser o único canal anos mais tarde após inteirar-se sobre a pesquisa de Stokoe sobre as línguas de sinais (Hockett, 1978). O segundo e o terceiro representam a materialidade física do som, pela emissão das ondas sonoras, pela captação do som pelas partes que compõem o ouvido e pela sua natureza impermanente das ondas que se dissipam logo que são produzidas. A quarta propriedade diz respeito à possibilidade de um falante ouvir uma mensagem e poder reproduzi-la para uma terceira pessoa e ser compreendido. De certa forma, a quarta está relacionada à quinta propriedade, a capacidade de um falante perceber, controlar e corrigir a própria produção enquanto se comunica. Nestas cinco primeiras características, observa-se um detalhamento das línguas vinculado a uma dinâmica mais concreta da produção e da percepção dos enunciados. Enquanto, nas demais propriedades, analisa-se mais profundamente os aspectos estruturais e conteúdo dos enunciados.

Seguindo, a Especialização, sexto fator listado por Hockett (1960), trata da função primordial da produção e da percepção das línguas humanas que é comunicar-se e nenhuma outra função biológica. Para isso, faz-se necessário o sétimo aspecto, a Semanticidade, ou seja, as línguas se organizam em unidades de significados que se associam, relativamente estáveis e usados com recorrência, alcançando resultados específicos. A Arbitrariedade, oitavo elemento, é o tópico que discute em que medida esses morfemas são arbitrários ou não, se podem ser relacionados às formas materiais e imateriais que nomeiam. A nona propriedade, Discretas, descreve como os elementos de uma língua são bem definidos, de maneira que uma pequena mudança de elementos altera o significado. Ademais, tem-se a décima propriedade, o Deslocamento, que observa a possibilidade das línguas naturais de produzir enunciados a respeito de coisas e eventos remotos em tempo e espaço. Bem como, de dizer coisas que nunca foram ditas recombinação das unidades, pela sua Produtividade. Isso porque os seres humanos conseguem ensinar, de aprender e de se desenvolver, o que está ligado a Transmissão pela tradição. E, por fim, a Dupla Articulação apresenta as unidades mínimas distintivas sem significado e as com significado, ou seja, fonemas e morfemas, respectivamente.

A partir das discussões de Hockett (1960) acima, compreendendo que este trabalho parte da análise de uma língua que se organiza e se materializa pelo canal háptico, faz-se uma releitura das propriedades elencadas pelo linguista, uma vez que o enunciado estudado foi produzido em Língua Social Háptica. Essa releitura e como decorreu tanto a coleta dos dados quanto a sua análise foram descritos no tópico posterior.

### 3. Metodologia

Este estudo qualitativo se configurou como um Estudo de Caso (Gil, 2008) por se tratar de uma análise aprofundada de um trecho da interlocução dos participantes durante uma reunião de estudos de pesquisadores dos campos da linguística, da educação e da tradução, que dialogam com diferentes vertentes teóricas. A reunião, que teve duração de 120 minutos e teve como apresentador

principal um dos linguistas discutindo aspectos teóricos de linguística e cognição na comunicação tátil. Dado o contexto, analisou-se um trecho da reunião em que uma guia-intérprete, aqui chamada de IGI (interlocutora guia-intérprete) descreve uma cena no braço do seu companheiro surdocego, doravante ISC (interlocutor surdocego).

O homem em questão é uma pessoa com surdocegueira adquirida, que nasceu surdo e aprendeu a língua vocal-auditiva da sua comunidade até a fase adulta, não tendo acesso a língua de sinais na infância ou na juventude. Mais tarde, aprendeu outras línguas de diferentes modalidades e formas de comunicação. Atualmente, fala inglês, algumas línguas de sinais europeias e Língua Social Háptica. No trecho em questão, a participante pede que o parceiro interprete em voz alta o que ela está hapterizando em seu braço. Vale ressaltar que o casal interage por comunicação social háptica há aproximadamente 30 anos e, considerando as limitações de visualização das mãos em contato com a pele, por se tratar de uma reunião remota, discutiram-se os sentidos produzidos em *haptices* a partir da interpretação em língua vocal do participante surdocego como receptor da mensagem. Adicionalmente, relatou-se o que pode ser percebido na análise da videochamada pelos pesquisadores. Ainda que fossem analisadas as sentenças produzidas na pele exclusivamente, ainda seria necessário traduzi-las e transcrevê-las na modalidade escrita da língua portuguesa para os leitores deste artigo.

