

FABRÍCIA BARBOSA DE OMENA

**COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM:
ESTUDO DO SISTEMA BRAILLE À LUZ DA SEMIÓTICA**

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JAYME DE ALTAVILA – FEJAL
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ – CESMAC
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO – FECOM
CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – CCOS
JORNALISMO
MACEIÓ/AL
JUNHO DE 2009**

FABRÍCIA BARBOSA DE OMENA

**COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM: ESTUDO DO SISTEMA
BRAILLE À LUZ DA SEMIÓTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso entregue como requisito final para conclusão do curso de Comunicação Social, habilitação Jornalismo, do Centro de Estudos Superiores de Maceió, sob a orientação da Profa. Ms. Madileide de Oliveira Duarte.

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JAYME DE ALTAVILA – FEJAL
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ – CESMAC
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO – FECOM
CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – CCOS
JORNALISMO**

**MACEIÓ/AL
JUNHO DE 2009**

FABRÍCIA BARBOSA DE OMENA

**COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM: ESTUDO DO SISTEMA
BRAILLE À LUZ DA SEMIÓTICA**

APROVADO: __/__/____

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela banca avaliadora
como requisito parcial para
conclusão do curso de Comunicação
Social, habilitação Jornalismo, do
Centro de Estudos Superiores de
Maceió.

BANCA AVALIADORA

Prof^a. Ms. Madileide de Oliveira Duarte
Orientadora

Prof. Esp. Gerson Britto de Barros
Avaliador

Prof. Ms. Luiz Manoel Castro da Cunha
Avaliador

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JAYME DE ALTAVILA – FEJAL
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ – CESMAC
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO – FECOM
CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – CCOS
JORNALISMO

MACEIÓ/2009

DEDICATÓRIA

Com orgulho, dedico este trabalho a meus pais, a minhas irmãs e aos meus avôs maternos. Foram eles que me ensinaram o valor da família e mostraram, na prática, que a minha deficiência visual não é empecilho para meu crescimento pessoal e intelectual. Eles proporcionaram chegar aonde cheguei. Aprendi que apesar dos obstáculos o importante é não desistir. Afinal, deficiências de uma maneira ou de outra todos nós temos.

AGRADECIMENTOS

Ao longo da minha vida pessoal, escolar e acadêmica, muitas pessoas foram importantes, as quais sempre serei grata. Pessoas que me ensinaram, incentivaram, abriram caminhos para que eu tivesse oportunidade de crescer enquanto pessoa, enquanto estudante e enquanto futura profissional da comunicação.

Por isso, aproveito este espaço para expressar minha gratidão a todos. Agradeço a Deus, por tudo o que tem me proporcionado ao longo desta caminhada. Agradeço aos meus avôs maternos Margarida e Rubens, pelo apoio de sempre; a minha mãe Fátima, pelo auxílio que me prestou muitas vezes quando precisava gravar conteúdos escolares em fita cassete até altas horas da madrugada; a meu pai Brício, pelo incentivo e por tentar, sempre que possível, suprir as minhas necessidades no que se refere às ferramentas tecnológicas; as minhas três irmãs: Yasmin, Rhaíssa e Karini, pelo incentivo, pela amizade, pela ajuda incondicional que me oferecem; a tia Flora, a Marcionila e todos os que me deram apoio sócio-educativo; a meus professores das escolas pelas quais passei e que acreditam na real inclusão das pessoas com deficiência; ao corpo docente do curso de jornalismo do CESMAC, pelo incentivo e direcionamentos rumo à profissionalização; a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente com minha formação.

Por fim, deixo um agradecimento muito mais do que especial para a minha professora, orientadora e amiga Madileide de Oliveira Duarte. Foi com ela que aprendi a importância da pesquisa na graduação. Desde 2006 construímos juntas uma trajetória de trabalhos científicos que me auxiliaram sobremaneira em todos os sentidos, inclusive na construção desta pesquisa. Obrigada professora por tudo o que você me ensinou, pelo incentivo e por ser minha orientadora.

“O acesso à comunicação, no mais amplo sentido, é o acesso ao conhecimento e este é vitalmente importante para que nós não continuemos menosprezados e dependentes das pessoas que enxergam”.

Louis Braille (1809-1852)

OMENA, Fabrícia Barbosa de. *Comunicação e linguagem: estudo do sistema Braille à luz da semiótica*. Maceió/AL: 2009, monografia (Graduação em Jornalismo) – Centro de Estudos Superiores de Maceió.

RESUMO¹

O Braille é um sistema de leitura e escrita utilizado principalmente por pessoas cegas. A semiótica peirceana é a ciência responsável por estudar todos os signos e linguagens. Nesse sentido, o presente trabalho buscou conhecer de que forma o sistema Braille está inserido no campo da semiótica. O embasamento teórico da pesquisa se fundamenta em estudiosos dos campos da comunicação, linguagem, semiótica e em fontes de pesquisa acerca do sistema Braille.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação, Sistema Braille, Semiótica peirceana.

¹ O resumo transcrito em Braille encontra-se no anexo I, disponível na versão impressa em tinta.

RESUMEN

El Braille es un sistema de lectura y escritura utilizado especialmente por personas ciegas. La semiótica peirceana es la ciencia responsable por estudiar todos los signos y lenguajes. En ese sentido, el presente trabajo buscó conocer de qué manera el sistema Braille está inserto en el campo de la semiótica. El fundamento teórico está basado en estudiosos de los campos de la comunicación, lenguaje, semiótica y en fuentes de pesquisa acerca del sistema Braille.

PALABRAS-CLAVES Comunicación, sistema Braille, semiótica peirceana.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
I. COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM.....	11
1.1 Conceito de Comunicação.....	11
1.2 Comunicação e sociedade.....	15
II. O SISTEMA BRAILLE E A SEMIÓTICA.....	19
2.1 O sistema Braille.....	19
2.2 Semiótica.....	23
3. SISTEMA BRAILLE: UMA ANÁLISE SEMIÓTICA.....	27
3.1 Relação Icônica.....	28
3.2 Relação Indicial.....	29
3.3 Relação Simbólica.....	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
ANEXOS.....	35
I – Resumo	
II – Instrumentos de escrita Braille	
III – Simbologia Braille	

INTRODUÇÃO

A temática deste trabalho é fruto de minha experiência pessoal e acadêmica com o sistema Braille e a Semiótica peirceana. Ambos surgiram em momentos distintos, porém foram interligados na graduação a partir da resolução de um questionário solicitado pela professora da disciplina Semiótica, Madileide Duarte. O referido questionário foi respondido mediante a leitura do livro: *Semiótica Aplicada*, cujo capítulo: “Bases Teóricas para a Aplicação”, a autora Lúcia Santaella fundamenta seus estudos em Charles Sanders Peirce. A própria autora, no Congresso Internacional de Semiótica realizado em 2007 no Espírito Santo, foi responsável pela continuidade desse pensamento semiótico em relação ao sistema Braille. A experiência em pesquisa científica estudando teóricos da semiótica e da comunicação, também foi fundamental para a concepção do presente trabalho. Além disso, por ser cega de nascença, conheço e domino o Braille desde a infância, o que motivou a opção por este tema.

A pesquisa pretende, além de aumentar a divulgação do sistema Braille em âmbito acadêmico, estudar aspectos referentes a comunicação e linguagens, como também propor uma abordagem contemporânea com discussões que envolvam o sistema Braille no contexto semiótico. Sendo a semiótica peirceana a ciência que estuda os signos e as linguagens, e sendo o Braille um sistema de escrita que possibilita a comunicação entre pessoas com deficiência visual (especificamente os cegos), este trabalho discutirá a relação entre ambos, de maneira que o Braille seja compreendido através de suas particularidades representativas de decodificação. Para isto, faz-se necessário fundamentar a discussão em teóricos dos campos da comunicação, linguagem, semiótica e em fontes de pesquisa acerca desse sistema.

Neste sentido, as hipóteses a serem testadas visam confirmar que: o Braille é um sistema de leitura e escrita que mais facilita a apropriação do conhecimento, principalmente para os cegos; que o Braille facilita a comunicação entre pessoas cegas; que por estudar os signos e linguagens, a semiótica pode contribuir para compreensão desse sistema; que as relações: icônica, indicial e simbólica, de base peirceana, podem ser identificadas no código Braille.