Desta maneira, ao focalizar na perspectiva da compreensão da mensagem pelo relato do próprio interlocutor, priorizou-se a perspectiva do principal público falante dessa modalidade e língua, bem como alinhou-se ao recorte deste trabalho na linguística descritiva, a recepção. Nesse sentido, o exercício da interpretação simultânea do ISC foi a forma viável e possível de acessar os sentidos apreendidos por ele no momento em que a IGI hapteriza. Para melhor compreensão do leitor e para estruturação dos autores, este estudo organizou a disponibilização dos dados em três etapas. A primeira através do código QR ou diretamente pelo link pode-se visualizar os *haptices* produzidos pela IGI no corpo do ISC, no quadro 1, sem o áudio e borrando os rostos dos interlocutores preservando a sua identidade. Todas as reuniões são gravadas com o consentimento dos pesquisadores que compõe o grupo em questão, mas o intuito do estudo é focalizar nas estruturas subjacentes da produção em Língua Social Háptica, de modo que preferiu-se não identificar os participantes ou usar as vozes presentes no vídeo para distanciar o texto dos seus enunciadores. A segunda etapa foi a tradução para o português do que foi verbalizado em inglês pelo ISC na célula do enunciado 3. Por fim, encontra-se a terceira etapa que foi a transcrição dos *haptices* produzidos para cada frase do enunciado 3.

A metodologia de análise utilizada neste trabalho foi inspirada pela pesquisa de Albuquerque e Xavier (2022), a partir da discussão teórica dos treze aspectos das línguas naturais propostos por Hockett (1960) e dos estudos sobre Comunicação Social Háptica realizados com falantes surdocegos (Lahtinen, 2018; Vilela, 2022; Lahtinen; Palmer, 2023). Assim, buscou-se descrever a cena narrada a partir da compreensão do ISC, explicitar os haptemas observáveis na interação na perspectiva dos autores e relacionar com esses princípios recorrentes observados e descritos na análise de línguas naturais.



## 4. Análise e discussão dos dados

Para situar o leitor, inaugura-se este tópico com a contextualização do momento em que foi extraído o excerto analisado. O evento em questão foi uma reunião de pesquisadores realizada pela plataforma Zoom, conforme descrito no tópico 3, atendida por dezesseis participantes naquele dia. Após a fala de um dos membros da reunião, a IGI agradece as colocações do colega e faz a seguinte proposição:

### Enunciado 1: IGI interpela os participantes

*Compreendo o que você disse sobre o uso de haptics como um complemento de outra língua principal e eu tenho refletido sobre a nomenclatura utilizada para Comunicação Social Háptica, mas quero que vocês observem a seguinte situação. Vou usar haptics para inventar uma história agora, essa mesma história poderia ser contada por meio de uma língua de sinais nas mãos (hands-on signing) do ISC, mas vou usar o corpo dele.*

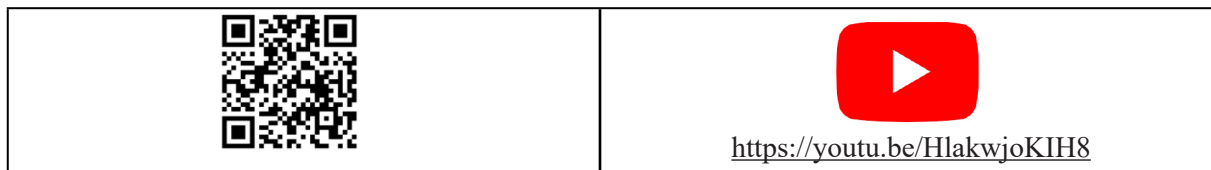
Ao proferir o texto acima, a IGI se levanta e senta mais próxima ao ISC. Enquanto diz a última frase em inglês do trecho acima “mas vou usar o corpo dele”, passa a mão direita pelo braço do ISC. Pelo enunciado 1, observa-se que, na perspectiva da IGI, a mesma informação poderia ser comunicada em língua vocal ou em língua de sinais, de modo que a propriedade de Especialização (6) pode ser observada nas três modalidades de língua, ou seja, a finalidade principal do enunciado seja em sons, gestos ou toque é a comunicação. Além disso, IGI afirma que o mesmo texto poderia ser recontado nessas outras línguas de diferentes modalidades, ilustrando a propriedade da Intercambialidade (4) dos sentidos e em momentos diferentes, conforme o Deslocamento (10). Em seguida, direciona sua voz para o ISC, chama-o pelo nome e continua falando em inglês com ele:

### Enunciado 2: IGI interpela o ISC

*Eu te peço agora, seja meu intérprete de Língua Social Háptica. Você consegue verbalizar a história que vou te contar? Tudo bem para você? Vamos lá.*

O ISC acena com a cabeça em sinal de consentimento, a IGI para de falar em inglês, coloca ambas as mãos sobre o braço direito do ISC e começa a movimentar as mãos. Segundos depois, o ISC começa a falar inglês em voz alta interpretando o que a IGI está contando com as mãos em seu braço. Essa narração nas duas línguas produzidas simultaneamente dura aproximadamente dois minutos. Para visualizar a IGI hapterizar o excerto, segue o código QR e o link de acesso:

### Quadro 1: Vídeo da interlocução



Fonte: Elaboração dos autores

No vídeo, são registradas duas pessoas brancas. Seus rostos estão embaçados para preservar as suas identidades. Uma das pessoas é o IGC sentado de frente para a câmera usando uma camiseta cinza com uma camisa xadrez por cima. Está sentado em uma poltrona verde em uma sala de estar. Do lado do seu braço direito está a IGI de regata azul clara, abaixada na mesma altura da pessoa sentada na poltrona. Para um maior aprofundamento da análise, foram apresentadas abaixo tanto a versão traduzida do inglês para o português em um texto corrido e numerado, na célula do enunciado 3, quanto a transcrição dos *haptices* realizados em cada sentença numerada interpretada pela voz do ISC na sequência.

### Enunciado 3: ISC interpreta simultaneamente os *haptices*

- 1 - Uma pessoa está caminhando pela praia.
- 2 - As ondas do mar estão quebrando e se aproximam da orla da praia.
- 3 - A areia é fofa e o dia está quente e agradável,
- 4 - mas começa a chover e a chuva vai se intensificando cada vez mais.
- 5 - O vento está soprando e balançando as copas das árvores de um lado para o outro.
- 6 - Então, a pessoa começa a sentir frio e tremer de frio.
- 7 - Por isso, tenta fugir da chuva e buscar abrigo. Vai escalando as montanhas.
- 8 - Depois, ela retorna para a praia.
- 9 - O clima está melhor e voltou a esquentar. É possível sentir o calor do sol na pele.
- 10 - Agora tem duas pessoas e elas estão sentadas lado a lado,
- 11 - balançando os pés na água e se beijam.

A seguir, foram descritos os movimentos da IGI pela observação externa dos pesquisadores para cada frase interpretada acima pelo ISC. As frases foram majoritariamente produzidas no braço direito do ISC, assim todo movimento de mão é feito pela IGI em contato com o braço do ISC. Nos momentos em que o toque e o movimento são feitos em outra parte do corpo, os pesquisadores mencionam na descrição abaixo:

- 1 - A IGI começa a hapterizar com as pontas dos dedos indicador e o médio como se fossem duas pernas subindo pelo braço do ISC e pressionando ao alternar os dedos, simulando a pressão dos passos ao caminhar. Simultaneamente, desliza com a outra mão de lado em formato de concha pelo ombro do ISC em um movimento curto e ele diz: “Uma pessoa está caminhando pela praia”.