O primeiro capítulo discute alguns aspectos da comunicação e as diferentes formas de linguagens. Na sequência, o segundo capítulo apresenta uma abordagem sobre o sistema Braille e a semiótica. São estudados conceitos de ambos os termos e a importância desse

sistema como meio de comunicação. Por fim, no terceiro capítulo, realiza-se um estudo analítico para responder o problema formulado nesta pesquisa, ou seja: de que forma o sistema Braille está inserido no campo da semiótica?

I. COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

A comunicação teve um papel preponderante ao longo da evolução humana, uma vez que desde a pré-história até os dias atuais percebe-se a necessidade humana em se comunicar. Assim, foi possível estabelecer relações socioculturais, culminando no crescimento e evolução da sociedade. Para descobrir de que forma o sistema Braille está inserido no campo da semiótica e entender esse sistema enquanto meio de comunicação utilizado principalmente por pessoas cegas, faz-se necessário, de início, estudar a comunicação em âmbito geral. Por isso, neste capítulo serão abordados conceito e evolução da comunicação na história da humanidade. Serão mencionadas também as diferentes formas de linguagens, uma vez que constituem o processo comunicativo.

1.1 Conceito de Comunicação

Em poucas palavras, pode-se definir a comunicação como transmissão de mensagens entre interlocutores. Em estudo referente ao tema, Lima² cita algumas definições retiradas de enciclopédias e dicionários. Dentre elas, destacam-se as da enciclopédia Barsa, que define: “[...] comunicação é ato de transmissão de uma mensagem de qualquer ordem entre um emissor e um receptor, através de um canal. O canal de comunicação mais comum é a linguagem” (LIMA, 1998, p.16). De acordo com Hoff e Gabrielli³, “comunicação é a transmissão de idéias com a menor ambigüidade possível, de forma que o interlocutor ou os interlocutores possam compreender a mensagem com a maior exatidão” (HOFF; GABRIELLI, 2004, p. 3-4). As autoras explicam ainda que para haver comunicação é fundamental existir produção, transmissão e decodificação de mensagens. Além disso, ressaltam que não existe mensagem sem linguagem.

Outro conceito para comunicação é mencionado por Lima apud Omena, que define:

² Capítulos “Teoria da comunicação conceitual e abstrata” e “teoria da comunicação humana” consultados para revisão da literatura sobre os assuntos: conceito de comunicação e comunicação humana. LIMA, José Aloísio Nunes de. *Panorama Crítico e Comparativo das Teorias da Comunicação*. Tese de doutorado pelo Programa de Comunicação e Semiótica da PUC/SP, 1998 (Digitalizado).

³ Capítulo “Comunicação”, consultado para revisão da literatura sobre o assunto. HOFF, Tania; GABRIELLI, Lourdes. *Redação Publicitária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 (Digitalizado).

[...] palavra derivada do latim, *communicare*, cujo significado seria “tornar comum”, “partilhar”, “repartir”, “associar”, “trocar opiniões”, “conferenciar”. Todas, assim, com aspas. E daí, segue-se uma dezena de definições “clássicas” conferidas ao conceito de comunicação por estudiosos da área, sejam esses estudiosos, psicólogos, sociólogos, engenheiros, etc (LIMA apud OMENA 2008, p. 128).

Por isso, Lúcia Santaella diz que a comunicação é considerada um termo polissêmico e multidisciplinar. Ela explica também que como área do conhecimento, a comunicação possui um papel fundamental em diversos campos: “da biologia à economia, da inteligência e vida artificiais à antropologia, da filosofia à etnologia etc” (SANTAELLA, 2001, p. 15)

Nota-se, pois, a complexidade do campo comunicacional. Por este motivo, muitos teóricos como os já mencionados, buscam definições para o termo a fim de compreender o processo comunicativo. No entanto, diante do que se propõe este trabalho, apresentar apenas tais conceitos não é suficiente, uma vez que o significado de comunicação também está relacionado aos elementos que a compõem. Segundo Roman Jakobson (1999, p. 123), seis componentes são fundamentais nesse processo: remetente, destinatário, mensagem, código, contato e contexto. Componentes estes com características próprias fundamentais para o estabelecimento de uma comunicação. Devido à importância de tais elementos, vale salientar cada um deles, a fim de compreender mais profundamente o processo.

Destinatário e remetente, também chamados interlocutores, ou emissor e receptor, estão relacionados diretamente a transmissão de mensagem. Hoff e Gabrielli, ao estudar os elementos da comunicação, explicam que os interlocutores são “As pessoas envolvidas no processo de comunicação, independente da quantidade – duas ou milhares” (2004, p. 9). É por meio do emissor (quem transmite a informação) e do receptor (quem a recebe), que ocorre a interação social.

Já a mensagem é definida como o tema utilizado na comunicação. As autoras comentam que são diversas as estruturas de se transmitir informações: um texto em prosa, um quadro, um filme. Hoff e Gabrielli complementam: “A mensagem é o resultado da combinação de signos durante o processo de comunicação. Combinando os signos conforme as regras do código, os interlocutores têm possibilidades infinitas de produção de mensagens” (idem).

Quanto ao código, elas explicam que este é utilizado para a construção da mensagem pelo emissor, de modo a ser compreendida pelo receptor. Este, por sua vez, deverá conhecer o código empregado, para então interpretá-lo. Nesse sentido, Jakobson apud Santaella; Nöth (2004, p. 131), diz que o código “é um sistema de legi-signos, estabelecido por convenções e leis, que torna a comunicação possível”.

Jakobson afirma ainda:

Os interlocutores pertencentes à mesma comunidade lingüística podem ser definidos como os usuários efetivos de um único e mesmo código lingüístico, que compreende os mesmos legi-signos. Um código comum é o seu instrumento de comunicação, que fundamenta e possibilita efetivamente a troca de mensagens (idem).

Também se referindo ao código, Pignatari afirma:

Não apenas os códigos propriamente ditos (Morse, Braille, de trânsito), mas também as línguas podem ser consideradas ‘códigos’, embora Colin Cherry prefira distinguir entre as línguas, que se caracterizam por um longo desenvolvimento orgânico, e os códigos, que são tecnicamente elaborados para certos fins específicos (PIGNATARI, 1976, p. 20).

No que se refere ao canal ou contato, este pode ser a própria linguagem, como já mencionou Lima ao definir comunicação, ou outro meio de transmissão de mensagem como o rádio, o telefone, etc. Hoff e Gabrielli acrescentam que cada canal de comunicação possui sua especificidade, isto é, possui regras próprias de utilização. Por fim, o último componente é o contexto comunicativo. Este, envolve todos os elementos da comunicação e é determinante para seu estabelecimento.

Cabe destacar que a ausência de qualquer um dos elementos citados, impossibilita o processo comunicativo pleno, provocando um ruído. Conforme Hoff e Gabrielli os ruídos “Podem ser controlados e minimizados, porém não eliminados de uma mensagem. É muito difícil encontrar mensagens sem algum tipo de ruído real ou virtual” (HOFF; GABRIELLI 2004, p. 14). Alguns exemplos de ruído são: “uma voz excessivamente baixa, uma articulação deficiente, um barulho ambiental... Manchas de tinta cobrindo algumas palavras, erros ortográficos ou uma caligrafia pouco legível são também ruídos” (<http://pwp.netcabo.pt/0511134301/comunica.htm>).

Ainda buscando entender esse processo, Shannon & Weaver complementam o já exposto ao definir comunicação como “todos os procedimentos pelos quais uma mente pode afetar outra. Isto, obviamente, envolve não apenas o discurso oral e escrito, como também música, artes visuais, teatro, balé, e, certamente, todo comportamento humano” (SHANNON & WEAVER apud SANTAELLA, 2001, p. 18-19). Por isso, Santaella (2001 p. 19) irá complementar dizendo: “Qualquer forma de comportamento não-verbal pode, desta maneira, tornar-se comunicativo”.