- 2 - Com as mãos espalmadas para baixo, a IGI movimenta os dedos alternadamente enquanto empurra e puxa suavemente num movimento de balanço simulando as ondas e também sobe e desce com as duas mãos no comprimento do braço no sentido de aproximação e afastamento. O ISC interpreta: “As ondas do mar estão quebrando e se aproximam da orla da praia”.
- 3 - A IGI abre e fecha as mãos suavemente em movimento de pinça e ele diz: “A areia é fofa”. Ela desliza vagarosamente as mãos abertas do ombro para o punho e com uma certa pressão, ele vocaliza: “e o dia está quente e agradável”.
- 4 - Com as duas mãos em concha, toca com as pontas dos dedos de forma suave e leve o braço do ISC e, na sequência, vai subindo as mãos em direção ao ombro, depois descendo com mais pressão e velocidade nas pontas dos dedos. O ISC diz: “mas começa a chuviscar e a chuva vai se intensificando cada vez mais”.
- 5 - A IGI toca o ombro com as pontas dos dedos e segura o braço do ISC por uns segundos, depois desliza as duas mãos abertas rápidas e leves. Toca novamente seu ombro e desce com a outra mão tateando firmemente de cima para baixo com os dedos abertos. Ele diz: “O vento está soprando e balançando as copas das árvores de um lado para o outro”.
- 6 - Com o indicador, toca o peito dele, depois segura próximo ao punho do ISC fazendo uma pressão de curta duração. Depois volta a representar a pessoa caminhando com o indicador e o médio, mas o movimento de caminhar agora é sinuoso (chacoalhando). O ISC fala: “Então, a pessoa começa a sentir frio e tremer de frio”.
- 7 - Continuando a tocar o braço do ISC com os dois dedos com movimento de caminhar e chacoalhando, vai movendo os dedos mais apressadamente em direção ao ombro. Depois fica uns segundos com os dois dedos parados no topo do ombro. Ele vocaliza: “Por isso, tenta fugir da chuva e buscar abrigo. Vai escalando as montanhas”.
- 8 - Os dois dedos, que antes tocavam somente com as pontas, deslizam tocando com a parte interna dos dedos do ombro em direção ao punho e o ISC fala: “Depois, ela retorna para a praia”.
- 9 - A IGI torna a passar as duas mãos abertas devagar de cima para baixo suavemente, quando chega próximo ao punho, faz círculos suaves e o ISC explica: “O clima está melhor e voltou a esquentar. É possível sentir o calor do sol na pele”.
- 10 - Com uma certa distância entre as duas mãos, volta a gesticular com o indicador e o médio o movimento de caminhar, alternando a digitação dos dois dedos e fazendo a pressão dos passos para baixo. Em seguida, agarra o braço com os dois dedos de cada mão e os deixa parados nessa posição por uns segundos. Ele fala: “Agora tem duas pessoas e elas estão sentadas lado a lado,”
- 11 - Ela começa a alternar os dois dedos de cada mão ainda na mesma posição do braço que estavam antes. Com uma das mãos fechadas em um círculo, as pontas dos dedos se tocam deixando o espaço vazio da palma, toca o peito do ISC na altura do coração abrindo e fechando os dedos simulando o movimento de pulsar do coração. Depois, segura e solta o braço dele com a ponta dos dedos em um movimento único e ele termina: “balançando os pés na água e se beijam”.

Nesse momento, o ISC vira a cabeça em direção a IGI com expressão leve de surpresa quando ela menciona o beijo. Os dois sorriem, ela para de descrever a cena e solta o braço do ISC. A IGI e o ISC perguntam se todos conseguiram acompanhar. Para concluir, a IGI explica que faz uso dos *haptics* para descrição de imagens, cenários, acontecimentos a partir da percepção corporal do ambiente ao nosso redor. Adicionalmente, o ISC esclarece que os dois não haviam ensaiado essa interação anteriormente. É claro que os elementos já faziam parte do vocabulário comum de ambos, mas que o contexto elaborado é determinante para a construção dos sentidos.

Tendo acompanhado a enunciação supradescrita, para discutir sobre o primeiro aspecto listado por Hockett (1960), o Canal vocal-auditivo (1), faz-se necessário uma adequação ao contexto e observar que a enunciação ocorreu e foi compreendida pelo receptor exclusivamente pelo Canal Háptico. No entanto, salientam-se os argumentos do linguista sobre o aspecto vocal-auditivo para reflexão. O pesquisador reconhece que a comunicação no mundo animal (insetos, mamíferos, primatas) se estabelece pelo som, como também pelo gesto, pelos movimentos e assim por diante, mas destaca a vantagem do Canal Auditivo de “deixar grande parte do corpo livre para outras atividades que podem ser realizadas ao mesmo tempo” (Hockett, 1960, p. 90). Porém, torna-se uma vantagem em espaço em que não há ruídos e os pares estão próximos o suficiente para as ondas sonoras serem percebidas com clareza. Assim, como há limitações e também vantagens nas línguas que se propagam em outros canais. Como é o caso das vantagens de se falar Libras em ambientes com ruídos altos, de permitir que os falantes possam se comunicar mesmo estando mais distantes se podem se ver ou que tenha uma parede de vidro que barraria o som entre eles, além de ter diálogos mais privados, dentre outras.