Nesse sentido, a autora remete ao que alguns teóricos da comunicação denominam de intencionalidade. Ou seja, um recurso relacionado à intenção do emissor ao transmitir uma

mensagem ao receptor. Santaella explica: “[...] intenção é a tentativa consciente do emissor de influenciar o receptor através de uma mensagem, sendo a resposta do receptor uma reação baseada na hipótese das intenções da parte do emissor” (SANTAELLA, 2001, p. 19-20).

Citando Schmidt, Santaella e Nöth (2004) acentuam a intencionalidade na comunicação ao afirmar:

[...] a comunicação é um ato intencional, porque comunicar significa agir e cada ato é uma atividade intencional. Comunicação pressupõe, portanto, a intenção de se comunicar. Ela é, pelo menos, uma decisão contra possibilidades de não comunicar (2004, p. 51).

Franco et al (2003 p. 15), reforçam esse assunto quando afirmam que dependendo da intenção dos interlocutores ao se comunicar, poderão ser utilizadas a comunicação oral, gestual, ou a comunicação escrita. Referindo-se a comunicação oral, os autores mencionam alguns aspectos classificados em paralinguísticos e não linguísticos, que poderão estar presentes no momento da comunicação. De acordo com os teóricos, os aspectos não linguísticos estão relacionados aos gestos, expressões faciais, movimentos do corpo. Enquanto que os paralinguísticos, englobam a entonação, ênfase, velocidade da voz etc.

Enfatizando o assunto, Paul Cobley vai buscar em Searle a afirmação: “[...] o que acontece entre emissor e receptor é comunicação, a passagem de uma mensagem pretendida de uma mente para uma outra mente que será afetada por essa intuição.” (COBLEY apud LIMA 1998, p. 41). Em outras palavras, comunicar significa interação entre dois ou mais interlocutores. Isto implica dizer que a comunicação humana só poderá existir de forma efetiva se houver, por parte do emissor, intenção em transmitir uma mensagem ao receptor. A mensagem, por sua vez, irá produzir um efeito na mente deste, levando-o a reagir e interagir.

Assim, diante de tudo o que foi exposto até o momento, foi possível conhecer a particularidade da comunicação no que tange a multiplicidade de definições, como também outros aspectos inerentes ao processo comunicativo. Aspectos estes, considerados relevantes para compor o estudo do campo comunicacional. Faz-se necessário ainda neste capítulo discutir a comunicação no contexto da evolução da sociedade e entender a importância da linguagem dentro do processo comunicativo.

1.2 Comunicação e sociedade

A comunicação está de tal maneira inserida no cotidiano da sociedade, que é praticamente impossível imaginar um mundo sem comunicação. Para ilustrar a interação social que norteia a vida e as ações dos indivíduos, Bordenave menciona uma série de situações nas quais pode-se perceber a necessidade de se comunicar. O autor constrói o que ele denomina de ambiente social da comunicação e assim demonstra o quanto os fenômenos comunicativos estão presentes no meio social. Segundo ele, “a comunicação não existe por si mesma, como algo separado da vida da sociedade. Sociedade e comunicação são uma coisa só” (BORDENAVE, p.16). Essa mesma reflexão é discutida pelo teórico português Dominique Wolton. Ele defende que a base para a vida em sociedade está na comunicação e que sem comunicação não existe vida individual nem coletiva, uma vez que o ato de se comunicar possibilita interação do indivíduo com o outro ou com a coletividade. Por isso, afirma: “[...] Do mesmo modo que não há homens sem sociedades, também não há sociedades sem comunicação” (WOLTON, 1997, p. 15). Tal interação entre o homem e o meio social reforça o quanto a comunicação está inserida entre os indivíduos. Citando Lima, Omena destaca alguns aspectos nos quais é possível observar a interação humana de acordo com graus de socialização. “[...] Aspecto interpessoal, a comunicação em pequenos grupos, comunicação organizacional, comunicação e as massas e, por fim, a comunicação não-verbal. Esta, que se refere aos movimentos corporais, gestos, proximidade entre as pessoas, etc” (LIMA apud OMENA, 2008, p. 128).

Como consequência desta interação, tem-se o desenvolvimento sociocultural entre os povos. Com a evolução humana, o campo comunicacional se amplia e deixa de se relacionar apenas ao compartilhamento de mensagens entre indivíduos, para significar também a transmissão de informações através dos meios de comunicação e meios de massa. Santaella, na introdução do livro *Comunicação e Pesquisa*, escreve: “É voz corrente a afirmação de que estamos inseridos em uma civilização da comunicação. Ora, o ser humano sempre foi por natureza um ser simbólico, ser de linguagem e de comunicação. Comunicar-se, portanto, não é novidade para o humano (2001, p. 13).

Essa afirmação se justifica ao analisar a história da humanidade, quando diversas formas de linguagem serviram como meio de expressão entre os seres humanos. Desse modo, percebe-se sua importância como parte do processo comunicativo, visto que é através da linguagem que o homem pode se comunicar. Em estudo sobre comunicação e linguagem, Franco vai defini-la como: “um sistema convencional de símbolos arbitrários e de regras de

combinação dos mesmos, representando idéias que se pretendem transmitir através do seu uso e de um código socialmente partilhado, a língua” (FRANCO, 2003, p. 16). Marshall McLuhan em seu livro *Os meios de comunicação como extensões do homem*, 1964, constrói um panorama no qual resgata a história da sociedade, mencionando desde o surgimento da linguagem oral e escrita, até chegar ao avanço dos meios de comunicação como a fotografia, o telefone, o rádio, a televisão e o cinema. O autor enfatiza a importância da linguagem, visto que ela diferencia o homem de outros seres vivos como os animais.

Arruda citando Novelli diz que através da linguagem “o homem vai se constituir como sujeito. É desta forma que a linguagem, ao viabilizar a relação das pessoas, vai permitir o retorno sobre si como individualidade distinta possibilitando, então, a comunicação inter-humana” (<http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=199&rv=Literatura>).

No entanto, a linguagem verbal, oral ou escrita, simbolizada por um idioma, não é a única forma de linguagem. Tal posicionamento é defendido por Santaella, quando menciona diversas formas de linguagens não-verbais, presentes no ato da comunicação. Ela diz:

[...] também nos comunicamos e nos orientamos através de imagens, gráficos, sinais, setas, números, luzes... Através de objetos, sons musicais, gestos, expressões, cheiro e tato, através do olhar, do sentir e do apalpar. Somos uma espécie animal tão complexa quanto são complexas e plurais as linguagens que nos constituem como seres simbólicos, isto é, seres de linguagem (SANTAELLA 2003, p. 10).

Najmanovich acrescenta que “O sujeito utiliza a linguagem em seu modo de falar, de pensar, conhecer, sentir e perceber o mundo e traduz toda a sua experiência corporal para a linguagem verbal ou imagética” (NAJMANOVICH apud FONSECA 2007, p. 1).

Historicamente a utilização das linguagens em suas diversas formas possibilitou a interação entre os indivíduos e deu início ao processo evolutivo das sociedades, a partir da transmissão de informações. Desse modo, no decorrer dos séculos, constatou-se que cada inovação inserida no contexto da sociedade da época trouxe consigo mudanças significativas na cultura e nos costumes dos povos. Na pré-história, a comunicação entre os homens se deu por meio da linguagem gestual e de pinturas rupestres. Porém, com a posterior descoberta da voz, a sociedade passou a se comunicar utilizando a linguagem oral. McLuhan (1964, p. 76-77), informa que “a palavra falada foi a primeira tecnologia pela qual o homem pôde desvincular-se de seu ambiente para retomá-lo de novo modo”.

O mesmo se aplica a passagem da linguagem oral para a escrita, quando a civilização vivencia novas transformações tanto no que se refere a utilização de suportes para escrita e leitura (como a pedra, o papiro, o pergaminho e o papel), quanto ao surgimento do alfabeto

fonético. Antes dele, porém, cada cultura desenvolvia sua própria escrita. McLuhan explica a diferença entre o alfabeto fonético e as escritas pictográfica e hieroglífica, que foram utilizadas em civilizações como a babilônica e a chinesa. Conforme as explicações do autor, aquelas formas de escrita

[...] conferiam expressão pictórica a significados orais. Assemelham-se ao desenho animado e são bastante canhestras, pois requerem numerosos signos para a infinidade de dados e de operações da ação social. Em contraste, o alfabeto fonético, com apenas poucos sinais, pode abranger todas as línguas (McLUHAN 1964, p. 107).