Semelhantemente, o canal háptico amplia as possibilidades de comunicar-se e de resignificação pelos *haptics* ou quando há limitações nos outros canais devido às propriedades de Transmissão e Recepção (2). Lahtinen e Palmer (2023) relatam uma experiência que tiveram de isolamento em um hospital no Brasil, onde Palmer ficou por um mês e meio, e como as *haptics* básicas que ensinaram aos profissionais da saúde possibilitaram a interação com esse paciente de forma mais rápida do que se fossem aprender inglês, por exemplo. Além disso, falam de como esse canal de transmissão e recepção tem beneficiado diversos grupos e não exclusivamente às pessoas surdocegas, como: “crianças e adultos com deficiência visual, profissionais que trabalham com idosos e pessoas com demência e diferentes perturbações da comunicação” (Lahtinen; Palmer, 2023, p. 82).

Ademais, usa-se o conceito “vocal-auditivo”, pois além de destacar o canal pelos meios de transmissão e recepção conforme a terminologia usada por Hockett (1960), também se distingue do conceito “oral”, utilizado aqui na perspectiva da impermanência da fala ao vivo entre os pares na interlocução face-a-face, ou seja, da oralidade. Assim como nas línguas vocais-auditivas, nas de modalidade visual-gestual (Albuquerque; Xavier, 2022) e nas de modalidade háptica, na medida que se produz a palavra, o sinal ou o *haptice*, na sequência essas unidades dão lugar às unidades subsequentes formulando estruturas sintáticas ou à pausa quando a comunicação cessa. Portanto, a Evanescência (3) também é um aspecto observável no vídeo disponível pelo código QR acima.

Quando discute a Intercambialidade (4) e o Feedback total (5), Hockett (1960) compara os sistemas das línguas naturais humanas às formas de comunicação de outras espécies dizendo que somente pelas estruturas linguísticas “um falante de uma língua pode reproduzir qualquer mensagem linguística que ele possa entender” (p. 90) e complementa que esse falante compreende o que ele mesmo produz como um comportamento importante para o pensamento. O ponto central da Intercambialidade (4) é a reprodução da mensagem e a interpretação entre línguas é justamente a transposição de sentidos de uma língua para outra. Portanto, ao transpor os *haptices* para sentenças em inglês, o ISC reproduz a mensagem construída pelo canal háptico demonstrando mais uma vez a Intercambialidade (4). Quanto à percepção da própria produção, Lathinen (2018) afirma que a base para construção de haptemas está diretamente relacionada ao sentido háptico e às percepções do corpo da pessoa surdocega e como os significados se desenvolvem nas trocas entre os pares. Além disso, pode-se dizer que a IGI tem o Feedback Total da visão ao enxergar o que hapteriza no braço do ISC, no entanto, é possível observar no vídeo que pela altura dos olhos focaliza o rosto do ISC não sendo necessário olhar para as suas mãos, já que ela sente os *haptices* que produz tendo o feedback por sentir a própria produção.

A questão da Arbitrariedade (8) também está diretamente ligada ao uso prolongado dos *haptices*, sejam eles intrinsecamente mais ou menos icônicos. Quando o ISC esclarece que aquela interação não havia sido ensaiada, mas que os *haptices* usados compõem o léxico do casal, observa-se a convenção pelo uso. Na análise do *haptice* que representa /praia/, por exemplo, não é possível identificar uma relação direta do movimento em concha feito no ombro (00:13) com o seu significado. E mesmo os *haptices* mais icônicos, como o de /caminhar/ em que se simboliza por um aspecto do referente para invocá-lo, ou seja, o indicador e o médio representam as pernas, mas que poderiam ser feitos com indicador o mínimo, visto que o resultado no toque seria o mesmo. Desse modo, há um acordo arbitrário no estabelecimento de qual aspecto icônico representará um determinado significado. Assim, observa-se que a função primária desta mensagem háptica é a comunicação, ou seja, contemplando a propriedade Especialização (6).