Nota-se que com o surgimento da comunicação escrita a sociedade começou a evoluir mais rapidamente. McLuhan informa que séculos após a invenção da escrita outros meios de comunicação começaram a se desenvolver: a tipografia, os primeiros livros impressos, a imprensa, entre outros, acompanhando a evolução e as necessidades comunicativas dos indivíduos. Essa evolução prossegue até os dias atuais, quando a sociedade vivencia a era digital com a comunicação instantânea através da *internet*, complementada aos meios de comunicação já existentes. Por isso, o campo comunicacional se amplia de acordo com a evolução da humanidade. Ao estudar este campo, Wolton considera a comunicação de duas formas: direta e a distância. Ele diz:

[...] Hoje em dia entendemos por comunicação pelo menos tanto a comunicação directa entre duas ou mais pessoas, quanto a troca à distância mediatizada pelas tecnologias (telefone, televisão, rádio, informática, telemática...). Os progressos foram de tal maneira imensos, as realizações tão evidentes, que hoje em dia, estabelecer um intercâmbio instantaneamente, de um lado ao outro do mundo, através do som, da imagem ou dos dados é uma banalidade (WOLTON 1997, p. 15).

No que se refere às pessoas cegas especificamente, os avanços tecnológicos no campo da informática e a utilização da *internet* passaram a ser ferramentas imprescindíveis para ampliar seu potencial comunicativo, uma vez que contribuem para seu desenvolvimento social, cultural e intelectual. O acesso ao computador ocorre pela utilização de *softwares* específicos que decodificam em voz sintetizada o conteúdo escrito na tela. Sousa (2008, p. 275-276), menciona algumas ações possíveis de serem executadas por uma pessoa cega diante de um computador com um ou mais leitores de tela instalados: conectar-se a *internet*, consultar bibliotecas virtuais, acessar correio eletrônico, montar *slides*, ler livros. Cada uma dessas ações conduz a inúmeras possibilidades de acesso a informação e a cultura, como também permite a ampliação dos relacionamentos sociais através de alternativas diversas de comunicação.

A existência de bibliotecas virtuais, por exemplo, gera apropriação de conhecimento, uma vez que nestes espaços são disponibilizados livros e revistas em formato eletrônico que podem ser lidos pelos próprios leitores de tela. A acessibilidade através de livros, gravados em áudio, ou disponibilizados em formato digital, são ferramentas de significativa relevância por contribuírem em múltiplos sentidos com o desenvolvimento das pessoas cegas, sobretudo em relação aos aspectos informacionais e comunicacionais.

Com tudo isso, pode-se constatar a importância do processo comunicativo para o desenvolvimento de uma sociedade. Claro está, portanto, o poder e a influência que a comunicação exerce entre os indivíduos. De fato, os assuntos discutidos neste capítulo reforçam a ideia que a comunicação não apenas facilita as relações sociais, como também permite o intercâmbio cultural.

II. O SISTEMA BRAILLE E A SEMIÓTICA

O Braille é um sistema de escrita e leitura utilizado principalmente por pessoas cegas, inventado pelo francês Louis Braille no século XIX. A semiótica é a ciência que estuda os signos e as linguagens, e foi postulada por Charles Sanders Peirce no mesmo século. Este capítulo propõe discutir separadamente os dois assuntos, objetivando conhecer suas especificidades que auxiliarão a compreender o estudo analítico desenvolvido no capítulo seguinte, a fim de descobrir de que maneira a semiótica e o sistema Braille se inter-relacionam.

2.1 O sistema Braille

Em estudo sobre o desenvolvimento tátil em crianças cegas, Griffin e Gerber descrevem o Braille como “[...] um sistema de pontos perceptíveis pelo tato, que representam os elementos da linguagem” (1999 p. 5). Franco e Dias complementam tal definição ao explicar que o Braille

[...] se constitui de uma combinação formada por seis pontos, dispostos em duas filas de três pontos cada uma e que pode resultar, de acordo com o número de cada ponto e sua posição, um total de 63 símbolos incluindo o alfabeto, símbolos matemáticos, químicos, notas musicais (FRANCO; DIAS apud OMENA 2008, p. 130).

E afirmam ainda: “Tal invenção abriu um novo horizonte para os cegos: a utilização de um mecanismo concreto de instrução e de integração social” (idem). Além disso, Abreu et al. (2008 p. 26), explicam que o espaço ocupado por cada símbolo Braille é denominado cela Braille ou célula Braille. Esses autores informam que além das 63 combinações já existentes, alguns especialistas agregam mais um sinal que é representado pela célula vazia para indicar a separação entre as palavras. Mais adiante, destacam que toda a simbologia Braille é classificada em sete séries distintas, de acordo com sua estrutura dentro da célula Braille. Cubiella, (*online*), complementa as informações acima ao escrever que “El braille es un alfabeto en el que se lee moviendo la mano de izquierda a derecha, pasando los dedos por cada línea” (<http://www.educar.org/INVENTOS/braille.asp>). Enquanto que a escrita se

processa no sentido inverso, da direita para a esquerda e pode ser feita ponto a ponto, utilizando reglete e punção, ou letra a letra, utilizando máquina *Braille* (ver anexo II).

Lemos et al. (1999, p. 12) ressaltam que o usuário do sistema Braille tem a oportunidade de se comunicar com outros leitores de Braille. E dessa forma, esse sistema “Abre-lhe os caminhos do conhecimento literário, científico e musical, permitindo-lhe, ainda, a possibilidade de manter uma correspondência pessoal e a ampliação de suas atividades profissionais”.

Como já mencionado, a leitura Braille se processa através da percepção tátil. Nesse sentido, Oliveira (2003, p. 70), afirma: “Não tenho pois a menor dúvida de que a leitura continuada do braille é o melhor processo para o desenvolvimento do tacto, indispensável especialmente a quem não goza do privilégio do sentido da visão”. Lemos et al. informam que “os pontos em relevo permitem a compreensão instantânea das letras como um todo, uma função indispensável ao processo da leitura” e explicam que com muita prática é possível ler em média 104 palavras por minuto (LEMOS et al. 1999, p. 14).

É válido salientar que o Braille é um sistema organizado através de códigos pelo qual as pessoas podem se comunicar em diversos idiomas por meio da linguagem verbal escrita. Abreu et al. reforçam que “Os sinais do código Braille são geralmente empregados de acordo com as regras adotadas na ortografia oficial” (2008, p. 36).

Em períodos que antecederam a invenção desse sistema, algumas tentativas foram utilizadas com o objetivo de proporcionar às pessoas cegas o acesso a comunicação através da leitura e da escrita. Com base em Oliveira, Omena ressalta algumas delas:

[...] no século XIV existiam documentos que falavam sobre um professor árabe que perdeu a visão logo após o nascimento. Ele criou um método para identificar seus livros e resumir informações, que consistia em fazer espirais de papel bem fino, que eram engomados e dobrados sobre os caracteres, permitindo-lhes a leitura. Outro método foi utilizado no século XVI e a escrita era feita encima de uma tábua coberta de cera. Para escrever, era usado um estilete. Houve ainda mais uma tentativa, na qual as letras eram escritas fortemente em papel. Contudo, todas essas alternativas de escrita fracassaram. Só o Braille continuou existindo (OLIVEIRA apud OMENA 2008, p. 130).

Sobre esse assunto, Lemos e Cerqueira (1999) mencionam um dos métodos utilizados no século XVIII pelo Francês Valentin Hawi, fundador da primeira escola para cegos no mundo. O método, pelo qual era possível fazer apenas leitura, consistia na representação em alto relevo dos caracteres comuns. No entanto, foi o método denominado escrita noturna, idealizado pelo capitão de artilharia Charles Barbier, que deu origem ao sistema Braille,

desenvolvido no século XIX pelo francês Louis Braille. Sobre esse sistema, os autores escrevem:

Louis Braille, nascido em 1809 em Coupvray, nas proximidades de Paris, havia perdido a visão aos três anos de idade em razão de um acidente na oficina de seleiro de seu pai. Sua mente metódica e brilhante levou-o a desenvolver um sistema que permitiria às pessoas cegas representar não apenas o alfabeto, mas também os símbolos científicos e musicográficos (LEMOS; CERQUEIRA, 1999, p. 1).