Para discutir a Semanticidade (7) e a propriedade Discreta (9) das línguas, toma-se o *haptice* de caminhar executado em dois momentos da fala no trecho 1 (00:07) e no trecho 7 (01:07). Note que nas duas transcrições aparece o haptema relacionado a caminhar usando o dedo indicador e médio se movimentando alternadamente. O uso repetido dessa mensagem háptica demonstra uma associação de significado e toque/movimento relativamente fixa que é o princípio da semanticidade. Além disso, ao modificar sutilmente a pressão e direção “chacoalhando” no momento do toque, o *haptice* adquire um morfema adicional de frio ao morfema raiz /caminhar/, demonstrando as propriedades Discretas (9) e de Produtividade (11) da língua. Ademais, identifica-se a Dupla Articulação (13) também presentes nos *haptices* pela modificação das suas unidades mínimas, os haptemas de pressão, duração, direção e velocidade (Lahtinen; Palmer, 2023) tanto no exemplo de /caminhar/ quanto na intensificação do vento e da chuva nos trechos 4 e 5 do excerto.



Para finalizar, o próprio contexto em que a interação acontece evidencia o Deslocamento (10), pelo fato da IGI narrar uma cena de outro espaço, da praia, e que temporalmente se desenrola em um tempo que não é aqui e agora, ou seja, também deslocado. Adicionalmente, a IGI propõe a interlocução com o objetivo da reflexão e da construção de conhecimento entre os presentes no contexto dos encontros dialogados, ou seja, a Transmissão pela tradição (12). Ao observar a interação e discutir teoricamente sobre ela, os próprios autores deste artigo fazem uso do conhecimento produzido em Língua Social Háptica por uma estratégia interlingual e intermodal.

## 5. Considerações finais

O enfoque principal desta análise foi verificar quais características descritas por Hockett (1960) poderiam ser identificadas na interação por meio de *haptices* entre duas pessoas, considerando a modalidade linguística utilizada e dialogando com as pesquisas sobre Comunicação Social Háptica (CSH). As treze propriedades listadas por Hockett em 1960 foram: (1) Canal vocal-auditivo, (2) Transmissão e Recepção, (3) Evanescência, (4) Intercambiabilidade, (5) Feedback total, (6) Especialização, (7) Semanticidade, (8) Arbitrariedade, (9) Discretas, (10) Deslocamento, (11) Produtividade, (12) Transmissão pela tradição e (13) Dupla Articulação.

Por considerar o canal háptico como meio de produção e recepção dessa modalidade de língua, fez-se necessário pensar nas propriedades hocketeanas através dessa materialidade. A partir dessa perspectiva mais amplas da enunciação das línguas naturais, os autores compreendem uma equivalência entre línguas de modalidade diferente quando pensamos nas leis físicas das suas manifestações, como a ideia de um Canal (1) em que haja Transmissão e Recepção (2) de itens lexicais impermanentes (3). Nesse sentido, o vídeo ilustra os três aspectos mencionados. Por esse registro também é possível verificar que a IGI tem controle e compreensão da sua produção (5) pelo sentido háptico, pois mantém a interlocução espontaneamente sem ter que depender do feedback visual.

Com relação à estrutura linguística, a possibilidade de interlocução entre os pares de maneira compreensível e a transferência de sentidos pela interpretação demonstram a função primordialmente comunicativa dos *haptices* (6) e a viabilidade de reproduzir o que foi enunciado (4). A compreensão mútua também é um indicativo de acordo e uso entre os falantes (7)/(8), bem com repetição de *haptices* em construções sintáticas distintas. Além disso, a variação nas unidades mínimas desses *haptices* repetidos indicam a característica Discreta (9) e a Dupla Articulação (13) da língua. Para finalizar, a distinção entre o contexto situacional real e o contexto enunciativo em termo de espaço, tempo e criatividade, bem como a função educativa da produção indicam Deslocamento (10), Produtividade (11) e Transmissão pela Tradição (12).

Este trabalho buscou refletir sobre a epistemologia dos estudos linguísticos a partir das pesquisas mais recentes que englobam outras línguas e modalidades de línguas. Essa aproximação de diferentes abordagens científicas contribui tanto para os estudos recentes dessas materialidades linguísticas reconhecidas academicamente há poucas décadas quanto para validar, modificar e avançar nos estudos linguísticos mais consolidados. Além disso, a linguística naturalmente é um campo interdisciplinar

e sua aplicação em outras áreas também contribui para o avanço do conhecimento sobre as línguas naturais. Como é o caso das estruturas linguísticas voltadas para as tecnologias que trabalham com processamento de linguagem natural, modelos de dados e aprendizagem de máquina.