Este invento, considerado o marco na história das pessoas com deficiência visual, também é mencionado por Sousa (2004). Ela diz:

[...] Louis Braille estava pronto a apresentar ao mundo o seu próprio método de leitura e escrita, em que a simplicidade aparente de uma célula básica de seis pontos justapostos exibiu a complexidade de um genial arranjo lógico-matemático, a expandir-se em um alfabeto completo, permitindo aos cegos do mundo inteiro, independência, autonomia e liberdade no ato de ler e de escrever (SOUSA, 2004, p. 41).

Lemos e Cerqueira (1999, p. 1) ressaltam ainda que: “A partir da invenção do Sistema Braille, em 1825, seu autor desenvolveu estudos que resultaram, em 1837, na proposta que definiu a estrutura básica do sistema, ainda hoje utilizada mundialmente”.

Quanto a produção de conteúdos em Braille, Oliveira e Cerqueira (2005, p. 1), relatam que no Brasil teve início no século XIX, no Instituto dos meninos cegos (atual Instituto Benjamin Constant) e que no século seguinte a Fundação para o livro do cego no Brasil (atual Fundação Dorina Nowil para Cegos) também iniciou-se na produção de materiais em Braille.

Eles ressaltam ainda as dificuldades enfrentadas no que tange a produção de materiais transcritos nesse sistema.

O fato de a escrita braille ocupar um espaço grande (cada página da escrita comum corresponde a aproximadamente três páginas em braille) e o fato de a sua impressão ser mais onerosa, pois além de precisar ser feita por profissionais especializados, necessita ser feita em papel de gramatura mais elevada, não permitem que todas as obras produzidas pelo mercado editorial sejam produzidas em Braille (OLIVEIRA; CERQUEIRA, 2005, p. 2).

Por isso, os mesmos autores consideram as tecnologias contemporâneas, fatores relevantes para a interação social e o desenvolvimento intelectual das pessoas cegas, já que as tecnologias facilitam o acesso a informação e a cultura. No entanto, alertam que estas não devem substituir o sistema Braille, mas sim, complementá-lo. Eles defendem que para a educação das crianças cegas é imprescindível a existência de materiais escritos em Braille. Uma vez que por meio desses recursos os cegos poderão aprender a ortografia correta, conhecer os símbolos matemáticos, químicos ou físicos, como também ter contato com

adaptações ou ilustrações em relevo de mapas, tabelas e outras representações gráficas. Além disso, os autores destacam:

Os textos escritos estão constantemente presentes na vida das pessoas que enxergam, por meio de outdoors, manchetes que podem ser lidas nas bancas de jornais e revistas, legendas de filmes e de programas de televisão, e em outras situações do cotidiano. Já as pessoas cegas lêem apenas os textos em braille que lhes chegam às mãos (OLIVEIRA; CERQUEIRA, 2005, p. 2).

E acrescentam: “Mesmo diante de um computador, as pessoas que enxergam continuam a ter um contato direto com a linguagem escrita, enquanto as pessoas cegas apenas ouvem” (OLIVEIRA; CERQUEIRA, 2005, p. 2).

Em artigo publicado no Boletim Ponto a Ponto, a americana Toni Eames (2009), concorda que esse sistema é a base para a alfabetização de pessoas cegas e deficientes visuais e ressalta: “A ideia de que os avanços tecnológicos eliminarão a necessidade do braille é tão errada quanto a teoria de que tais recursos eliminarão a necessidade dos alunos de visão normal aprenderem a ler” (EAMES, 2009 p.13). Nessa mesma reflexão, Tim Cranmer defende que o Braille é a linguagem escrita dos cegos e afirma:

É surpreendente que se saiba tão pouco sobre como os cegos escrevem e lêem braille. E é ainda muito mais surpreendente, quando se sabe que está reconhecido que a escrita é, sem dúvida, tão importante para os cegos como para as pessoas que vêem (CRANMER apud FERREIRA et al. 2003, p. 95).

Cerqueira, citando Lemos, acrescenta que “o Sistema Braille é considerado o mais completo, o mais perfeito, o mais seguro, o mais eficiente meio de acesso à instrução, à cultura e à educação de que se valem as pessoas cegas para sua integração na sociedade” (LEMOS apud CERQUEIRA, 2003, p. 9).

Com as discussões referentes ao sistema Braille, buscou-se fundamentar alguns aspectos envolvendo este código de escrita e leitura para cegos. Acredita-se que a quantidade de leituras sobre o assunto seja fundamentação teórica básica na composição da análise proposta para o terceiro capítulo, juntamente com os conceitos que serão apresentados a seguir.

2.2 Semiótica

A semiótica é a ciência responsável por estudar todos os signos e linguagens. Pignatari explica que: “toda e qualquer coisa que se organize ou tenda a organizar-se sob a forma de linguagem, verbal ou não, é objeto de estudo da Semiótica” (PIGNATARI apud DUARTE, 2006, p. 4). Essa ciência, também conhecida como teoria geral dos signos, é recente e está em fase de desenvolvimento, Santaella afirma isso desde a primeira edição de seu livro *O que é Semiótica*, cujos conteúdos foram consultados na edição de 2003. Nesse sentido, a semiótica pode ser definida como “algo nascendo e em processo de crescimento. Esse algo é uma ciência, um território do saber e do conhecimento ainda não sedimentado, indagações e investigações em progresso (SANTAELLA, 2003, p. 8).

A autora ressalta que o campo semiótico é amplo e abrange diversas áreas do conhecimento. Além disso, revela que essa ciência teve origem em três lugares distintos: nos Estados Unidos, com os estudos desenvolvidos pelo filósofo norte-americano Charles Sanders Peirce no século XIX, e na Europa e Suíça no século XX, quando foram estudadas outras vertentes.

Na introdução do livro *Semiótica Aplicada*, Santaella (2002) informa que as vertentes que fazem parte do campo semiótico, possuem estrutura e propósitos distintos e que a fundamentação que utiliza para aplicação no campo semiótico tem origem na semiótica peirceana. A autora diz que por si só, este campo apresenta uma certa complexidade devido a abstrações de conceitos. No entanto, tais conceitos auxiliam na compreensão do estudo dos signos e linguagens.

Ela explica que essa ciência está dividida em três ramos: gramática especulativa, ramo que estuda as classificações de todos os tipos de signo; lógica crítica, que estuda argumentos do raciocínio lógico tais como: abdução, indução e dedução; e, por fim, a metodêutica ou retórica especulativa, parte da semiótica que analisa os métodos científicos (SANTAELLA 2002, p. 3-4). Afirma mais adiante que

A primeira divisão [gramática especulativa] é certamente a mais importante quando se pretende analisar semioticamente linguagens manifestas, visto que ela nos fornece as definições e classificações gerais de todos os tipos de códigos, linguagens, signos, sinais etc (2002, p. 47).

Por isso, este trabalho irá se deter ao primeiro ramo da semiótica peirceana, tendo em vista o estudo analítico que se pretende construir no capítulo seguinte.

Encontra-se no livro *O que é semiótica* bases para o estudo das categorias fenomenológicas. Segundo Santaella, fenômeno pode ser considerado “tudo aquilo que aparece à mente, corresponda a algo real ou não” (SANTAELLA 2003, p. 33). Desse modo, antes de mencionar a relação semiótica propriamente dita, convém dar ênfase a essas categorias, uma vez que a partir delas pode-se compreender a análise dos elementos da semiótica. São conhecidas como categorias do pensamento e da natureza e denominadas de: primeiridade, secundidade e terceiridade.

A primeiridade refere-se a qualidade de sentimento, ao momento presente, ao imediato. Santaella (2003, p. 45) compara esta categoria à consciência de uma criança. Ela diz: “O que é o mundo para uma criança em idade tenra, antes que ela tenha estabelecido quaisquer distinções, ou se tornado consciente de sua própria existência? Isso é primeiro, presente, imediato, fresco, novo, iniciante, original, espontâneo, livre, vivido e evanescente”. A secundidade, por sua vez, representa a consciência do mundo real, em um espaço e tempo determinados. O que significa estar em contato com a realidade cotidiana. “Secundidade é aquilo que dá à experiência seu caráter factual, de luta e confronto” (SANTAELLA 2003, p. 51). Já a terceiridade possui um caráter interpretativo. De acordo com a mesma autora em *Semiótica Aplicada*, é nesse estágio que se observa a relação entre signo, objeto e interpretante do signo. Ela afirma:

a terceiridade diz respeito a generalidade, continuidade, crescimento, inteligência. A forma mais simples da terceiridade, segundo Peirce, manifesta-se no signo, visto que o signo é um primeiro (algo que se apresenta a mente), ligando um segundo (aquilo que o signo indica, se refere ou representa), a um terceiro (o efeito que o signo irá provocar em um possível intérprete) (SANTAELLA, 2002, p. 7).

Pignatari, com base na definição peirceana, diz que: “signo, ou ‘representamem’ é toda coisa que substitui outra, representando-a para alguém, sob certos aspectos e em certa medida (PIGNATARI 1976, p. 26-27). Nessa mesma linha de pensamento, Santaella afirma:

o signo é uma coisa que representa uma outra coisa: seu objeto. Ele só pode funcionar como signo se carregar esse poder de representar, substituir uma outra coisa diferente dele. Ora, o signo não é o objeto. Ele apenas está no lugar do objeto. Portanto, ele só pode representar esse objeto de um certo modo e numa certa capacidade (SANTAELLA 2003, p. 58).

Ao complementar esta definição, a autora acrescenta que o signo, ao representar seu objeto, é capaz de produzir um determinado efeito em uma mente interpretadora. Tal efeito denomina-se interpretante do signo. Nesse sentido, ressalta uma definição mais completa:

[...] o signo é qualquer coisa de qualquer espécie (uma palavra, um livro, uma biblioteca, um grito, uma pintura, um museu, uma pessoa, uma mancha de tinta, um vídeo etc) que representa uma outra coisa, chamada de objeto do signo, e que produz um efeito interpretativo em uma mente real ou potencial, efeito esse que é chamado de interpretante do signo (SANTAELLA, 2002, p. 8).

Diante disso, nota-se que a semiótica peirceana estabelece uma relação triádica cujos elementos são o signo, objeto e interpretante. Com base nas três categorias fenomenológicas, são estabelecidas também tricotomias nas quais é possível observar a relação do signo com cada elemento da tríade. Assim, na primeira tricotomia nota-se a relação do signo consigo mesmo, que pode ser classificado como quali-signo, sin-signo, ou legi-signo. Na segunda, a relação existente é do signo com seu objeto. Neste caso, classifica-se como ícone, índice, ou símbolo. Por fim, a terceira tricotomia denota a relação do signo com seu interpretante. Isto é, causando um efeito emocional, energético ou lógico em uma mente intérprete.

Relação do signo consigo mesmo:

Quali-signo refere-se a primeiridade e por isso se apresenta como qualidade. “É a qualidade apenas que funciona como signo, e assim o faz porque se dirige para alguém e produzirá na mente desse alguém alguma coisa como um sentimento vago e indivisível” (SANTAELLA, 2003, p. 63). Quanto ao sin-signo, este se relaciona a secundidade. Logo, refere-se a algo existente, concreto. “Qualquer coisa que se apresente diante de você como um existente singular, material, aqui e agora, é um sin-signo” (Santaella 2003, p. 65-66). Por fim, o legi-signo é relativo a terceiridade e refere-se a um signo de lei ou convenções.

Relação do signo com seu objeto:

Quando o signo apresenta-se como qualidade, seu objeto só pode ser um ícone.

[...] os ícones têm um alto poder de sugestão. Qualquer qualidade tem, por isso, condições de ser um substituto de qualquer coisa que a ele se assemelhe. Daí que, no universo das qualidades, as semelhanças proliferem. Daí que os ícones sejam capazes de produzir em nossa mente as mais imponderáveis relações de comparação (SANTAELLA 2003, p. 64).

Para Pignatari (1976, p. 28), um ícone pode ser uma fotografia, uma estátua, um pictograma, ou tudo aquilo que possua semelhanças com seu referente.

Quando o signo indica alguma coisa, denomina-se índice. Santaella explica que “o índice, como seu próprio nome diz, é um signo que como tal funciona porque indica uma

outra coisa com a qual ele está atualmente ligado” (2003, p. 66). Nesse sentido, Pignatari complementa a informação ao explicar que o índice é identificado “quando mantém uma relação direta com o seu referente, ou a coisa que produz o signo. Exemplos: chão molhado, indício de *que* choveu; pegadas, indício de passagem de animal ou pessoa; uma perfuração de bala; uma impressão digital etc” (PIGNATARI 1976, p. 28).

Quando representa um objeto que remete a convenção ou algo previamente estabelecido em uma coletividade, o signo chama-se símbolo. Como explica Pignatari, “As palavras, faladas ou escritas, em sua maioria, são símbolos” (idem). Também acerca dos símbolos, Santaella escreve: “O exame cuidadoso do símbolo nos conduz para um vasto campo de referências que incluem os costumes e valores coletivos e todos os tipos de padrões estéticos, comportamentais, de expectativas sociais etc (SANTAELLA, 2003, p. 36).

Relação do signo com seu interpretante:

De acordo com Santaella, “Há signos que são interpretáveis na forma de qualidades de sentimento; há outros que são interpretáveis através de experiência concreta ou ação; outros são passíveis de interpretação através de pensamentos numa série infinita” (SANTAELLA 2003, p.60). Desse modo, se o signo remete a qualidade de sentimentos, o efeito produzido em uma mente interpretadora baseia-se em conjecturas, possibilidades. Características do interpretante emocional. Da mesma forma, se remete a ação e reação, o interpretante é energético. Por fim, quando representa símbolos, relaciona-se ao interpretante lógico. Pois, o efeito causado remete a outros signos associados ao primeiro.

Cabe ressaltar que tanto Lúcia Santaella como Décio Pignatari constroem suas abordagens buscando aplicar os estudos semióticos discutidos por Charles Sanders Peirce (1977)⁴, filósofo que desenvolve os fundamentos básicos dessa ciência.

⁴ Capítulos “Divisão dos Signos” e “Ícone, Índice, Símbolo” consultados para revisão da literatura sobre os assuntos. PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica*, trad. José Teixeira C. Neto, São Paulo: Perspectiva, 1977, p. 45-76.

III. SISTEMA BRAILLE: UMA ANÁLISE SEMIÓTICA

Mediante as explicações discutidas nos capítulos anteriores, neste, pretende-se apresentar um estudo demonstrando a relação entre o sistema Braille e a semiótica, propriamente aquela fundamentada por Charles Sanders Peirce no século XIX e aplicada no século XXI por Lúcia Santaella. Conforme esta autora, “qualquer coisa pode ser analisada semioticamente” (SANTAELLA 2002, p. 11). Essa afirmação é o ponto de partida para analisar o sistema Braille no campo semiótico, uma vez que esse sistema de escrita pode ser considerado um signo. Sobre o assunto, Bordenave explica: “Em geral, os signos formam conjuntos organizados chamados códigos. A língua portuguesa, o código Morse, os sinais de trânsito, o sistema Braille para cegos, são conjuntos organizados de signos” (BORDENAVE 2003, p. 39). O Braille é algo que representa sob certos aspectos alguma coisa para alguém, causando assim um efeito interpretativo em uma mente intérprete da simbologia Braille. Porém só pode representar alguma coisa estando corporificado em um texto. Logo, um texto escrito em Braille deve ser um signo porque não somente transmite informações através da linguagem escrita, como também se dirige a um público específico composto por pessoas que conheçam a simbologia Braille. É na relação do signo com seu objeto que a análise propõe conhecer os aspectos icônicos, indiciais e simbólicos nesse tipo de codificação.