Assim como diversas plataformas hoje registram mensagens de áudio, de texto e de vídeo a partir de estruturas gramaticais que organizam os códigos computacionais, o desenvolvimento dos *haptics* em dispositivos móveis estão contribuindo para a compreensão da Língua Social Háptica. Isso porque o reconhecimento de uma estrutura subjacente ao *haptics* tem permitido que tecnologistas estudem padrões para a transferência desses sentidos para *Smart Clothes*. Como outrora, a escrita das línguas vocais e das línguas de sinais foram tecnologias desenvolvidas para o registro dessas línguas descoladas do contexto e da oralidade, transformando a evanescência das línguas em permanência. Além disso, com esses dispositivos móveis produzindo *haptics* será possível gerar dados e analisá-los com maior precisão pelos registros dessas vibrações, talvez mensurar os detalhes do toque e dos movimentos pela quantificação dos haptemas: pressão, duração, direção e velocidade.

## Referências

ALBUQUERQUE, Lucas Gomes; XAVIER, André Nogueira. As línguas de sinais são línguas naturais? *Porto das Letras*, v. 8, n. 2, p. lib22001, 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/view/14416>. Acesso em: 10 nov. 2024.

CADER-NASCIMENTO, F. A. A. Educação sensorial na surdocegueira. *Revista Sala de Recursos*, v. 1, n. 1, p. 20-26, jan.-abr. 2021a. Disponível em: <http://www.saladerecursos.com.br/>.

CANUTO, Beatriz Santanna; JUNIOR, Carlos Alberto Santana; ARAÚJO, Hélio Fonseca de; LOURENÇO, Katia Regina Conrad. *Práticas de interpretação tátil e comunicação háptica para pessoas com surdocegueira*. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2019.

FALKOSKI, Fernanda Cristina; COSTA, Maria da Piedade Resende da; MAIA, Shirley Rodrigues. *Alfabetização de pessoas com surdocegueira congênita: a importância da formação docente*. Curitiba: CRV, 2023. p. 198.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOCKETT, Charles F. The origin of speech. *Scientific American*, v. 203, pp. 88-111, 1960. Disponível em: <https://langev.com/pdf/charles60theOrigin.pdf>. Acesso em: 05 set. 2024.

HOCKETT, Charles F. In search of Jove's brow. *American Speech*, v. 53, n. 4, pp. 243-313, 1978.

LAHTINEN, Ritta. *Háptics e Haptemas: um estudo de caso do processo de desenvolvimento na comunicação social háptica de pessoas surdocegas adquiridas*. Capítulo 2: Toques e hápticos como parte da comunicação. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências do Comportamento, Universidade de Helsinki, [2008] 2018. Tradução de Jussara Salomão Palossi.

LAHTINEN, Ritta; PALMER, Russ. Comunicação Social-Háptica (CSH) - História, Pesquisa e Aplicações. Tradução de Stephanie Caroline Alves Vasconcelos. In: AZEVEDO, A. B.; VILELA, E. G.; BORREGO, C. L.; ROQUE, J. P. N (org.). *Coleção Pesquisa Narrativa: memórias*. Volume 3. 1. ed. São Bernardo do Campo: Educação Metodista, 2023. pp. 61-86.

LE BRETON, David. *Antropologia dos Sentidos*. São Paulo: Vozes, 2016

QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. *Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos*. Porto Alegre: Artemed, 2004.

QUADROS, Ronice Muller *et al.* (org.). *A gramática da Libras*. v. 1. Rio de Janeiro: INES, 2023.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. Por uma linguística crítica: linguagem, identidade e a questão ética. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

ROQUE, João Paulo Navega; AZEVEDO, Adriana Barroso de. Comunicação intercultural cinestésica: comunicação social háptica e a inclusão. *Comunicações*, v. 31, n. 31, pp. 252-277, 2025. DOI: <https://doi.org/10.15599/2238-121X/comunicacoes.v31n31p252-277>

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de Linguística Geral*. São Paulo: Cultrix, [1916] 2006.

VILELA, Elaine Gomes. *Surdocegos e os desafios nos processos socioeducativos: os mediadores e a Tecnologia Assistiva*. Dissertação de Mestrado - São Bernardo do Campo, 2018.

VILELA, Elaine Gomes. *A Comunicação Social Háptica e suas vias de construção: narrativas e experiências de guias-intérpretes e pessoas com surdocegueira em processos formativos*, 2022. Tese de Doutorado - São Bernardo do Campo, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. *A formação social da mente*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.