Para compreender melhor a relação signo objeto presente no sistema Braille, é fundamental esclarecer o significado de objeto do signo, a partir da distinção entre objeto dinâmico e objeto imediato. Ao ler um texto em Braille, o objeto dinâmico é tudo aquilo que as palavras, encadeadas em frases e parágrafos, conseguem transmitir ao leitor. O objeto imediato é o veículo utilizado para fazer a leitura. Neste caso, o texto. O objeto do signo, por sua vez, é a representação do signo.

Em outras palavras, sendo o signo um texto em Braille, seu objeto é a organização do conteúdo. Um emissor usuário de Braille, por exemplo, precisa não somente organizar as palavras de maneira que as combinações formadas possam ser interpretadas por um receptor/leitor de Braille, mas também fazer com que a mensagem seja transmitida de forma coerente e coesa. Assim, ao observar os símbolos existentes, o leitor poderá compreender tanto o texto (através da decodificação simbólica), quanto o contexto (por meio do conteúdo da mensagem transmitida). Sabe-se que o objeto dinâmico de um signo está representado no

seu objeto imediato. Assim, o texto, como objeto imediato, torna-se veículo para representar o objeto dinâmico. Neste caso, a escrita Braille.

Peirce (1977) na relação triádica ícone, índice e símbolo, diz:

299. [...] O ícone não tem conexão dinâmica alguma com o objeto que representa; simplesmente acontece que suas qualidades se assemelham as do objeto e excitam sensações análogas na mente para a qual é uma semelhança. Mas na verdade, não mantém conexão com elas. O índice está fisicamente conectado com seu objeto; formam, ambos, um par orgânico, porém a mente interpretante nada tem a ver com essa conexão, exceto o fato de registrá-la, depois de ser estabelecida. O símbolo está conectado a seu objeto por força da idéia da mente-que-usa-o-símbolo, sem a qual essa conexão não existiria.

[...]

301. Um símbolo [...] não pode indicar uma coisa particular qualquer; ele denota uma espécie de coisa. E não apenas isso como também, em si mesmo, uma espécie e não uma coisa singular. Podemos escrever a palavra “estrela”, porém isso não faz, de quem a escreveu, o criador da palavra, assim como, se apagarmos a palavra, não a destruímos. A palavra vive na mente dos que a usam. Mesmo que estejam dormindo, ela existe em suas memórias. (PEIRCE 1977, p. 73).

Dito isto, passe-se a análise do código Braille sob a perspectiva das relações: icônica, indicial e simbólica.

3.1 Relação icônica e o sistema Braille

As combinações que compõem a escrita Braille possuem diferentes formatos (ver anexo I). Cada formato, para quem não conhece a escrita, pode lembrar algo de seu cotidiano. Por exemplo: a primeira vista, alguns assemelham os formatos em Braille a figuras geométricas como quadrados ou círculos. Sousa (2004) apresenta uma situação ilustrativa para a relação icônica no Braille. A autora escreve:

Você tem diante de si um texto Braille e deixa que sua mão aberta passeie ao acaso pelo papel. Uma sensação de aspereza estimula sua pele e nada mais. Aí você experimenta olhar para o texto e a princípio não vê senão um emaranhado de pontos, que ora podem assemelhar-se a um labirinto, ora lembram um bordado abstrato, ora uma pauta musical, ora parecem sugerir flores ou pequenos peixes (SOUSA 2004, p. 55).

Nota-se que os ícones sugerem algo, se assemelham a algo, geram hipóteses. Neste caso específico, os formatos Braille se configurando como ícones, sugerem não apenas uma,

mas várias relações de semelhança que se estabelecem quando, ao observar as combinações representadas no papel, quer seja utilizando o tato ou a visão, uma pessoa em particular constrói relações comparativas entre os formatos Braille e alguma outra coisa que julgue apresentar semelhanças com o código.

Tomando como base a afirmação de Peirce citada neste capítulo, no que se refere ao Braille, os formatos que compõem a escrita, não apresentam conexão direta com o objeto que representam, ou seja: com labirinto, pauta musical, formas geométricas etc. as qualidades icônicas desses formatos são semelhantes as do objeto, o que implica em comparações e consequentemente no estabelecimento dessas relações icônicas.

3.2 Relação Indicial e o sistema Braille

Os índices, por sua vez, estão presentes em algo já existente. É o caso do alfabeto e do texto em Braille. Pois, para que haja um texto escrito nesse sistema, faz-se necessário existir um alfabeto Braille e a partir dele os usuários podem escrever qualquer texto. Lúcia Santaella (2002) utiliza o exemplo da fotografia de uma montanha que auxilia na compreensão dos índices. Ela explica que para haver a foto é preciso existir a montanha. Logo, sem montanha, não há fotografia. O mesmo se aplica ao Braille. Afinal, só existe um texto escrito em Braille porque anteriormente foi criado um alfabeto contendo toda a simbologia necessária para sua utilização. Neste caso, observando mais uma vez o que Peirce fundamenta, o índice está conectado a seu objeto. Isso significa dizer que a escrita Braille como índice, está interligada ao alfabeto Braille. Isto é, indica a existência deste, que está representado no texto escrito nesse sistema.

3.3 Relação Simbólica e o sistema Braille

O Braille é composto por símbolos que seguem uma convenção e são reconhecidos por milhares de intérpretes cegos e/ou pessoas não cegas. Tal simbologia (ver anexo III) segue uma generalidade de uma lei que rege e dita à posição e finalidade de cada símbolo. Por exemplo, se a generalidade de uma lei prescreve que a letra “a” é simbolizada pelo ponto 1 e

algum escritor decide escrevê-la utilizando outra simbologia quer seja do mesmo código ou não, está indo de encontro a generalidade dessa lei, uma vez que os leitores de Braille consideram a letra “a” simbolizada pelo ponto 1. Este, portanto, seria o símbolo considerado verdadeiro, sendo considerada incorreta qualquer outra substituição ao estabelecido convencionalmente.

De forma singular, esta escrita possui símbolos próprios que dão origem a combinações distintas, perceptíveis ao leitor intérprete. Estas, podem não fazer sentido para quem não tem conhecimento da escrita/leitura Braille. No entanto, são imprescindíveis para aqueles que a utilizam. Retomando a explicação de Peirce, o símbolo está interligado a seu objeto a partir da força da mente que o utiliza. Nesse sentido, o autor esclarece que ao escrever ou apagar a palavra “estrela” ela não é destruída, uma vez que toda palavra vive na mente dos intérpretes. O mesmo pode-se dizer em relação a simbologia Braille. A composição de cada símbolo assim como sua utilização em determinado contexto, vive na mente dos leitores/escritores.

Portanto, a análise proposta com este estudo procurou demonstrar o código Braille inserido no campo semiótico a partir das relações icônica, indicial e simbólica. Coelho Neto (1996, p. 59-60), afirma que “a entidade funcionando como signo pode exercer simultaneamente (e normalmente o faz) as três funções semióticas: a icônica, a indicial e a simbólica, não sendo sempre muito simples a tarefa de determinar qual delas predomina [...]” Porém, quanto a escrita Braille, devido ao Braille ser um código, a escrita é eminentemente simbólica. Entretanto, incorpora para si os estágios anteriores, ou seja, precede da relação icônica e indicial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho buscou-se analisar o Braille sob o ponto de vista semiótico. Busca que norteou todas as discussões apresentadas de modo a contextualizar o sistema Braille, sua relação com a comunicação, linguagem e com a semiótica peirceana. Assuntos estes, abordados no primeiro e segundo capítulos desta exposição, quando buscou-se traçar um panorama teórico abrangendo alguns aspectos relativos aos assuntos em tela.

As discussões presentes nestes capítulos demonstraram que a comunicação é essencial para a vida em sociedade e responsável pelo desenvolvimento sócio-cultural entre os indivíduos. Quanto a linguagem, esta se destaca como aspecto fundamental para o estabelecimento da comunicação humana. No que se refere ao Braille, constatou-se que este código está diretamente relacionado à comunicação, uma vez que por meio dele as pessoas cegas, especificamente, têm a oportunidade de se expressar através da linguagem escrita. A abordagem do segundo capítulo se encerra com discussões referentes a semiótica peirceana ao apresentar estudos que auxiliaram na tentativa de responder o problema formulado inicialmente no projeto de pesquisa. Isto é: descobrir de que forma o código Braille está inserido no campo da semiótica. Com esta finalidade buscou-se aplicar ao sistema Braille os conceitos semióticos, especificamente na relação icônica, indicial e simbólica.

Assim, diante da análise desenvolvida no terceiro capítulo, foi possível descobrir através da relação icônica, indicial e simbólica a forma de representação desse sistema de escrita. Comprovando então, que a semiótica pode contribuir para a compreensão desse sistema, no sentido de proporcionar uma abordagem diferenciada acerca do código.

REFERÊNCIAS

- ABREU et al, *Braille!? O que é isso?* São Paulo: Editora da Fundação Dorina Nowill para cegos, 2008. (em Braille).
- ARRUDA, Luciana. *Linguagem: até que ponto existimos a partir do momento em que falamos?* Disponível em ><http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=199&rv=Literatura><. Acesso em 18/03/2009.
- BORDENAVE, João Dias. *O que é comunicação*. Coleção Primeiros Passos: São Paulo: Brasiliense, 2003. (Digitalizado).
- CERQUEIRA, Gorette Carneiro. *Proposta de formação continuada para professores, visando a inclusão do aluno deficiente visual/cego nas escolas regulares*. Dissertação de Mestrado. Feira de Santana, 2002. Disponível em: <http://saci.org.br/?modulo=akemi¶metro=10738>.
- COELHO NETTO, José Teixeira. *Semiótica, informação e comunicação*. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1996.
- CUBIELLA, Nídia. *El Sistema Braille*. Disponível em ><http://www.educar.org/INVENTOS/braille.asp><. Acesso em 15.04.2009.
- DUARTE, Madileide de Oliveira. *Convergências: campo comunicacional, semiótica e imagem*. Anais do III Congresso Internacional de Semiótica – Semiótica das interações sociais, Associação Brasileira de Estudos Semióticos, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, novembro de 2007, 10p, CD-ROM.
- EAMES, Toni. *Aniversário de Braille*. Trad. Juliana Valentini. Boletim Ponto a Ponto, ano 1, número 6. São Paulo, 2009. (em Braille).
- FERREIRA, Carlos; OLIVA, Filipe; REINO, Vítor (Organizadores). *Mãos que lêem: testemunhos a Louis Braille*. Lisboa: Editorial Minerva, 2003.
- FONSECA, Maria da Penha. *Linguagem verbal e não verbal: possibilidades de leituras integradas no processo Educativo*. Anais do III Congresso Internacional de Semiótica – Semiótica das interações sociais, Associação Brasileira de Estudos Semióticos, Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, novembro de 2007, CD-ROM.
- FRANCO, Maria da Graça et al. *Domínio da Comunicação, Linguagem e Fala: perturbações específicas de linguagem em contexto escolar*. Coleção Apoios Educativos. Portugal: Ministério da Educação, 2003. (Digitalizado).

GRIFIN, Harold.C; GERBER, Paul J. *Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas*. Revista Brasileira para Cegos. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 1999. (Digitalizado).

HOFF, Tania; GABRIELLI, Lourdes. *Redação Publicitária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. (Digitalizado).

JAKOBSON, Roman. *Linguística e Comunicação*. Trad. Isidoro Bliksteim e José Paulo Paes. São Paulo: Cultrix, 1999. (Digitalizado).

LEMOS, Edison Ribeiro; CERQUEIRA, Jonir. *O sistema Braille no Brasil*. Revista Brasileira para Cegos. Rio de Janeiro: Benjamin Constant, 1999. (Digitalizado).

LEMOS, Edison Ribeiro et al. *Louis Braille: sua vida e seu sistema*. 2 ed. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para cegos, 1999. Disponível em >http://www.ibc.gov.br/media/common/Downloads_Livros_Louis%20Braille%20sua%20vida%20e%20seu%20sistema.txt<. Acesso em 03.03.2009.

LIMA, José Aloísio Nunes de. *Panorama Crítico e Comparativo das Teorias da Comunicação*. Tese de doutorado pelo Programa de Comunicação e Semiótica da PUC/SP, 1998. (Digitalizado).

McLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. Trad. Décio Pignatari. São Paulo: Cultrix, 1964. (Digitalizado).

OLIVEIRA, José Antônio Saraiva de. Eu e o Braille. In: FERREIRA, Carlos; OLIVA, Filipe; REINO, Vítor (Organizadores). *Mãos que lêem: testemunhos a Louis Braille*. Lisboa: Editorial Minerva, 2003.

OLIVEIRA, Regina Fátima Caldeira de; CERQUEIRA, Jonir Bechara. *Porque os livros em Braille são necessários?* Disponível em. >http://www.vezdavoz.com.br/artigos/artigos_braille.html, setembro de 2005<. Acesso 15.05.2009.

OMENA, Fabrícia Barbosa de. *A deficiência visual e as tecnologias: estudo em um Centro de Apoio Pedagógico na cidade de Maceió/Alagoas*. Pesquisa científica PSIC/CNPq 2007/2008. Revista Semente de Iniciação Científica. v. 3, n. 3. Maceió, 2009, p. 127-136. (Impresso).

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica*, trad. José Teixeira C. Neto, São Paulo: Perspectiva, 1977.

PIGNATARI, Décio. *Informação, linguagem, comunicação*. 7ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1976. (Digitalizado).

SANTAELLA, Lúcia. *Comunicação & Pesquisa: projeto para mestrado e doutorado*. 2ª Ed. São Paulo: Hacker Editores, 2001. (Digitalizado).

- SANTAELLA, Lúcia. *Semiótica Aplicada*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. (Digitalizado).
- SANTAELLA, Lúcia. *O que é semiótica*, 19ª. reimpressão da 1ª. ed. de 1983. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2003. (Digitalizado).
- SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. *Comunicação & Semiótica*. São Paulo: Hacker Editores, 2004. (Digitalizado).
- SOUSA, Joana Belarmino de. *Aspectos Comunicativos da Percepção Tátil: a Escrita em Relevo como Mecanismo Semiótico da Cultura*. Tese de Doutorado sob a orientação do professor Dr. José Amalio Pinheiro. São Paulo, 2004. (Digitalizado).
- SOUSA, Joana Belarmino de. Mídias digitais: acessibilidade na web e os desafios para a inclusão informacional. In: NUNES FILHO, Pedro (org.). *Mídias digitais & interatividade*, 2008, p. 275-283 (Digitalizado).
- WOLTON, Dominique. *Pensar a Comunicação*. Portugal: Difel - Difusão Editorial, 1997. (Digitalizado).

Referência Eletrônica

><http://pwp.netcabo.pt/0511134301/comunica.htm><. Acesso em 16/03/2009.

ANEXOS:

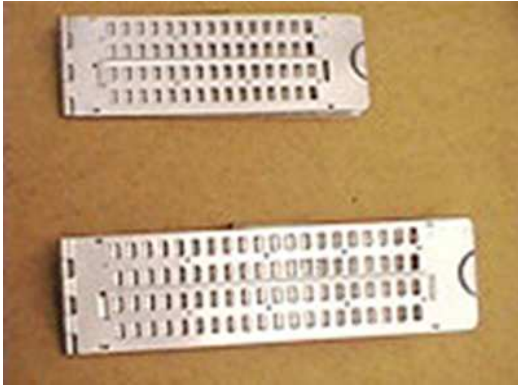
I – Resumo em Braille

II – Instrumentos de escrita Braille

III – Simbologia Braille

ANEXO II

Instrumentos de escrita Braille



Regletes de bolso



Reglete de mesa



Punção

Fonte: <http://www.aerorig.com.br/escolar.htm>

Fonte: <http://www.deficientesvisuais.org.br/Images/Reglete.jpg>



Máquina Braille

Fonte: http://electrosertec.pt/esert/components/com_virtuemart/shop_image/product/Perkins_Brailler_4899b6bc717f5.jpg

ANEXO III

Simbologia Braille

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	x	y	z	ç	é	á	è	ú
â	ê	ô	@	à	ü	õ	w		
,	;	:	/	?	!	=	"	*	.
í	ã	ó	Sinal de número	.	-	Sinal de letra maiúscula	´		

Fonte: http://www.ethelrosenfeld.org.br/media/1/20040722-alfabeto_braille.gif